**УТВЕРЖДЕНА**
**Приказом директора**
**ТОГБПОУ**
**«Котовский**
**индустриальный**
**техникум»**
**от 20.03.2026г. № 21-01**

# ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

**специальности**
**27.02.04 Автоматические системы управления**

# ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

**Уровень профессионального образования**
среднее профессиональное образование

**Образовательная программа**
подготовки специалистов среднего звена

**Специальность 27.02.04**
**Автоматические системы управления**

Форма обучения очная

**Квалификация выпускника - техник**

**Организация-разработчик:** ТОГБПОУ «Котовский индустриальный техникум»

**Согласовано:**

АО «Пигмент»
Директор по производству

_____ Павлинов Р.Ю.
МП

## Содержание


**Раздел 1 Общие положения** **4**

**Раздел 2 Общая характеристика образовательной программы среднего профессионального образования** **5**

**Раздел 3 Характеристика профессиональной деятельности выпускника** **6**

**Раздел 4 Планируемые результаты освоения образовательной программы** 7
4.1. Общие компетенции 7
4.2. Профессиональные компетенции 9
4.3 Личностные результаты 16

**Раздел 5 Структура образовательной программы** 18
5.1. Учебный план 18
5.2. Календарный учебный график 27
5.3 Рабочая программа воспитания 28
5.4 Календарный план воспитательной работы 28

**Раздел 6 Условия реализации образовательной программы** 29
6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы 29
6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы 39
6.3. Требования к организации воспитания обучающихся 39
6.4. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы 39
6.5 Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы 40

**Раздел 7 Формирование фондов оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации и организация оценочных процедур по программе** 40

**Раздел 8 Лист согласования** 41

**ПРИЛОЖЕНИЯ** 42

Приложение 1.Рабочие программы профессиональных модулей 49
Приложение 2 Рабочие программы учебных дисциплин 108
Приложение 3 Рабочие программы общеобразовательных дисциплин 378
Приложение 4 Рабочая программа воспитания 836
Приложение 5. Фонды оценочных средств для ГИА 870

## Раздел 1 Общие положения

1.1 Настоящая основная профессиональная образовательная программа по специальности среднего профессионального образования **27.02.04 Автоматические системы управления** разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности **27.02.04 Автоматические системы управления (утв. приказом Министерства просвещения РФ от 29 июля 2022 г. № 633).**

ОПОП СПО определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 27.02.04 Автоматические системы управления, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

ОПОП СПО разработана для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования.

1.2 Нормативные основания для разработки ОПОП:

– Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ред. от 17.02.2023);

– Закон Республики Башкортостан от 01.07.2013 №696з «Об образовании в Республике Башкортостан» ( с изм. от 02.02.2023 №675-з);

– Приказ Министерства просвещения РФ от 29 июля 2022 г. № 633 «Обутверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 27.02.04 «Автоматические системы управления» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 31 августа 2022г., регистрационный № 69868);

– Приказ Минпросвещения России N 747 от 17 декабря 2020 г. «О внесении изменений в ФГОС СПО»;

– - Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 07.06.2012, регистрационный № 49821) (с изменениями и дополнениями);

– Приказ Минобрнауки России от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (далее – Порядок организации образовательной деятельности);

– Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 года N 800 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (рег. №66211 от 07.12.2021);

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 19 января 2023 г. № 37 «О внесении изменений в Порядок проведения ГИА по образовательным программам СПО, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 8 ноября 2021 г. № 800»;

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 17 апреля 2023 г. № 285 «Об операторе демонстрационного экзамена базового и профильного уровней по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 г. № 885/390 «О практической подготовке обучающихся» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 сентября 2020 г., регистрационный № 59778);

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 марта 2021 г. № 196н «Об утверждении профессионального стандарта код 19.070

«Специалист по эксплуатации автоматизированных систем управления технологическими процессами в нефтегазовой отрасли» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 апреля 2021 г., регистрационный № 63281);

– Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 230 сентября 2020 г. № 685н "Об утверждении профессионального стандарта код 40.067 "Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 3 ноября 2020 года, рег.№ 60720);

– Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 22 октября 2020 г. № 739н "Об утверждении профессионального стандарта код 40.158 "Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2020 года, рег.№ 60994);

– Распоряжение Министерства Просвещения Российской Федерации от 30.04.2021 года № Р-98 «Об утверждении Концепции преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования»;

– примерная основная образовательная программа по специальности 27.02.04 Автоматические системы управления, зарегистрированная в государственном реестре примерных основных образовательных программ под номером 93 (Приказ ФГБОУ ДПО ИРПО №П-344 от 10.08.2023).

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП:

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОПОП – основная профессиональная образовательная программа;

МДК – междисциплинарный курс

ПМ – профессиональный модуль

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции.

СГ - социально-гуманитарный цикл

ОП - общепрофессиональный цикл

П - профессиональный цикл

## Раздел 2 Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: **техник**

Формы обучения: очная.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе среднего общего образования: 2952 академических часа.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе среднего общего образования по квалификации – 1 год 10 месяцев.

Объем программы по освоению программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования: 4428 академических часов, со сроком обучения 2 года 10 месяцев.

## Раздел 3 Характеристика профессиональной деятельности выпускника

**3.1 Область профессиональной деятельности выпускников**: 26 Химическое, химико-технологическое производство; 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности; 28 Производство машин и оборудования.

### 3.2 Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям

| Наименование основных видов деятельности | Наименование профессиональных модулей | Квалификация техник |
|---|---|---|
| Внедрение средств автоматизации и систем автоматического управления технологическими процессами | ПМ 01. Внедрение средств автоматизации и систем автоматического управления технологическими процессами | осваивается |
| Эксплуатация электронного оборудования и систем автоматического управления | ПМ 02. Эксплуатация электронного оборудования и систем автоматического управления | осваивается |
| Организация технического обслуживания, ремонта и замены технических средств электронного оборудования и систем автоматического управления | ПМ 03. Организация технического обслуживания, ремонта и замены технических средств электронного оборудования и систем автоматического управления | осваивается |
| Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих | ПМ 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих | осваивается |

## Раздел 4 Планируемые результаты освоения образовательной программы

### 4.1 Общие компетенции

| Код компетенции | Формулировка компетенции | Знания, умения |
|---|---|---|
| ОК 01 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам | **Умения:** распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) |
| | | **Знания:** актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности |
| ОК 02 | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | **Умения:** определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение |
| | | **Знания:** номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств. |

| | | |
|---|---|---|
| ОК 03 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | **Умения:** определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования |
| | | **Знания:** содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; банковские продукты |
| ОК 04 | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | **Умения:** организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности |
| | | **Знания:** психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности |
| ОК 05 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | **Умения:** грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе |
| | | **Знания:** особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений. |
| ОК 06 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | **Умения:** описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения |
| | | **Знания:** сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения |

| | | |
|---|---|---|
| ОК 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | **Умения:** соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона |
| | | **Знания:** правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона |
| ОК 08 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности | **Умения:** использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности |
| | | **Знания:** роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения |
| ОК 09 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке. | **Умения:** понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы |
| | | **Знания:** правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности |

### 4.2 Профессиональные компетенции

| Основные виды деятельности | Код и наименование компетенции | Показатели освоения компетенции |
|---|---|---|
| Внедрение средств автоматизации и систем автоматического управления технологическими процессами | ПК 1.1. Проводить анализ технологических операций производства и разрабатывать предложения по автоматизации производственных процессов. | **Практический опыт:** проведения оценки и анализа средств технологического оснащения, средств измерения, приемов и методов работы, применяемых при выполнении производственных операций; разработки предложений по автоматизации и механизации производственных процессов |
| | | **Умения:** выявлять наиболее трудоемкие приемы основных и вспомогательных производственных процессов, осуществлять предмонтажную проверку элементной базы, средств измерений и систем автоматического управления; выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в производстве; определять и анализировать основные параметры электронных схем, устанавливать по ним работоспособность устройств электронной техники; выполнять профилактические работы; формулировать предложения по сокращению времени и затрат на производственные процессы |
| | | **Знания:** критерии оценивания качества и работоспособности средств технологического оснащения, контрольно- измерительных приборов и инструментов, применяемых в производственных процессах; назначение и принцип действия измерительного оборудования; основы автоматического управления; назначение электронного оборудования и систем автоматического управления; методы диагностики электронного оборудования и систем автоматического управления систем |
| | ПК 1.2. Составлять схемы специализированных узлов, блоков, устройств и систем автоматического управления технологическими процессами. | **Практический опыт:** разработки и моделирования схем автоматизации специализированных узлов, блоков, устройств и систем автоматического управления технологическими процессами |
| | | **Умения:** принимать, выбирать обосновывать схемотехническое решение; пользоваться системой конструкторской документации (далее - ЕСКД), ГОСТами, технической документацией и справочной литературой; оформлять технологическую другую техническую документацию в соответствии с требованиями ГОСТ; собирать электрические схемы и проверять их работу; измерять параметры электрической цепи; выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в производстве; определять и анализировать основные параметры электронных схем, устанавливать по ним работоспособность устройств электронной техники. |

| | | |
|---|---|---|
| | | **Знания:** основные правила построения чертежей и схем; способы графического представления пространственных образов; основные положения разработки и оформления конструкторской, технологической и другой нормативной документации; физические процессы в электрических цепях; методы расчета электрических цепей; методы преобразования электрической энергии; область применения, методы измерения параметров и свойств материалов. |
| | ПК 1.3. Разрабатывать техническую документацию по эксплуатации и ремонту электронного оборудования и систем автоматического управления технологическими процессами, безопасному ведению работ при их обслуживании. | **Практический опыт:** подготовки технической документации по эксплуатации и ремонту электронного оборудования и систем автоматического управления технологическими процессами, безопасному ведению работ при их обслуживании |
| | | **Умения:** разрабатывать и оформлять документацию проектов автоматизации технологических процессов; оформлять технические задания на создание средств автоматизации технологических процессов; осуществлять контроль правильности выполнения работ по монтажу, испытаниям, наладке и сдаче в эксплуатацию средств автоматизации технологических процессов согласно технической документации; использовать текстовые редакторы (процессоры), специальное программное обеспечение для создания и оформления технической документации. |
| | | **Знания:** типы и конструктивные особенности средств автоматизации технологических процессов; технические требования, предъявляемые к электронному оборудованию и системам автоматического управления технологическими процессами;<br>принципы выбора средств автоматизации технологических процессов; методики расчета экономической эффективности внедрения средств автоматизации технологических процессов; нормативно-технические и руководящие документы по оформлению технической документации; правила выполнения монтажа средств автоматизации технологических процессов; методы испытаний, правила<br>и условия выполнения работ по наладке средств автоматизации технологических операций; требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при работе со средствами автоматизации технологических процессов; правила разработки проектной, технической, технологической и эксплуатационной документации. |
| | ПК 1.4 Планировать предварительные испытания и проводить опытную эксплуатацию | **Практический опыт:**<br>проведения мониторинга основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий |

| | | |
|---|---|---|
| | электронного оборудования и систем автоматического управления | **Умения:** определять параметры технологических процессов, подлежащие оценке; определять методы и способы осуществления мониторинга в соответствии с выбранными параметрами; планировать оценку соответствия основных параметров технологических процессов требованиям нормативных документов и технических условий; обеспечивать процесс оценки необходимыми ресурсами в соответствии с выбранными методами и способами проведения оценки; осуществлять сбор и анализ результатов оценки технологического процесса; читать конструкторскую и технологическую документацию; выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике; оформлять результаты оценки соответствия технологического процесса требованиям нормативных документов и технических условий |
| | | **Знания:** требования нормативных и методических документов, регламентирующие вопросы организации технологического процесса; основные этапы технологического процесса; методы и критерии мониторинга технологического процесса с целью установления его стабильности; формы и средства для сбора и обработки данных; правила чтения конструкторской и технологической документации. |
| | ПК 1.5 Проводить работы по монтажу, испытаниям, наладке и сдаче в эксплуатацию электронного оборудования и систем автоматического управления. | **Практический опыт:** организации и выполнения различных видов монтажа, испытаний, наладки и сдачи в эксплуатацию электронного оборудования и систем автоматического управления |
| | | **Умения:** осуществлять предмонтажную проверку элементной базы, средств измерений и систем автоматического управления; осуществлять электро- и радиомонтаж, оценивать качество проведения монтажных работ; выполнять работы по наладке электронного оборудования и систем автоматического управления |
| | | **Знания:** нормативные требования по проведению монтажных работ; принципы действия и структурно - алгоритмическую организацию технологического процесса монтажа, основные понятия об измерениях; методы и приборы электротехнических измерений; требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности. |
| Эксплуатация электронного оборудования и систем автоматического | ПК 2.1. Применять электронное оборудование и системы автоматического управления с учетом спе- | **Практический опыт:** осуществления эксплуатации и обслуживания электронного оборудования и систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса |

| | | |
|---|---|---|
| управления | цифики технологического процесса. | **Умения:** производить контроль различных параметров электронного оборудования и систем автоматического управления в процессе эксплуатации; анализировать функционирование параметров систем в процессе эксплуатации; производить эксплуатацию аппаратно-программного обеспечения систем автоматического управления. |
| | | **Знания:** нормативные требования по эксплуатации электронных устройств, средств измерений и автоматизации; методы эксплуатации аппаратно-программного обеспечения систем автоматического управления, электронных устройств и систем;<br>методы перепрограммирования,<br>обучения и интеграции в автоматизированную систему CAD/CAM |
| | ПК 2.2. Контролировать и анализировать функционирование систем автоматического управления в процессе эксплуатации. | **Практический опыт:** осуществления контроля и анализа параметров систем в процессе их эксплуатации |
| | | **Умения:** выполнять контроль и анализ систем автоматического управления на основании полученных результатов в процессе их эксплуатации; анализировать эффективность средств автоматизации технологических операций |
| | | **Знания:** нормативные требования по эксплуатации электронных устройств, средств измерений и автоматизации; методы эксплуатации аппаратно-программного обеспечения систем автоматического управления; основы автоматического управления правила эксплуатации электронного оборудования и систем автоматического управления; назначение электронного оборудования и систем автоматического управления; методы контроля и регистрации параметров систем автоматического управления |
| | ПК 2.3. Проводить регламентные и профилактические работы, настройку оборудования и прикладного программного обеспечения автоматических систем управления. | **Практический опыт:** технического обслуживания и поддержки систем автоматического управления производственных процессов |
| | | **Умения:** выполнять профилактические работы; производить планово-предупредительный ремонт; определять и устранять причины отказа электронного оборудования и систем автоматического управления |
| | | **Знания:** методы диагностики и восстановления работоспособности электронного оборудования и систем автоматического управления; правила и методы технического обслуживания программно-технических средств АСУ; правила и методы настройки программно-технических средств АСУ |
| Организация технического | ПК 3.1. Диагностировать электронное обо- | **Практический опыт:** выполнения диагностики приборов и средств автоматического управления |

| | | |
|---|---|---|
| обслуживания, ремонта и замены технических средств электронного оборудования и систем автоматического управления. | рудование и системы автоматического управления. | |
| | | **Умения:** выбирать метод и вид измерения; пользоваться измерительной техникой, различными приборами и типовыми элементами средств автоматизации; проводить необходимые технические расчеты электрических схем; рассчитывать и выбирать регулирующие органы; проводить диагностику измерительных приборов и средств автоматического управления на основании полученных результатов |
| | | **Знания:** типовые структуры измерительных устройств, методы и средства измерений технологических параметров; принцип действия, устройства и конструктивные особенности средств измерения; назначение, устройства и особенности, программируемых микропроцессорных контроллеров, их функциональные возможности; методы диагностирования приборы и средства автоматического управления |
| | ПК 3.2. Проводить тестовую проверку, профилактический осмотр и регулировку электронного оборудования и систем автоматического управления. | **Практический опыт:** проведения поверки измерительных приборов и средств автоматизации производственных процессов |
| | | **Умения:** производить поверку измерительных приборов и средств автоматизации производственных процессов |
| | | **Знания:** виды и методы измерений; основные метрологические понятия, нормируемые метрологические характеристики; принцип действия, устройства и конструктивные особенности средств измерения; назначение, устройства и особенности, программируемых микропроцессорных контроллеров, их функциональные возможности, органы настройки и контроля; методы поверки измерительных приборов и средств автоматизации. |
| | ПК 3.3. Производить ремонт технических средств электронного оборудования и систем автоматического управления. | **Практический опыт:** выполнения работ по ремонту средств измерений и систем автоматического управления |
| | | **Умения:** проводить ремонт технических средств электронного оборудования и систем автоматического управления |
| | | **Знания:** теоретические основы и принципы построения систем автоматического управления;<br>типовые схемы автоматизации основных технологических процессов; структурно -алгоритмическую организацию систем управления, их основные функциональные модули, алгоритмы управления систем автоматизации; возможности использования управляющих вычислительных комплексов на базе микро ЭВМ для управления технологическим оборудованием; устройство, схем- |

| | | |
|---|---|---|
| | | ные и конструктивные особенности элементов и узлов типовых средств измерений, автоматизации и метрологического обеспечения электронных устройств и систем; принцип действия, области использования, устройство типовых средств измерений и автоматизации; принципы разработки и построения, структуру, режимы работы систем автоматизации технологических процессов; нормативные требования по ремонту средств измерений, автоматизации и электронных систем |
| | ПК 3.4. Консультировать пользователей автоматических систем управления. | **Практический опыт:** выполнять техническую поддержку пользователей по работе систем автоматизации технологических процессов |
| | | **Умения:** консультировать пользователей по работе с информационной базой АСУ; консультировать пользователей по устранению эксплуатационных проблем и предотвращению отказов АСУ |
| | | **Знания:** требования законодательства Российской Федерации, нормативно-технические и руководящие документы на объекты управления АСУ; правила и методы технического обслуживания программно-технических средств АСУ; типовые ошибки, возникающие при работе АСУП, признаки их проявления при работе и методы устранения |
| Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих | ПК 2.1. Применять электронное оборудование и системы автоматического управления с учетом специфики технологического процесса.<br>ПК 2.2. Контролировать и анализировать функционирование систем автоматического управления в процессе эксплуатации<br>ПК 3.1. Диагностировать электронное оборудование и системы автоматического управления<br>ПК 3.2. Проводить тестовую проверку, профилактический осмотр и регулировку электронного оборудования и систем автоматического управления.<br>ПК 3.3. Производить ремонт технических | **Практический опыт:** осуществления эксплуатации и обслуживания электронного оборудования и систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса; осуществления контроля и анализа параметров систем в процессе их эксплуатации; выполнения диагностики приборов и средств автоматического управления; проведения поверки измерительных приборов и средств автоматизации производственных процессов; выполнения работ по ремонту средств измерений и систем автоматического управления |
| | | **Умения:** производить контроль различных параметров электронного оборудования и систем автоматического управления в процессе эксплуатации; анализировать функционирование параметров систем в процессе эксплуатации; производить эксплуатацию аппаратно-программного обеспечения систем автоматического управления; выполнять контроль и анализ систем автоматического управления на основании полученных результатов в процессе их эксплуатации; анализировать эффективность средств автоматизации технологических операций; выполнять профилактические работы; производить планово-предупредительный ремонт; определять и устранять причины отказа электронного оборудования и систем автоматического управления; выбирать метод и вид измерения; пользоваться измерительной техникой, различными приборами и типовыми элементами средств |

| | | |
|---|---|---|
| | средств электронного оборудования и систем автоматического управления. | автоматизации; проводить необходимые технические расчеты электрических схем; рассчитывать и выбирать регулирующие органы; проводить диагностику измерительных приборов и средств автоматического управления на основании полученных результатов; проводить ремонт технических средств электронного оборудования и систем автоматического управления |
| | | **Знания:** нормативные требования по эксплуатации электронных устройств, средств измерений и автоматизации; методы эксплуатации аппаратно-программного обеспечения систем автоматического управления, электронных устройств и систем;<br>методы перепрограммирования, обучения и интеграции в автоматизированную систему CAD/CAM; нормативные требования по эксплуатации электронных устройств, средств измерений и автоматизации; методы эксплуатации аппаратно-программного обеспечения систем автоматического управления; основы автоматического управления правила эксплуатации электронного оборудования и систем автоматического управления; назначение электронного оборудования и систем автоматического управления; методы контроля и регистрации параметров систем автоматического управления; типовые структуры измерительных устройств, методы и средства измерений технологических параметров; принцип действия, устройства и конструктивные особенности средств измерения; назначение, устройства и особенности, программируемых микропроцессорных контроллеров, их функциональные возможности; методы диагностирования приборы и средства автоматического управления; виды и методы измерений; основные метрологические понятия, нормируемые метрологические характеристики; принцип действия, устройства и конструктивные особенности средств измерения; назначение, устройства и особенности, программируемых микропроцессорных контроллеров, их функциональные возможности, органы настройки и контроля; методы поверки измерительных приборов и средств автоматизации; теоретические основы и принципы построения систем автоматического управления; типовые схемы автоматизации<br>основных технологических процессов; структурно - алгоритмическую организацию систем управления, их основные функциональные модули, алгоритмы управления систем автоматизации; возможности использования управляющих вычислительных<br>комплексов на базе микро ЭВМ для управления технологическим оборудованием; устройство, схемные и конструктивные особенности элементов и узлов типовых средств измерений, автоматизации и метрологического обеспечения электронных устройств и систем; принцип действия, области использования, устройство типовых средств измерений и автоматизации; принципы разработки и построения, структуру, режимы работы систем автоматизации технологических процессов; норматив- |

| | | |
|---|---|---|
| | | ные требования по ремонту средств измерений, автоматизации и электронных систем. |

### 4.3. Личностные результаты

| **Личностные результаты реализации программы воспитания** *(дескрипторы)* | **Код личностных результатов реализации программы воспитания** |
|---|---|
| Осознающий себя гражданином и защитником великой страны. | **ЛР 1** |
| Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций. | **ЛР 2** |
| Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих. | **ЛР 3** |
| Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа». | **ЛР 4** |
| Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России. | **ЛР 5** |
| Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях. | **ЛР 6** |
| Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности. | **ЛР 7** |
| Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства. | **ЛР 8** |
| Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях. | **ЛР 9** |
| Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой. | **ЛР 10** |
| Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. | **ЛР 11** |
| Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания. | **ЛР 12** |
| **Личностные результаты реализации программы воспитания,** | |

| | |
|---|---|
| **определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности** | |
| Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации | **ЛР 13** |
| Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм | **ЛР 14** |
| Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности. | **ЛР 15** |
| **Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса** | |
| Способствующий своим поведением установлению в коллективе товарищеского партнерства, взаимоуважения и взаимопомощи, конструктивного сотрудничества. | **ЛР 16** |
| Стремящийся в любой ситуации сохранять личное достоинство, быть образцом поведения, добропорядочности и честности во всех сферах общественной жизни | **ЛР 17** |
| Стремящийся к повышению уровня самообразования, своих деловых качеств, профессиональных навыков, умений и знаний | **ЛР 18** |

Раздел 5 Структура основной профессиональной образовательной программы

**5.1 Учебный план**

Тамбовское областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

**«Котовский индустриальный техникум»**

по специальности среднего профессионального образования

**27.02.04 Автоматические системы управления**

Квалификация: техник
Форма обучения – очная
Нормативный срок
обучения – 2 года и 10 мес.
на базе основного общего образования

**5.1.1 Сводные данные по бюджету времени (в неделях)**

| Курсы | Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам | Учебная практика | Производственная практика | | Промежуточная аттестация | Государственная итоговая аттестация | Каникулы | Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | по профилю специальности | стажировка | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| I курс | 39 | | | | 2 | | 11 | 52 |
| II курс | 37,5 | 1 | 1 | | 2 | | 10,5 | 52 |
| III курс | 20,5 | 2 | 7 | 4 | 1 | 6 | 2 | 43 |
| **Всего** | **97,5** | **3** | **8** | **4** | **5** | **6** | **23,5** | **147** |

## 5.1.2 План учебного процесса

| Индекс | Наименование | Форма промежуточной аттестации (зачет, диф.зачет, экзамен и др) | Всего | В т.ч. в форме практической подготовки | Объем образовательной программы в академических часах | | | | | Курс | Объём образовательной программы, ак.ч. | | 1 курс | | 2 курс | | 3 курс | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Учебные занятия | Практики | Курсовой проект (работа) | Самостоятельная работа | Промежуточная аттестация | | Обязательная часть, ак.ч. | Вариативная часть, ак.ч. | 1 сем | 2 сем | 3сем | 4 сем | 5 сем | 6 сем |
| 1 | 2 | | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | | | 4 | | | | | |
| **ОД.00** | **Общеобразовательный цикл** | | **1476** | **536** | **868** | **536** | **0** | **0** | **72** | | **13,08** | **1,68** | **684** | **720** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| ОДБ.00 | Базовые дисциплины | | 848 | 338 | 482 | 338 | 0 | 0 | 28 | | 7,8 | 0,68 | 394 | 426 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ОУД.01 | Русский язык | ,Э | 72 | 24 | **36** | 24 | | | 12 | 1 | 72% | | 30 | 30 | | | | |
| ОУД.02 | Литература | | 108 | 0 | **100** | | | | 8 | 1 | 108% | | 50 | 50 | | | | |
| ОУД.03 | Иностранный язык | | 72 | 72 | **0** | 72 | | | | 1 | 72% | | 36 | 36 | | | | |
| ОУД.04 | История | ДЗ | 136 | 20 | **108** | 20 | | | 8 | 1 | 100% | 36% | 64 | 64 | | | | |
| ОУД.05 | Обществознание | | 72 | 0 | **72** | | | | | 1 | 72% | | 36 | 36 | | | | |
| ОУД.06 | Биология | | 72 | 20 | **52** | 20 | | | | 1 | 72% | | 72 | | | | | |
| ОУД.07 | Физическая культура | | 72 | 72 | **0** | 72 | | | | 1 | 72% | | 36 | 36 | | | | |
| ОУД.08 | ОБЗР | | 68 | 30 | **38** | 30 | | | | 1,3 | 68% | | 34 | 34 | | | | |
| ОУД.09 | Химия | | 72 | 48 | **24** | **48** | | | | 1 | 72% | | 36 | 36 | | | | |
| ОУД.10 | География | | 72 | 20 | **52** | 20 | | | | 2 | 72% | | | 72 | | | | |
| ОУД.11 | Индивидуальный проект(физика) | | 32 | 32 | **0** | 32 | | | | 1 | | 32% | | 32 | | | | |
| | **Профильные дисциплины** | | 628 | 198 | 386 | 198 | 0 | 0 | 44 | 3 | 5,28 | 1 | 290 | 294 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ОУД.12 | Математика | | 340 | 86 | **238** | **86** | | | **16** | 1 | 240% | 100% | 162 | 162 | | | | |
| ОУД.13 | Информатика | | 108 | 50 | **46** | **50** | | | **12** | **1** | 108% | | 48 | 48 | | | | |
| ОУД.14 | Физика | | 180 | 62 | **102** | 62 | | | 16 | 1 | 180% | | 80 | 84 | | | | |
| **СГ.00** | **Социально-гуманитарный цикл** | | **522** | **312** | **204** | **312** | **0** | **0** | **6** | | **4,12** | **1,6** | **0** | **0** | **210** | **170** | **136** | **0** |
| СГ.01 | История России | | **70** | 30 | **34** | 30 | | | 6 | 2 | 30% | 40% | | | 32 | 32 | | |
| СГ.02 | Иностранный язык в профессиональной деятельности | | **90** | 90 | **0** | 90 | | | | 2,3,4 | 90% | | | | 30 | 30 | 30 | |
| СГ.03 | Безопасность жизнедеятельности | | **68** | 30 | **38** | **30** | | | | **2,3,4** | 68% | | | | | 68 | | |
| СГ.04 | Физическая культура | | **118** | 118 | **0** | 118 | | | | 2 | 168% | | | | 40 | 40 | 38 | |
| СГ.05 | Основы бережливого производства | | **36** | 16 | **20** | 16 | | | | 3 | 36% | | | | 36 | | | |
| СГ.06 | Основы финансовой грамотности | | **36** | 16 | **20** | 16 | | | | 2 | 20% | 16% | | | 36 | | | |
| СГ.07 | Духовное краеведение | | **36** | 0 | **36** | | | | | 1 | | 36% | | | 36 | | | |
| СГ.08 | Родная литература | | **36** | 0 | **36** | | | | | 2 | | 36% | | | | | 36 | |
| СГ.09 | Развитие лидерского потенциала | | **32** | 12 | **20** | 12 | | | | 1 | | 32% | | | | | 32 | |
| **ОП.00** | **Общепрофессиональный цикл** | | **738** | **408** | **330** | **378** | **30** | **0** | **30** | **23** | **3,83** | **3,4** | **0** | **0** | **294** | **152** | **262** | **0** |
| ОП.01 | Инженерная графика | | 70 | 58 | **6** | 58 | | | 6 | 2 | 58% | 20% | | | 64 | | | |
| ОП.02 | Электротехника | | 54 | 30 | **24** | 30 | | | | 1,2 | 54% | | | | 54 | | | |
| ОП.03 | Метрология, стандартизация и сертификация | | 48 | 40 | **8** | 40 | | | | 2,3 | 72% | | | | | | 48 | |
| ОП.04 | Техническая механика | | 94 | 40 | **48** | 40 | | | 6 | 2 | 74% | 20% | | | 44 | 44 | | |
| ОП.05 | Охрана труда | | 48 | 42 | **6** | **42** | | | | 3 | 71% | 42% | | | | | 48 | |
| ОП.06 | Процессы, аппараты и типовые технологии производств | | 62 | 20 | **36** | **20** | | | **6** | | | | | | | 56 | | |
| ОП.07 | Электронная техника | | 48 | 0 | **48** | | | | | | | | | | 48 | | | |
| ОП.08 | Микропроцессорная техника | | 48 | 20 | **28** | **20** | | | | **2** | 54% | | | | 48 | | | |
| ОП.09 | Информационные технологии в профессиональной деятельности | | 50 | 40 | **10** | **40** | | | | | | | | | | | 50 | |
| ОП.ДВ.1 | Менеджмент | | 68 | 48 | **20** | **48** | | | | 3 | | 98% | | | | | 68 | |
| ОП.ДВ.2 | Основы экономики и предпринимательской деятельности | | 100 | 50 | **68** | **20** | **30** | | **12** | 3 | | 110% | | | 36 | 52 | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ОП.ДВ.3 | Правовые основы профессиональной деятельности | | 48 | 20 | **28** | **20** | | | | 4 | | 50% | | | | | 48 | |
| **П.00** | **Профессиональный цикл** | | 1332 | 664 | 596 | 634 | 30 | 0 | 72 | 0 | 32 | 2,28 | 0 | 0 | 180 | 416 | 484 | 180 |
| **ПМ.01** | **Внедрение средств автоматизации и систем автоматизированного управления технологическими процессами** | | **346** | **146** | **182** | **116** | **30** | **0** | **18** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **146** | **182** | **0** | **0** |
| МДК.01.01 | Технология монтажа и наладки электронного оборудования и систем автоматического управления | | 156 | 54 | 90 | 24 | 30 | | 12 | | | | | | 84 | 60 | | |
| МДК.01.02 | Технология монтажа и наладки электронного оборудования электронной части станков с числовым программным управлением | | 118 | 20 | 92 | 20 | | | 6 | | | | | | 62 | 50 | | |
| УП.01 | Учебная практика | | 36 | 36 | 0 | 36 | | | | | | | | | | 36 | | |
| ПП.01 | Производственная практика | | 36 | 36 | 0 | 36 | | | | | | | | | | 36 | | |
| **ПМ.02** | **Эксплуатация электронного оборудования и систем автоматического управления** | | **350** | **172** | **154** | **172** | **0** | **0** | **24** | **0** | **12** | **0,8** | **0** | **0** | **34** | **110** | **182** | **0** |
| МДК.02.01 | Технология эксплуатации электронного оборудования и систем автоматического управления | | 144 | 60 | 72 | 60 | | | 12 | | 3 | 20% | | | 34 | 48 | 50 | |
| МДК.02.02 | Технология эксплуатации электронного оборудования электронной части станков с числовым программным управлением | | 134 | 40 | 82 | 40 | | | 12 | | 3 | 20% | | | | 62 | 60 | |
| УП.02 | Учебная практика | | 36 | 36 | 0 | 36 | | | | | 3 | 20% | | | | | 36 | |
| ПП.02 | Производственная практика | | 36 | 36 | 0 | 36 | | | | | 3 | 20% | | | | | 36 | |
| **ПМ.03** | **Организация технического обслуживания, ремонта и замены технических средств электронного оборудования и систем автоматического управления** | | **336** | **146** | **166** | **146** | **0** | **0** | **24** | **0** | **12** | **1,18** | **0** | **0** | **0** | **124** | **188** | **0** |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| МДК.03.01 | Выполнение работ по монтажу, испытаниям, наладке электронного оборудования и систем автоматического управления | | 146 | 46 | 88 | 46 | | | 12 | | 3 | 44% | | | | 70 | 64 | |
| МДК.03.02 | Организация технического обслуживания и ремонта электронного оборудования электронной части станков с числовым программным управлением | | 118 | 28 | 78 | 28 | | | 12 | | 3 | 34% | | | | 54 | 52 | |
| **УП.03** | **Учебная практика** | | 36 | 36 | 0 | 36 | | | | | 3 | 40% | | | | | 36 | |
| **ПП.03** | **Производственная практика** | | 36 | 36 | 0 | 36 | | | | | 3 | | | | | | 36 | |
| **ПМ.04** | **Получение рабочей профессии 14919 Слесарь по контрольно-измерительных приборов и автоматики** | | **300** | **200** | **94** | **200** | **0** | **0** | **6** | **0** | **8** | **0,3** | **0** | **0** | **0** | **0** | **114** | **180** |
| МДК.04.01 | Общие правила безопасности выполнения работ по рабочим профессиям | | 120 | 20 | 94 | **20** | | | 6 | | 4 | 30% | | | | | 114 | |
| ПП.04 | Производственная практика | | 180 | 180 | 0 | **180** | | | | | 4 | | | | | | | 180 |
| | ПДП | | 144 | | 144 | | | | | | | | | | | | | |
| ГИА | Государственная итоговая аттестация | | 216 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | **Итого** | 4428 | **4068** | **1920** | **1998** | **1860** | **60** | **0** | **180** | **23** | **53,03** | **8,96** | **684** | **720** | **684** | **738** | **882** | **180** |

### 5.1.3 Пояснительная записка к учебному плану

Настоящий учебный план образовательного учреждения среднего профессионального образования ГБПОУ Салаватский индустриальный колледж разработан на основе:

- Федерального закона от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ред. от 17.02.2023);
- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности, утвержденного приказом **Министерства просвещения РФ от 29 июля 2022 г. № 633 (**утвержденного Министерством юстиции РФ № 69868 от 31.08.20г.) **27.02.04 Автоматические системы управления**
- Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденным приказом № 762 Министерства просвещения РФ от 24 августа 2022 г.,с учётом
- Методических рекомендаций по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования (Письмо Министерства просвещения РФ от 01.03.2023 г);
- Приказа Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 г. № 885/390 «О практической подготовке обучающихся» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 сентября 2020 г., регистрационный № 59778);
- профессионального стандарта код 19.070 «Специалист по эксплуатации автоматизированных систем управления технологическими процессами в нефтегазовой отрасли, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 марта 2021 г. № 196н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 апреля 2021 г., регистрационный № 63281);
- профессионального стандарта код 40.067 "Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике", утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 230 сентября 2020 г. № 685н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 3 ноября 2020 года, рег.№ 60720);
- профессионального стандарта код 40.158 "Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики", утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 22 октября 2020 г. № 739н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2020 года, рег.№ 60994);
- приказа Министерства просвещения РФ от 23.11.2022 N 1014 "Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 22.12.2022 N 71763).

Организация учебного процесса предусмотрена по шестидневной учебной неделе. Объем образовательной нагрузки обучающихся составляет 36 академических часов в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной учебной работы. Продолжительность учебных занятий составляет 45 мин, в расписании учебные занятия группируются парами.

Общий объем каникулярного времени в учебном году составляет 8-11 недель, в том числе не менее двух недель в зимний период.

Объем дисциплины «Физическая культура» составляет 118 часов и реализуется следующим образом:108 часов реализуется еженедельно по 2 часа обязательных аудиторных занятий и 10 часов самостоятельной учебной нагрузки (за счет различных форм внеаудиторных занятий в спортивных клубах, секциях).

На освоение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» отводится 68 академических часов, из них для подгрупп юношей 70% на освоение основ военной службы, для подгрупп девушек 48 часов (70% учебного времени) используется на освоение основ медицин-

ских знаний. На проведение учебных сборов отводится 35 часов. С юношами проводятся учебные сборы по основам военной службы, с девушками – по основам медицинских знаний.

Текущий контроль знаний предусматривает систематическую проверку качества полученных студентами компетенций по всем изучаемым в семестре дисциплинам и профессиональным модулям. По окончании каждого месяца по учебным дисциплинам и профессиональным модулям, где было проведено семь и более занятий выставляется оценка за месяц или за два месяца.

Курсовое проектирование проводится в рамках профессиональных модулей.

Консультации для обучающихся по очной форме обучения предусматриваются перед проведением экзаменов, в период производственных практик, в период курсового проектирования, подготовке к государственной итоговой аттестации. Формы проведения консультаций могут быть различные: групповые, индивидуальные, письменные, устные.

Организация практической подготовки осуществляется на основе трёх подходов:

- практическая подготовка представляет собой форму организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы (отдельных ее частей) в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы.
- практическая подготовка организуется в учебных лабораториях, мастерских, учебных полигонах, а также в специально оборудованных помещениях (рабочих местах), профильных организаций на основании договоров о практической подготовке обучающихся, заключаемых между техникумом и профильной организацией.
- результаты освоения части образовательной программы могут быть оценены в рамках промежуточной и государственной итоговой аттестации.

Оценка качества освоения основной профессиональной образовательной программы включает текущий контроль знаний, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся. Формы промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю отражены в разделе 2 настоящего учебного плана. Проведение промежуточных аттестаций предусматривается по окончании семестра в соответствии с разделом 2 настоящего учебного плана.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОПОП (текущая и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции. Фонды оценочных средств, для промежуточной аттестации, рассматриваются на заседаниях цикловых методических комиссий и утверждаются заместителем директора по учебной работе, а для государственной итоговой аттестации – рассматриваются на заседаниях цикловых методических комиссий и утверждаются заместителем директора по учебной работе после предварительного положительного заключения работодателей.

Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин и МДК;
- оценка компетенций обучающихся.

Государственная итоговая аттестация включает сдачу демонстрационного экзамена и выполнение дипломного проекта. Тема дипломного проекта должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Требования к содержанию, объему и структуре ГИА определяются в соответствии с Приказом Министерства Просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 года N 800 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (рег. № 66211 от

07.12.2021).

Профессиональная образовательная программа СПО включает (без учета общеобразовательного цикла) 2952 часа и состоит из 2124 часов обязательной части и 828 часов вариативной части.

Вариативная часть в циклах ППССЗ с учётом анализа требований работодателей в компетенциях выпускников, а также с учетом требований профессиональных стандартов 19.070 « Специалист по эксплуатации автоматизированных систем управления технологическими процессами в нефтегазовой отрасли»; 40.067 «Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике»; 40.158 "Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики» распределена следующим образом:

- 63% на увеличение объёма часов: социально - гуманитарного; общепрофессионального и профессионального циклов;
- 37% на увеличение объёма часов учебных и производственных практик.

## 5.4. Календарный учебный график

*УТВЕРЖДАЮ*
*Директор техникума*___________________
"______"___________________2026 г.

**ГРАФИК**
**УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА**
**2026-2027 учебный год**

| Курс | Месяц / Шифр группы | Кол-во недель | 1 семестр | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Месяц | | Сентябрь | | | | Октябрь | | | | | Ноябрь | | | | Декабрь | | | | | Январь | | | | Февраль | | | |
| | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | # | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | # | 24 | # | 26 |
| | Шифр группы | | 1 | 7 | 14 | 21 | 28 | 5 | 12 | 19 | 26 | 2 | 9 | 16 | 23 | 30 | 7 | 14 | 21 | 28 | 4 | 11 | 18 | 25 | 1 | 8 | 15 | 22 |
| | | | 5 | 12 | 19 | 26 | 3 | 10 | 17 | 24 | 31 | 7 | 14 | 21 | 28 | 5 | 12 | 19 | 26 | 2 | 9 | 16 | 23 | 30 | 6 | 13 | 20 | 27 |
| 1 курс | А-I-3 | 19/20 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | /= | =/ | 0 | ::/= | =/ | **0** | 0 | 0 | 0 |
| 2 курс | А-2-3 | 19/18,5 | 0123 | 0123 | 0123 | 0123 | 0123 | 0123 | 0123 | 0123 | 0123 | 0123 | 0123 | 0123 | 0123 | 0123 | 0123 | 0123 | 0123 | /= | =/ | 0123 | :: | = | 0123 | 0123 | 0123 | 0123 |
| 3 курс | А-3-3 | 15/15,5 | 0234 | 0234 | 0234 | 0234 | 0234 | 0234 | 0234 | 0234 | 0234 | 0234 | 0234 | 0234 | 0234 | 0234 | 0234 | 0234 | 0234 | = | = | 0234 | 0234 | 0234 | 0234 | 0234 | 0234 | 0234 |

| Курс | Шифр группы | 2 семестр | | | | | | | | | | | | | | | | | Каникулы | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Месяц | Март | | | | | Апрель | | | | Май | | | | Июнь | | | | | Июль | | | | Август | | | | |
| | | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | # | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | # | 49 | # | 51 | 52 | |
| | | 1 | 8 | 15 | 22 | 29 | 5 | 12 | 19 | 26 | 3 | 10 | 17 | 24 | 31 | 7 | 14 | 21 | 28 | 5 | 12 | 19 | 26 | 2 | 9 | 16 | 23 | 30 |
| | | 6 | 13 | 20 | 27 | 3 | 10 | 17 | 24 | 1 | 8 | 15 | 22 | 29 | 5 | 12 | 19 | 26 | 3 | 10 | 17 | 24 | 31 | 7 | 14 | 21 | 28 | |
| 1 курс | А-I-3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | /:: | :: | = | = | = | = | = | = | = | = | = | |
| 2 курс | А-2-3 | 0123 | 0123 | 0123 | У | П | 0123 | 0123 | 0123 | 0123 | 0123 | 0123 | 0123 | 0123 | 0123 | 0123 | 0123 | /:: | ::/= | = | = | = | = | = | = | = | = | |
| 3 курс | А-3-3 | 0234 | /:: | ::/П | П | П | П | П | П/Х | Х | Х | Х | Х/Δ | Δ | Δ | Δ | Δ/II | II | II/= | = | = | = | = | = | = | = | = | |

Обозначения:

0 Циклы УД   1 ПМ 01   2 ПМ 02   3 ПМ 03   4 ПМ 04

☐ *Теоретические занятия*

У *Учебная практика*

Х Производственная практика (ПДП) (преддипломная)

Δ ГИА Выполнение выпускной квалификационной работы

:: *Экзамены*

П *Производственная практика (по профилю специальности)*

☐

II ГИА Защита выпускной квалификационной работы

= *Каникулы*

### 5.3 Рабочая программа воспитания

5.3.1 Цели и задачи воспитания обучающихся при освоении ими образовательной программы:

Цель рабочей программы воспитания – личностное развитие обучающихся и их социализация, проявляющиеся в развитии их позитивных отношений к общественным ценностям, приобретении опыта поведения и применения сформированных общих компетенций квалифицированных рабочих, служащих/специалистов среднего звена на практике.

Задачи:

– формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся профессиональной образовательной организации;

– организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественно-ценностные социализирующие отношения;

– формирование у обучающиеся профессиональной образовательной организации общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;

– усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

### 5.3.2. Рабочая программа воспитания

Рабочая программа воспитания представлена в приложении 4

### 5.4. Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы представлен в приложении 4

## Раздел 6 Условия образовательной деятельности

### 6.1 Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы

6.1.1 Специальные помещения должны представлять собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

**6.1.2 Материально-техническое оснащение лабораторий, мастерских и баз практики по специальности 27.02.04 Автоматические системы управления**

| Циклы, учебные дисциплины, профессиональные модули, учебные практики | Наименование кабинетов, оснащение |
|---|---|
| **СГ.00 Социально- гуманитарный цикл** | |
| СГ.01 История России | Кабинет обществоведческих и правовых дисциплин :<br>комплект ученической мебели на 24 посадочных<br>места; Моноблок преподавателя-1 шт<br>Доска маркерная-1шт.<br>Проектор-1 шт.<br>Учебники:<br>История. История России. 1914-1945 годы: учебник<br>Под ред . Мединский В.Р.. Торкунов А.В.- 20шт.,<br>История. Всеобщая история. 1914 год-начало XXI века: учебник (в 2 частях) под ред.<br>Мединский В.Р., Чубарьян А.О.- 15 шт.<br>Выставка книг и журналов для дополнительного чтения по психологии, философии. |
| СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности | Кабинет иностранного языка:<br>столы, стулья на 26 посадочных мест,<br>ноутбук преподавателя - 1 шт.,<br>Учебная литература:<br>Учебник англ., яз. Под редакцией Смирнова - 20 шт. , Голубев А.П.<br>Английский язык: учеб пособие для СПО -15;<br>Кравцова Л.И. Английский язык для СПО - 14 шт.,<br>Англ. яз. для энергетических специальностей - Под редакцией<br>Луговая 11 шт.<br>Диски по странам мира. |

| | |
|---|---|
| СГ.03 ОБЗР | Кабинет<br>«Основ безопасности и защиты Родины»<br>- комплект<br>ученической мебели<br>на 24 посадочных<br>мест; комплект мебели<br>преподавателя, ученическая доска, стенды: «Государственные символы», «Состав ВС Российской Федерации», «Оружие России», «Гражданская оборона», «Правила первой медицинской помощи», «Символика Тамбовской области и города Котовска», «Есть такая профессия Родину защищать»,; комплект пособий по безопасности жизнедеятельности,<br>комплект плакатов по ГО и ЧС;<br>технические средства<br>обучения: персональное<br>место преподавателя,<br>телевизор ВВКДВ 30, 3D-<br>очки SMARTERRA<br>комплект имущества по ГО<br>и БЖД: Прибор ВПРК,<br>СИП-1 -1 шт, , Костюм ОЗК, макет АК -74- 3 шт., пневматическая винтовка МР-12- 2 шт, протвогазы- 25 шт, прибор химической разведки-10 шт, пневматический пистолет-1шт.палатки-3 шт, спальный мешок- 6 шт.<br>Учебники: 1.Под ред.Ю.С. Шойгу, Основы безопасности жизнедеятельности: базовый уровень: учебник для СПО: в 2 частях - 27 шт. |
| СГ.04 Физическая культура | **Спортивный зал** тренажерный зал:<br>технические средства обучения: персональное<br>место преподавателя,<br>компьютер,<br>комплект методических пособий по физкультуре,<br>штанги, 2<br>гири – 3 шт<br>гантели – 10 шт,<br>настольный теннис 2 стола,<br>щиты баскетбольные с кольцами,<br>гимнастические скамейки – 6 шт,<br>шведская стенка,<br>форма футбольная – 16 компл.,<br>форма баскетбольная – 10 комплектов,<br>30 пар лыж с палками и ботинками,<br>спортивные тренажеры, |
| СГ.05. Основы бережливого производства | Кабинет экономических дисциплин :<br>комплект мебели на 25 посадочных мест (столы, стулья),<br>компьютер,<br>проектор<br>моноблоки студенческие - 15 шт.,<br>моноблок преподавателя -1,<br>интерактивная панель NextPanel 75"-1шт,<br>доска маркерная-1шт.,<br>МФУ-1 шт. |

| | |
|---|---|
| СГ.06. Основы финансовой грамотности | Кабинет экономических дисциплин :<br>комплект мебели на 25 посадочных мест (столы, стулья),<br>компьютер,<br>проектор<br>моноблоки студенческие - 15 шт.,<br>моноблок преподавателя -1,<br>интерактивная панель NextPanel 75"-1шт,<br>доска маркерная-1шт.,<br>МФУ-1 шт. |
| СГ.07. Духовное краеведениек | Кабинет духовно-нравственного воспитания<br>комплект мебели на 20 посадочных мест (столы, стулья),<br>моноблок преподавателя- 1 шт.,<br>колонки - 2 шт.,<br>доска маркерная - 1 шт.,<br>проектор - 1 шт.,<br>стенды - 4 шт. (Святыни Тамбовской епархии, Заповеди Божии, |
| СГ.08 Родная литература | Кабинет «Русский язык и литература» -<br>Комплект ученической мебели на 26 посадочных мест;<br>комплект мебели преподавателя,<br>ученическая доска,<br>2 шкафа для книг,<br>комплект учебной литературы: Литература 2 части Под редакцией Курдюмова - 2 шт ,<br>технические средства обучения: проектор,<br>ноутбук,<br>принтер,<br>2 колонки,<br>интерактивная доска, |
| СГ.09 Развитие лидерского потенциала | Кабинет обществоведческих и правовых дисциплин :<br>комплект ученической мебели на 24 посадочных<br>места;<br>Моноблок преподавателя-1 шт,<br>Доска маркерная-1шт.,<br>Проектор-1 шт. |
| **ОП.00 Общепрофессиональный цикл** | |
| ОП.01 Инженерная графика | Кабинет Инженерной и компьютерной графики:<br>комплект мебели на 25 посадочных мест (столы, стулья),<br>моноблоки студенческие - 15 шт.,<br>моноблок преподавателя -1,<br>интерактивная панель NextPanel 75"-1шт,<br>доска маркерная-1шт.,<br>МФУ-1 шт,<br>. Пакет прикладных программ MS Office.<br>Программа Компас. |

| | |
|---|---|
| ОП.02 Электротехника | Кабинет электротехнических дисциплин :<br>комплект мебели на 25 посадочных мест ( столы, стулья),<br>компьютер,<br>проектор,<br>интерактивная доска,<br>стенды для лабораторных работ: Электрические источники света и энергосберегающие технологии в светотехнике эисэтс1-н-р, Автоматическая система пожаротушения, Энергосбережение в системах электрического освещения, Электротехника и электроника и методические рекомендации по выполнению л/р на них,<br>документ камера,<br>моноблок,<br>интерактивная доска<br>/проектор<br>принтер canon mf 3010. |
| ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация | Кабинет метрологии, стандартизации и сертификации<br>моноблок преподавателя 1шт,<br>Проектор 1шт,<br>Маркерная доска 1шт<br>Интерактивная доска StarBoard 1шт,<br>Стенд охрана труда 1шт,<br>Ноутбуки студенческие 15 шт |
| ОП.04 Техническая механика | Кабинет Технической механики<br>Комплект столов и стульев на 26 посадочных мест,<br>проектор,<br>моноблок,<br>интерактивная доска,<br>плакаты по технической механике 5шт;<br>стационарные макеты амперметра, вольтметра, омметра - по 1 шт.<br>стенды для лабораторных работ |
| ОП.05 Охрана труда | Кабинет ОБЗР и охраны труда –<br>Комплект ученической мебели на 24 посадочных места;<br>комплект мебели преподавателя,<br>ученическая доска, |
| ОП.06 Процессы, аппараты и типовые технологии производств | Кабинет Процессов, аппаратов и типовых технологий производств<br>Комплект столов и стульев на 26 посадочных мест,<br>проектор,<br>моноблок,<br>интерактивная доска,<br>плакаты по технической механике 5шт;<br>стационарные макеты амперметра, вольтметра, омметра - по 1 шт.<br>стенды для лабораторных работ: ректификация, шаровая мельница |

| | |
|---|---|
| ОП.07 Электронная техника | Кабинет электротехнических дисциплин :<br>комплект мебели на 25 посадочных мест ( столы, стулья),<br>компьютер,<br>проектор,<br>интерактивная доска,<br>стенды для лабораторных работ: Электрические источники света и энергосберегающие технологии в светотехнике эисэтс1-н-р, Автоматическая система пожаротушения, Энергосбережение в системах электрического освещения, Электротехника и электроника и методические рекомендации по выполнению л/р на них,<br>документ камера,<br>моноблок,<br>интерактивная доска<br>проектор<br>принтер canon mf 301 |
| ОП.08 Микропроцессорная техника | Кабинет электротехнических дисциплин :<br>комплект мебели на 25 посадочных мест ( столы, стулья),<br>компьютер,<br>проектор,<br>интерактивная доска,<br>стенды для лабораторных работ: Электротехника и электроника и методические рекомендации по выполнению л/р на них,<br>документ камера,<br>моноблок,<br>интерактивная доска<br>проектор,<br>принтер Canon mf 3010<br>Робот конструктор с модулем управления и 2-мя моторами, программируемый с помощью Scratch Junior и Scratch 3.0 (прописание команд, которые он может выполнять, а также управление им через Bluetooth или Wi-Fi) используется при изучении тем:<br>-Способы получения, передачи и использования -электричкой энергии; элементы электрической цепи;<br>-проводники и диэлектрики;<br>-Электроёмкость.<br>-Конденсаторы и типы конденсаторов;<br>-Измерительные приборы постоянного и переменного тока;<br>-Принцип распространения сигналов.<br>- Типы каналов связи.<br>-Волоконно-оптическая связь;<br>-Аналоговые и цифровые каналы связи;<br>-Элементная база схемотехники: резисторы, конденсаторы, катушки индуктивности и т.д.;<br>-Полупроводниковые приборы: диоды и транзисторы;<br>- Элементы оптоэлектроники: фотоэлемент, фотодиод, фоторезистор;<br>-Микропроцессоры; физические основы телевидения;<br>- основы работ сотовых телефонов;<br>-Логические основы цифровой схемотехники;<br>-Постоянная и оперативная<br>память. |

| | |
|---|---|
| ОП.09 Информационные технологии в профессиональной деятельности | Кабинет-лаборатория информационных технологий, столы, стулья, 16 компьютеров,<br>проектор<br>Программное обеспечение кабинета<br>ОС Windows XP.<br>Пакет прикладных программ MS Office.<br>Среда ООП Lazarus.<br>Базовый пакет Denwer-3 (Web-сервер Apache, СУБД MySQL, язык PHP)<br>Среда программирования ABC Pascal<br>Файловый сервер на ноутбуке (по всем группам) с методическими материалами и лабораторными работами.<br>http://do.kit68.ru/course/vie w.php?id=2 МДК.02.02 ИСРПО |
| ОП.12 Основы экономики и предпринимательской деятельности | Кабинет экономических дисциплин :<br>комплект мебели на 25 посадочных мест (столы, стулья),<br>компьютер,<br>проектор<br>моноблоки студенческие - 15 шт.,<br>моноблок преподавателя -1,<br>интерактивная панель NextPanel 75"-1шт,<br>доска маркерная-1шт.,<br>МФУ-1 шт,. |
| ОП.13 Менеджмент | Кабинет экономических дисциплин :<br>комплект мебели на 25 посадочных мест (столы, стулья),<br>компьютер,<br>проектор<br>моноблоки студенческие - 15 шт.,<br>моноблок преподавателя -1,<br>интерактивная панель NextPanel 75"-1шт,<br>доска маркерная-1шт.,<br>принтер-1 шт,. |
| **П. 00 Профессиональный цикл** | |
| ПМ.01 Внедрение средств автоматизации и систем автоматического управления технологическими процессами МДК 01.01 Технология монтажа и наладки электронного оборудования и систем автоматического управления МДК 01.02 Технология монтажа и наладки электронного оборудования электронной части станков с числовым программным управлением | Кабинет Автоматизации<br>столы, стулья,<br>компьютер,<br>проектор,<br>стенды для лабораторных работ<br>моноблок,<br>принтер,<br>проектор,<br>интерактивная доска,<br>установка для измерения избыточного давления:<br>щит контроля и управления,<br>измеритель - регулятор ОВЕН ТРМ 202,<br>датчик давления АИР-20,<br>компрессор;<br>становка для измерения температуры и уровня: щит контроля и управления,<br>термометр сопротивления,<br>датчик уровня,<br>двухканальный измеритель - регулятор ОВЕН ТРМ 202,<br>-Функциональные схемы технологических процессов;<br>-Схемы сигнализации и блокировки;<br>-Схемы внешних соединений проводов и кабелей, используемых для коммутации средств измерения и средств автоматизации; |

| | |
|---|---|
| | -Виртуальный учебный стенд «Промышленная автоматика» - portal-ycheba.ru;<br>-Виртуальный учебный стенд «Исполнительные устройства систем автоматизации» - stend-komplekt.ru;<br>-Виртуальный учебный стенд «Электронные элементы систем автоматизации» - promconcern.ru;<br>-Виртуальный учебный стенд «Промышленная автоматика» - stendlab.ru;<br>-Виртуальный учебный стенд «контроль и измерения в автоматизированных производствах » -stendlab.ru;<br>-Виртуальный интерактивный стенд «Автоматизация технологических процессов и производств» - human.snauka.ru;<br>-Виртуальная система визуализации технологических процессов – zarnitza.ru;<br>-Виртуальный стенд «Автоматика» - «Учтех-профи» web.archive.org |
| Учебная практика УП 01 | Кабинет Автоматизации<br>столы, стулья,<br>компьютер,<br>проектор,<br>стенды для лабораторных работ<br>моноблок,<br>принтер,<br>проектор,<br>интерактивная доска,<br>установка для измерения избыточного давления:<br>щит контроля и управления,<br>измеритель - регулятор ОВЕН ТРМ 202,<br>датчик давления АИР-20,<br>компрессор;<br>становка для измерения температуры и уровня: щит контроля и управления,<br>термометр сопротивления,<br>датчик уровня,<br>двухканальный измеритель - регулятор ОВЕН ТРМ 202,<br>-Функциональные схемы технологических процессов;<br>-Схемы сигнализации и блокировки;<br>-Схемы внешних соединений проводов и кабелей, используемых для коммутации средств измерения и средств автоматизации;<br>-Виртуальный учебный стенд «Промышленная автоматика» - portal-ycheba.ru;<br>-Виртуальный учебный стенд «Исполнительные устройства систем автоматизации» - stend-komplekt.ru;<br>-Виртуальный учебный стенд «Электронные элементы систем автоматизации» - promconcern.ru;<br>-Виртуальный учебный стенд «Промышленная автоматика» - stendlab.ru;<br>-Виртуальный учебный стенд «контроль и измерения в автоматизированных производствах » -stendlab.ru;<br>-Виртуальный интерактивный стенд «Автоматизация технологических процессов и производств» - human.snauka.ru;<br>-Виртуальная система визуализации технологических процессов – zarnitza.ru;<br>-Виртуальный стенд «Автоматика» - «Учтех-профи» web.archive.org |

| | |
|---|---|
| ПМ.02 Эксплуатация электронного оборудования и систем автоматического управления<br>МДК 02.01 Технология эксплуатации электронного оборудования и систем автоматического управления<br>МДК 02.02 Технология эксплуатации электронного оборудования электронной части станков с числовым программным управлением<br>УП.02 Учебная практика | Кабинет Автоматизации , Эксплуатация элек- тронного оборудования и си- стем автоматического управ- ления<br>столы, стулья,<br>компьютер,<br>проектор,<br>стенды для лабораторных работ<br>моноблок,<br>принтер,<br>проектор,<br>интерактивная доска,<br>установка для измерения избыточного давления:<br>щит контроля и управления,<br>измеритель - регулятор ОВЕН ТРМ 202,<br>датчик давления АИР-20,<br>компрессор;<br>становка для измерения температуры и уровня: щит контроля и управления,<br>термометр сопротивления,<br>датчик уровня,<br>двухканальный измеритель - регулятор ОВЕН ТРМ 202,<br>-Функциональные схемы технологических процессов;<br>-Схемы сигнализации и блокировки;<br>-Схемы внешних соединений проводов и кабелей, используемых для коммутации средств измерения и средств автоматизации;<br>-Виртуальный учебный стенд «Промышленная автоматика» - portal-ycheba.ru;<br>-Виртуальный учебный стенд «Исполнительные устройства систем автоматизации» - stend-komplekt.ru;<br>-Виртуальный учебный стенд «Электронные элементы систем автоматизации» - promconcern.ru;<br>-Виртуальный учебный стенд «Промышленная автоматика» - stendlab.ru;<br>-Виртуальный учебный стенд «контроль и измерения в автоматизированных производствах » -stendlab.ru;<br>-Виртуальный интерактивный стенд «Автоматизация технологических процессов и производств» - human.snauka.ru;<br>-Виртуальная система визуализации технологических процессов – zarnitza.ru;<br>-Виртуальный стенд «Автоматика» - «Учтех-профи» web.archive.org |
| УП.02 Электромонтажная практика | Кабинет Автоматизации<br>столы, стулья,<br>компьютер,<br>проектор,<br>стенды для лабораторных работ<br>моноблок,<br>принтер,<br>проектор,<br>интерактивная доска,<br>установка для измерения избыточного давления:<br>щит контроля и управления,<br>измеритель - регулятор ОВЕН ТРМ 202,<br>датчик давления АИР-20,<br>компрессор;<br>становка для измерения температуры и уровня: щит контроля и управления,<br>термометр сопротивления, |

| | |
|---|---|
| | датчик уровня,<br>двухканальный измеритель - регулятор ОВЕН ТРМ 202,<br>-Функциональные схемы технологических процессов;<br>-Схемы сигнализации и блокировки;<br>-Схемы внешних соединений проводов и кабелей, используемых для коммутации средств измерения и средств автоматизации;<br>-Виртуальный учебный стенд «Промышленная автоматика» - portal-ycheba.ru;<br>-Виртуальный учебный стенд «Исполнительные устройства систем автоматизации» - stend-komplekt.ru;<br>-Виртуальный учебный стенд «Электронные элементы систем автоматизации» - promconcern.ru;<br>-Виртуальный учебный стенд «Промышленная автоматика» - stendlab.ru;<br>-Виртуальный учебный стенд «контроль и измерения в автоматизированных производствах » -stendlab.ru;<br>-Виртуальный интерактивный стенд «Автоматизация технологических процессов и производств» - human.snauka.ru;<br>-Виртуальная система визуализации технологических процессов – zarnitza.ru;<br>-Виртуальный стенд «Автоматика» - «Учтех-профи» web.archive.org |
| ПМ.03 Организация техниче-ского обслуживания, ремонта и замены технических средств электронного оборудования и систем автоматического управления<br>МДК 03.01 Выполнение работ по монтажу, испытаниям, наладке электронного оборудования и систем автоматического управления<br>МДК 03.02 Организация технического обслуживания и ремонта электронного оборудования электронной части станков с числовым программным управлением<br>УП 03 | Кабинет Автоматизации , Организация технического обслуживания, ремонта и замены технических средств электронного оборудования и систем автоматического управления столы, стулья,<br>компьютер,<br>проектор,<br>стенды для лабораторных работ<br>моноблок,<br>принтер,<br>проектор,<br>интерактивная доска,<br>установка для измерения избыточного давления:<br>щит контроля и управления,<br>измеритель - регулятор ОВЕН ТРМ 202,<br>датчик давления АИР-20,<br>компрессор;<br>установка для измерения температуры и уровня: щит контроля и управления,<br>термометр сопротивления,<br>датчик уровня,<br>двухканальный измеритель - регулятор ОВЕН ТРМ 202,<br>-Функциональные схемы технологических процессов;<br>-Схемы сигнализации и блокировки;<br>-Схемы внешних соединений проводов и кабелей, используемых для коммутации средств измерения и средств автоматизации;<br>-Виртуальный учебный стенд «Промышленная автоматика» - portal-ycheba.ru;<br>-Виртуальный учебный стенд «Исполнительные устройства систем автоматизации» - stend-komplekt.ru;<br>-Виртуальный учебный стенд «Электронные элементы систем автоматизации» - promconcern.ru;<br>-Виртуальный учебный стенд «Промышленная автоматика» - stendlab.ru;<br>-Виртуальный учебный стенд «контроль и измерения в автоматизированных производствах » -stendlab.ru;<br>-Виртуальный интерактивный стенд «Автоматизация |

| | |
|---|---|
| | технологических процессов и производств» - human.snauka.ru;<br>-Виртуальная система визуализации технологических процессов – zarnitza.ru;<br>-Виртуальный стенд «Автоматика» - «Учтех-профи» web.archive.org |
| ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих<br><br>МДК04.01 Общие правила безопасного выполнения работ по рабочей профессии «Слесарь КИП и А» | Кабинет Автоматизации , Организация технического обслуживания, ремонта и замены технических средств электронного оборудования и систем автоматического управления столы, стулья,<br>компьютер,<br>проектор,<br>стенды для лабораторных работ<br>моноблок,<br>принтер,<br>проектор,<br>интерактивная доска,<br>установка для измерения избыточного давления:<br>щит контроля и управления,<br>измеритель - регулятор ОВЕН ТРМ 202,<br>датчик давления АИР-20,<br>компрессор;<br>установка для измерения температуры и уровня: щит контроля и управления,<br>термометр сопротивления,<br>датчик уровня,<br>двухканальный измеритель - регулятор ОВЕН ТРМ 202,<br>-Функциональные схемы технологических процессов;<br>-Схемы сигнализации и блокировки;<br>-Схемы внешних соединений проводов и кабелей, используемых для коммутации средств измерения и средств автоматизации;<br>-Виртуальный учебный стенд «Промышленная автоматика» - portal-ycheba.ru;<br>-Виртуальный учебный стенд «Исполнительные устройства систем автоматизации» - stend-komplekt.ru;<br>-Виртуальный учебный стенд «Электронные элементы систем автоматизации» - promconcern.ru;<br>-Виртуальный учебный стенд «Промышленная автоматика» - stendlab.ru;<br>-Виртуальный учебный стенд «контроль и измерения в автоматизированных производствах » -stendlab.ru;<br>-Виртуальный интерактивный стенд «Автоматизация технологических процессов и производств» - human.snauka.ru;<br>-Виртуальная система визуализации технологических процессов – zarnitza.ru;<br>-Виртуальный стенд «Автоматика» - «Учтех-профи» web.archive.org |

### 6.1.2.3 Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы включает учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в лабораториях ТОГБПОУ «Котовский индустриальный техникум», где имеется в наличии оборудование, инструменты, расходные материалы, обеспечивающие выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых для подготовки к чемпионатам «Профессионалы» и демонстрационным экзаменам и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации

«Профессионалы».

Производственная практика реализуется в организациях, в которых имеются соответствующие структурные подразделения, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области. Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

### 6.2 Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

6.2.1 Библиотечный фонд образовательной организации укомплектован печатными и (или) электронными учебными изданиями (включая учебники и учебные пособия) по каждой дисциплине (модулю) из расчета одно печатное и (или) электронное учебное издание по каждой дисциплине (модулю) на одного обучающегося.

Допускается замена печатного библиотечного фонда предоставлением права одновременного доступа не менее 25 процентов обучающихся к цифровой (электронной) библиотеке, так как в ТОГБПОУ «Котовский индустриальный техникум» имеется я электронная информационно-образовательная среда.

Образовательная программа обеспечивается учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям).

6.2.2. Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены печатными и (или) электронными учебными изданиями, адаптированными при необходимости для обучения указанных обучающихся.

### 6.3 Требования к организации воспитания обучающихся

6.3.1 Условия организации воспитания определяются ТОГБПОУ «Котовский индустриальный техникум».

Выбор форм организации воспитательной работы основывается на анализе эффективности и практическом опыте.

Для реализации Программы определены следующие формы воспитательной работы с обучающимися:

– информационно-просветительские занятия (лекции, встречи, совещания, собрания и т.д.)

- массовые и социокультурные мероприятия;

– спортивно-массовые и оздоровительные мероприятия;

–деятельность творческих объединений, студенческих организаций;

– научно-практические мероприятия (конференции, форумы, олимпиады, чемпионаты и др);

– профориентационные мероприятия (конкурсы, фестивали, мастер-классы, квесты, экскурсии и др.);

– опросы, анкетирование, социологические исследования среди обучающихся.

### 6.4 Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и

работников организаций, направление деятельности которых соответствует одной из указанных областей профессиональной деятельности: 28 Производство машин и оборудования, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности ФГОС СПО (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет),

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и профессиональных стандартах.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует одной из указанных областей профессиональной деятельности: 28 Производство машин и оборудования, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности ФГОС СПО, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует одной из указанных областей профессиональной деятельности: 28 Производство машин и оборудования, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности ФГОС СПО, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 процентов.

### 6.5 Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляются в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ среднего профессионального образования по профессиям (специальностям) и укрупненным группам профессий (специальностей), утвержденной Минобрнауки России 27 ноября 2015 г. № АП-114/18вн.

Нормативные затраты на оказание государственных услуг в сфере образования по реализации образовательной программы включают в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

## Раздел 7 Формирование фондов оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации и организация оценочных процедур по программе

По специальности 27.02.04 Автоматические системы управления формой государственной итоговой аттестации является дипломный проект и демонстрационный экзамен.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы в ТОГБПОУ «Котовский индустриальный техникум» определяет с учетом примерной ООП.

В ходе Государственной итоговой аттестации оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС. Итоговая (государственная итоговая) аттестация должна быть организована как демонстрация выпускником выполнения одного или нескольких основных видов деятельности по специальности 27.02.04.

Для государственной итоговой аттестации по программе образовательной организацией разрабатывается программа государственной итоговой аттестации и фонды оценочных средств.

Задания для демонстрационного экзамена разрабатываются и предоставляются оператором ДЭ (ФИРПО).

Фонды примерных оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации представлены в приложении 5 и включают типовое задание для демонстрационного экзамена, примеры тем дипломных работ, описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки.

Раздел 8. Лист согласования

**Согласовано**

Заместитель директора по УР ТОГБПОУ КИТ _____И.В.Улуханова

Председатели предметных (цикловых) комиссий _____ /_ О.Н.Астафурова
_____ /_Кондрашов В.В./
_____ /_Самородова Н.А._/
_____ /_Забровский А.А../
_____ /_Кокорева Л.В.._/
_____ /Дементьева К.В./

# Приложения

**Приложение 1**

# Программы профессионального цикла к ОПОП специальности 27.02.04

**Перечень программ профессиональных модулей**

1. ПМ.01 Внедрение средств автоматизации и систем автоматического управления технологическими процессами
2. ПМ. 02 Эксплуатация электронного оборудования и систем автоматического управления
3. ПМ. 03 Организация технического обслуживания, ремонта и замены технических средств электронного оборудования и систем автоматического управления
4. ПМ. 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

**Приложение 1.1**
**к программе СПО 27.02.04**

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.01 Внедрение средств автоматизации и систем автоматического управления технологическими процессами**

.

**Рассмотрена**
на заседании цикловой методической комиссии энергетических дисциплин.
Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального
государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 27.02.04 Автоматические системы управления

Протокол №4 от 27.02.2026 г

**Авторы**: Самородова Н.А., преподаватель ТОГБПОУ «Котовский индустриальный техникум»;
**Кокорева Л.В. ,**преподаватель ТОГБПОУ «Котовский индустриальный техникум»;

**СОДЕРЖАНИЕ**

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### ПМ.01 Внедрение средств автоматизации и систем автоматического управления технологическими процессами

**Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля**

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности - осуществление внедрения средств автоматизации и систем автоматического управления технологическими процессами и соответствующих общих и профессиональных компетенций.

1.1 Перечень общих компетенций

| Код | Наименование общих компетенций |
|---|---|
| ОК 01 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам |
| ОК 02 | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности |
| ОК 03 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях |
| ОК 04 | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде |
| ОК 05 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста |
| ОК 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях |
| ОК 08 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности |
| ОК 09 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке. |

| | |
|---|---|
| ЛР10 | Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой. |
| ЛР13 | Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации |
| ЛР14 | Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм |
| ЛР15 | Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности. |
| ЛР16 | Способствующий своим поведением установлению в коллективе товарищеского партнерства, взаимоуважения и взаимопомощи, конструктивного сотрудничества. |
| ЛР17 | Стремящийся в любой ситуации сохранять личное достоинство, быть образцом поведения, добропорядочности и честности во всех сферах общественной жизни |
| ЛР18 | Стремящийся к повышению уровня самообразования, своих деловых качеств, профессиональных навыков, умений и знаний |

1.2 Перечень профессиональных компетенций

| **Код** | **Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций** |
|---|---|
| ВД 1 | Осуществлять внедрение средств автоматизации и систем автоматического управления технологическими процессами |
| ПК 1.1. | Проводить анализ технологических операций производства и разрабатывать предложения по автоматизации производственных процессов |
| ПК 1.2. | Составлять схемы специализированных узлов, блоков, устройств и систем автоматического управления технологическими процессами |
| ПК 1.3. | Разрабатывать техническую документацию по эксплуатации и ремонту электронного оборудования и систем автоматического управления технологическими процессами, безопасному ведению работ при их обслуживании |
| ПК 1.4. | Планировать предварительные испытания и проводить опытную эксплуатацию электронного оборудования и систем автоматического управления |
| ПК 1.5. | Проводить работы по монтажу, испытаниям, наладке и сдаче в эксплуатацию электронного оборудования и систем автоматического управления. |

1.3 В результате освоения профессионального модуля студент должен:

| | |
|---|---|
| Иметь практический опыт | проведения оценки и анализа средств технологического оснащения, средств измерения, приемов и методов работы, применяемых при выполнении производственных операций; разработки предложений по автоматизации и механизации производственных процессов; разработки и моделирования схем автоматизации специализированных узлов, блоков, устройств и систем автоматического управления технологическими процессами |
| уметь | принимать, выбирать обосновывать схемотехническое решение; пользоваться системой конструкторской документации (далее - ЕСКД), ГОСТ-ами, технической документацией и справочной литературой; оформлять технологическую другую техническую документацию в соответствии с требованиями ГОСТ; разрабатывать и оформлять документацию проектов автоматизации технологических процессов; оформлять технические задания на создание средств автоматизации технологических процессов; |
| знать | основные правила построения чертежей и схем; способы графического представления пространственных образов; основные положения разработки и оформления конструкторской, технологической и другой нормативной документации; типы и конструктивные особенности средств автоматизации технологических процессов; технические требования, предъявляемые к электронному оборудова- |

| | |
|---|---|
| | нию и системам автоматического управления технологическими процессами;<br>принципы выбора средств автоматизации технологических процессов; методики расчета экономической эффективности внедрения средств автоматизации технологических процессов; нормативно-технические и руководящие документы по оформлению технической документации |

**1.2 Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля**

Всего, часов - 346
из них на освоение МДК, часов - 274
в том числе практические работы, часов – 116;
- учебная практика, часов – 36
- производственная практика – 36 часов
- **самостоятельная работа, часов – 20**
- промежуточная аттестация, часов - 18

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Тематический план профессионального модуля

| Коды профессиональных общих компетенций | Наименования разделов профессионального модуля | Суммарный объем нагрузки, час | В том числе в форме практической подготовки | Объем профессионального модуля, час. | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем | | | | | | | Самостоятельная работа |
| | | | | Обучение по МДК | | | | практика | | Консультации | |
| | | | | Всего, часов | В том числе | | | Учебная час | Производственная, час. | | |
| | | | | | Промежут. аттестация | лабораторные работы и практические занятия, часов | курсовой проект, часов | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| ПК 1.1<br>ПК 1.2<br>ПК 1.3<br>ПК 1.4<br>ПК 1.5<br>ОК 01,…,<br>ОК 05,<br>ОК 07,<br>ОК 08,<br>ОК 09 | МДК.01.01 Технология монтажа и наладки электронного оборудования и систем автоматического управления | **156** | 46 | **104** | 18 | 16 | 30 | | | 2 | 10 |
| | МДК.01.02 Технология монтажа и наладки электронного оборудования электронной части станков с числовым программным управлением | **118** | 50 | **138** | | 58 | | | | | 10 |
| | **Учебные практики**<br>**Производственные практики** | **36**<br>**36** | 36<br>36 | | | | | 36 | 36 | | |
| | **Промежуточная аттестация** | **18** | | | | | | | | | |
| | **Всего:** | **346** | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |

## 2.2 Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

| Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) | | Объем часов |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | | 3 |
| **ПМ. 01 Внедрение средств автоматизации и систем автоматического управления технологическими процессами** | | | 346 |
| **МДК 01. 01.** Технология монтажа и наладки электронного оборудования и систем автоматического управления | | | 156 |
| **Тема 1.1** Основные понятия о системах АУ и регулирования | **Содержание** | | 4 |
| | 1. | Основные понятия и определения. Классификация АСР. | |
| **Тема 1.2** Типовые элементарные звенья. Свойства и характеристики звеньев и систем | **Содержание** | | 4 |
| | 1. | Математическое описание АСР. | |
| | 2 | Типовые элементарные звенья: усилительное, апериодическое, колебательное, интегрирующие, дифференцирующие и чистого запаздывания. Дифференциальное уравнение, переходная и передаточная функции, частотные характеристики и годограф звена. | |
| | **Практическое занятие** | | 2 |
| | 1. | Исследование типовых звеньев | |
| **Тема 1.3** Передаточные функции соединений звеньев и систем | **Содержание** | | 2 |
| | 1 | Виды соединений звеньев: последовательное, параллельное и встречно-параллельное. Передаточные функции соединений звеньев. | |
| **Тема 1.4** Объекты регулирования и их характеристики | **Содержание** | | 6 |
| | 1 | Объект регулирования как важнейшая составная часть АСР. Классификация объектов регулирования | |
| | 2 | Основные свойства объектов регулирования. Частотные характеристики объектов регулирования. | |
| | 3 | Методы определения динамических характеристик объекта регулирования | |
| | **Практическое занятие** | | 4 |
| | 1 | Определение параметров объекта управления по кривой разгона | |
| | 2 | Построение частотных характеристик объектов регулирования | |
| **Тема 1.5** Автоматические регуляторы и их характеристики | **Содержание** | | 8 |
| | 1 | Классификация автоматических регуляторов. Типовые законы регулирования и их характеристика | |
| | 2 | Методика расчета настроечных параметров регуляторов | |
| | 3 | Структурные схемы промышленных регуляторов. Передаточные функции и частотные характеристики реальных регуляторов. | |
| | **Практическое занятие** | | 4 |
| | 1 | Расчет настроечных параметров | |
| **Тема 1.6** Устойчивость автоматических | **Содержание** | | 8 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| систем регулирования | 1 | Понятие об устойчивости, условие устойчивости | |
| | 2 | Критерии устойчивости – Михайлова, Найквиста | |
| | **Практическое занятие** | | 2 |
| | 1 | Определение устойчивости систем регулирования с помощью критерия Найквиста | |
| **Тема 1.7** Оценка качества регулирования | **Содержание** | | 6 |
| | 1 | Прямые оценки качества регулирования | |
| | 2 | Косвенные оценки качества регулирования | |
| | **Практическое занятие** | | 4 |
| | 1 | Построение переходных характеристик. Оценка качества по переходному процессу. | |
| **Промежуточная аттестация по МДК 01.01** | | | 20 |
| **МДК 01. 02** Технология монтажа и наладки электронного оборудования электронной части станков с числовым программным управлением | | | 118 |
| **Тема 1.1** Технологические объекты управления. Управляющая система | **Содержание** | | 2 |
| | 1 | Определение ТОУ. Классификация ТОУ | |
| | 2 | Управляющая система: классификация, выбор параметров | |
| **Тема 1. 2** Автоматизация гидромеханических процессов | **Содержание** | | |
| | | Типовые решения по автоматизации гидромеханических процессов | 2 |
| | **Практическое занятие** | | 2 |
| | 1 | Построение схем автоматизации гидромеханических процессов | |
| **Тема 1. 3** Автоматизация тепловых процессов | **Содержание** | | 2 |
| | 1 | Типовые решения по автоматизации теплообменников, трубчатых печей, парокотельных установок | |
| | **Практическое занятие** | | 2 |
| | 1 | Построение схем автоматизации тепловых процессов. | |
| **Тема 1. 4** Автоматизация массообменных процессов | **Содержание** | | 2 |
| | 1 | Типовые решения по автоматизации процессов ректификации, абсорбции | |
| | **Практическое занятие** | | 4 |
| | 1 | Построение схемы автоматизации процессов ректификации, абсорбции | |
| **Тема 1.5** Автоматическое управление производствами нефтепродуктов | **Содержание** | | |
| | 1 | Автоматизация установки ЭЛОУ-АВТ | 2 |
| | 2 | Автоматизация процесса каталитического крекинга, гидроочистки дизельного топлива | 2 |
| | **Практические занятия** | | **16** |
| | 1 | Построение схемы автоматизации установки ЭЛОУ | 4 |
| | 2 | Построение схемы автоматизации первичной переработки нефти | 4 |
| | 3 | Построение схемы автоматизации процесса каталитического крекинга | 4 |
| | 4 | Построение схемы автоматизации процесса гидроочистки дизельного топлива | 4 |
| **Тема 1. 6** Автоматическое управление процессами полимеризации | **Содержание** | | 2 |
| | 1 | Автоматизация процесса полимеризации этилена под высоким давлением | |
| | **Практическое занятие** | | 4 |
| | 1 | Построение схем автоматизации процессов полимеризации | |
| **Тема 1.7** Автоматическое управление про- | **Содержание** | | 2 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| изводствами неорганических веществ | 1 | Автоматизация процесса производства аммиака | |
| | **Практическое занятие** | | |
| | 1 | Построение схемы автоматизации производства аммиака | 4 |
| **Тема 1. 8** Автоматизация общезаводских систем | **Содержание** | | |
| | 1 | Типовые решения по автоматизации систем водоснабжения, теплоснабжения, вентиляции | 1 |
| **Тема 1. 9** Автоматизация очистных систем нефтехимических производств | **Содержание** | | |
| | 1 | Типовые схемы и решения по автоматизации систем очистки сточных вод, газовых выбросов | 1 |
| | **Практическое занятие** | | 4 |
| | 1 | Построение схем автоматизации систем очистки газовых выбросов | |
| | 2 | Построение схемы автоматизации систем очистки сточных вод | |
| **Тема 1.10** Анализ технических систем как объектов автоматизации | **Содержание** | | 2 |
| | 1 | Виды и функции АСУ, АСУТП | |
| | 2 | Виды обеспечения АСУ | |
| **Тема 1. 11** Основные особенности иерархических систем управления | **Содержание** | | 2 |
| | 1 | Функции отдельных уровней иерархической системы управления | |
| | 2 | Координация работы отдельных подсистем | |
| | 3 | Оптимальное распределение ресурсов | |
| | 4 | Оперативное управление, контроль , цифровое регулирование | |
| | 5 | Декомпозиция технической системы на подсистемы | |
| | 6 | Структурная, функциональная и этапная декомпозиция | |
| | 7 | Выбор масштаба времени функционирования отдельных подсистем | |
| **Тема 1. 12** Разработка АСУТП | **Содержание** | | 2 |
| | 1 | Принципы построения АСУ: принцип новых задач, принцип системного подхода, принцип непрерывного развития системы, принцип максимальной разумной типизации, принцип единой информационной базы, принцип согласованности пропускных способностей системы | |
| | 2 | Стадии разработки АСУ: исследование и обоснование стадии АСУТ техническое задание, технический проект, разработка рабочей документации, изготовление несерийных компонентов КТС(комплекс технических средств), ввод в действие. | |
| **Тема 1. 13** Техническое обеспечение | **Содержание** | | 4 |
| | 1 | Средства сбора информации | |
| | 2 | Исполнительные устройства | |
| | 3 | Устройства распределенного ввода/вывода | |
| | 4 | Операторские станции | |
| | 5 | Программаторы | |
| | **Практическое занятие** | | **2** |
| | 1 | Выбор средств сбора и первичной обработки информации | |
| | 2 | Исследование технических характеристик устройств ввода/вывода | |
| **Тема 1. 14** Программируемые микропроцессорные контроллеры | **Содержание** | | 6 |
| | 1 | Классификация и структура микропроцессорных контроллеров | |
| | 2 | Архитектура и типовые интерфейсы микропроцессора | |
| | 3 | Программное обеспечение | |
| | **Практическое занятие** | | **2** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 1 | Выбор программируемых контроллеров | |
| | 2 | Выбор интерфейсов микропроцессорных систем | |
| **Тема 1.15** Применение промышленных контроллеров в автоматизации технологических процессов | **Содержание** | | |
| | 1 | Применение промышленных контроллеров в автоматизации технологических процессов | 4 |
| | **Практические занятия** | | |
| | 1 | Построение схем автоматизации на базе промышленного контроллера | **6** |
| **Тема 1. 16** Информационое обеспечение АСУТП | **Содержание** | | 4 |
| | 1 | Система кодирования информации | |
| | 2 | Передача информации по каналам связи (асинхронная и синхронная передача, кабельные каналы, оптоволоконные линии, беспроводные каналы, протоколы обмена данными) | |
| | 3 | Электронные архивы данных | |
| | **Практическое занятие** | | **4** |
| | 1 | Кодирование информации в различных системах исчисления | |
| **Тема 1. 17** Программное обеспечение | **Содержание** | | 8 |
| | 1 | Состав и структура программного обеспечения | |
| | 2 | Общее и прикладное программное обеспечение | |
| | 3 | Операционные системы реального времени | |
| | 4 | Системы и языки программирования промышленных микропроцессорных контроллеров | |
| | 5 | Технологическое программирование | |
| | 6 | Программные пакет - SCADA | |
| | **Практическое занятие** | | **8** |
| | 1 | Программирование SCADA системе | |
| **Тематика курсового проекта**<br>Тематика курсового проекта предлагается в форме разработки проекта по автоматизации процессов переработки нефти и газа; автоматизации блоков и установок химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств, а также определяется отчетами по производственной (технологической) практике на промышленных предприятиях или по заданию преподавателя.<br>При выполнении курсового проекта решаются следующие задачи: выполнение работ на стадии рабочего проектирования, освоение методов инженерного выбора и расчета технических приборов средств автоматизации. | | | |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка по курсовому проекту** | | | 30 |
| **Самостоятельная работа при изучении МДК 01. 02. Теоретические основы разработки автоматических и автоматизированных систем управления** | | | 10 |
| **УП.01 Практика по автоматизированному проектированию** | | | 36 |

| | |
|---|---|
| **Виды работ:**<br>Программный пакет Компас-график:<br>- создание документов и объектов в Компас-график;<br>- работа с документами в Компас-график;<br>- редактирование чертёжных объектов;<br>- создание и использование слоёв и буфера обмена;<br>- проставление размеров и надписей на графических документах;<br>- редактирование изображений на графических документах (например, планы сетей водоснабжения и водоотведения, схемы автоматизации)<br>Программный пакет Autocad:<br>- ознакомление с интерфейсом программы;<br>- использование координатной системы и электронного листа для черчения объектов;<br>- вычерчивание и редактирование графических объектов разной сложности;<br>- написание и редактирование текста и таблиц;<br>- нанесение размеров на чертежах,создание и удаление проверочных размеров на чертежах;;<br>- применение команды «штриховка»;-<br>- создание сложных геометрических объектов на чертежах (например, генпланы очистных сооружений систем водоснабжения и водоотведения со средствами автоматизации)<br>- *вывод чертежей на печать* | |
| ***Промежуточная аттестация по ПМ.01*** | 22 |
| **Всего** | 346 |

## 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**3.1. Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения:**

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов лабораторий:
- автоматизации производства; автоматизации технологических процессов; автоматического управления; автоматизации технологических процессов переработки нефти и газа;
- информационных технологий в профессиональной деятельности, автоматизированных информационных систем (АИС); вычислительной техники;
- информационных технологий и систем; периферийных устройств; баз данных, основ компьютерного моделирования, технологии разработки баз данных;
- учебный технологический многофункциональный полигон.

Оборудование учебных кабинетов и лабораторий:

1 Система управления Автоматика – С
2 Система управления Круг
3 Действующая модель технологической установки
4. Каталоги.
5. Методические указания.

Технические средства обучения:
1 Компьютеры:
монитор LCD BenQ 22
системный блок Celeron 2800
клавиатура
мышь
2 Автоматизированные рабочие места
3 Принтер А4, черно-белый, лазерный;
4 Многофункциональное устройство (МФУ) формата А4;
5 Маркерная доска;
6 Мобильный класс
7 Интерактивная доска;
8 Мультимедиа-проектор;
9 Программное обеспечение;
10Сеть.

### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

#### 3.2.1. Печатные издания

Основные источники:

1 Сажин С.Г., Приборы контроля состава и качества технологических сред [Текст] : Учебное пособие / С.Г. Сажин. - СПб. : Издательство ""Лань"", 2017 . - 432 с.: ил. + (вклейка, 8 с.).
2 Андреев С.М., Разработка и моделирование несложных систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов [Текст] : учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / С.М. Андреев, Б.Н. Парсункин. - М. : Издательский центр ""Академия"", 2016 . - 272 с. - (Профессиональное образование).
3 Афонин А.М. , Теоретические основы разработки и моделирования систем автоматизации [Текст] : учебное пособие / А.М. Афонин, Ю.Н. Царегородцев, А.М. Петрова, Ю.Е. Ефремова. - М. : ФОРУМ: ИНФРА-М, 2017 . - 192 с. - (Профессиональное образование).
4 Гайдук А.Р., Теория автоматического управления в примерах и задачах с решениями в MATLAB [Текст] : Учебное пособие / А.Р. Гайдук, В.Е. Беляев, Т.А. Пьявченко. - 3-е изд., стер. - СПб. : Издательство ""Лань"", 2016 . - 464 с.: ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература).

Дополнительные источники:

1 Проектирование систем автоматизации технологических процессов [Текст] : Справочное пособие / А.С. Клюев, Б.В. Глазов, А.Х. Дубровский, А.А. Клюев ; Под ред. А.С. Клюева. - 2-е изд., перераб. и доп.- Стереотипное издание. - М. : Альянс, 2015 . - 464 с.: ил.
2 Нагорный В.С., Средства автоматики гидро- и пневмосистем [Текст] : Учебное пособие / В.С. Нагорный. - СПб. : Издательство ""Лань"", 2014 . - 448 с.: ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература).

### 3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1 Жмудь, В. А. Моделирование замкнутых систем автоматического управления : учебное пособие для академического бакалавриата / В. А. Жмудь. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 126 с
2 Ким, Д. П. Теория автоматического управления. Линейные системы : учебник и практикум для академического бакалавриата / Д. П. Ким. — 3-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 311 с
3 Щепетов, А. Г. Основы проектирования приборов и систем. Задачи и упражнения. Mathcad для приборостроения : учебное пособие для академического бакалавриата / А. Г. Щепетов. — 2-е изд., стер. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 270 с. — (Бакалавр. Академический курс).
4 Мамонова, Т. Е. Информационные технологии. Лабораторный практикум : учебное пособие для прикладного бакалавриата / Т. Е. Мамонова. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 176 с.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

| Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля | Критерии оценки | Методы оценки |
|---|---|---|
| ПК 1.1. Проводить анализ технологических операций производства и разрабатывать предложения по автоматизации производственных процессов. | проведение предмонтажной проверку элементной базы, средств измерений и систем автоматического управления;<br>выполнение профилактических работ | Текущий контроль в форме: - защиты практических занятий;<br>- тестирования;<br>- контрольных работ по темам МДК.<br><br>Зачет по учебной практике и по каждому разделу профессионального модуля.<br><br>Комплексный экзамен по профессиональному модулю.<br><br>Защита курсового проекта |
| ПК 1.2. Составлять схемы специализированных узлов, блоков, устройств и систем автоматического управления технологическими процесса-ми. | оформление технологической и другой технической документации в соответствии с требованиями ГОСТ;<br>определение основных параметров электронных схем, устанавливать по ним работоспособность устройств электронной техники | |
| ПК.1.3. Разрабатывать техническую документацию по эксплуатации и ремонту электронного оборудования и систем автоматического управления технологическими процессами, безопасному ведению работ при их обслуживании. | разработка и оформление документации проектов автоматизации технологических процессов; оформление технических заданиий на создание средств автоматизации технологических процессов | |
| ПК 1.4. Планировать предварительные испытания и проводить опытную эксплуатацию электронного оборудования и систем автоматического управления | определение параметров технологических процессов, подлежащих оценке; определение методов и способов осуществления мониторинга в соответствии с выбранными параметрами; проведение анализа результатов оценки технологического процесса;<br>чтение конструкторской и технологической документации;<br>выполнение графического изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике | |
| ПК 1.5 Проводить работы по монтажу, испытаниям, наладке и сдаче в эксплуатацию электронного оборудования и систем автоматического управления. | осуществление электро- и радиомонтажа;<br>выполнение работ по наладке электронного оборудования и систем автоматического управления | |
| ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам<br>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности<br>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях<br>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде<br>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста<br>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого про- | - выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов;<br>- оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач<br>- демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.<br>- нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития<br>- демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.<br>- взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения.<br>- проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности. | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |

| | | |
|---|---|---|
| изводства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях<br>ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности<br>ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.<br>ЛР10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.<br>ЛР11 Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры<br>ЛР13 Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации<br>ЛР14 Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм<br>ЛР15 Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности<br>ЛР16 Способствующий своим поведением установлению в коллективе товарищеского партнерства, взаимоуважения и взаимопомощи, конструктивного сотрудничества<br>ЛР17 Стремящийся в любой ситуации сохранять личное достоинство, быть образцом поведения, добропорядочности и честности во всех сферах общественной жизни<br>ЛР18 Стремящийся к повышению уровня самообразования, своих деловых качеств, профессиональных навыков, умений и знаний | | |

**Приложение 1.2**
**к программе СПО 27.02.04**

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

# ПМ. 02 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЭЛЕКТРОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ И СИСТЕМ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ

**Рассмотрена**
на заседании цикловой методической комиссии энергетических дисциплин.
Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 27.02.04 Автоматические системы управления
Протокол № 4 от 27.11.2024

**Автор: С а м о р о д о в а Н . А . ,** преподаватель ТОГБПОУ «Котовский индустриальный техникум»
Кокорева Л.В. , преподаватель ТОГБПОУ «Котовский индустриальный техникум»

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### ПМ.02 Эксплуатация электронного оборудования и систем автоматического управления

**Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля**

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности - осуществление эксплуатацию электронного оборудования и систем автоматического управления и соответствующих общих и профессиональных компетенций.

1.1 Перечень общих компетенций

| Код | Наименование общих компетенций |
|---|---|
| ОК 01 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам |
| ОК 02 | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности |
| ОК 03 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях |
| ОК 04 | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде |
| ОК 05 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста |
| ОК 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях |
| ОК 08 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности |
| ОК 09 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке. |

| | |
|---|---|
| ЛР10 | Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой. |
| ЛР13 | Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации |
| ЛР14 | Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм |
| ЛР15 | Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности. |
| ЛР16 | Способствующий своим поведением установлению в коллективе товарищеского партнерства, взаимоуважения и взаимопомощи, конструктивного сотрудничества. |
| ЛР17 | Стремящийся в любой ситуации сохранять личное достоинство, быть образцом поведения, добропорядочности и честности во всех сферах общественной жизни |
| ЛР18 | Стремящийся к повышению уровня самообразования, своих деловых качеств, профессиональных навыков, умений и знаний |

1.2 Перечень профессиональных компетенций

| **Код** | **Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций** |
|---|---|
| ВД 1 | Осуществлять внедрение средств автоматизации и систем автоматического управления технологическими процессами |
| ПК 2.1. | Применять электронное оборудование и системы автоматического управления с учетом специфики технологического процесса. |
| ПК 2.2. | Контролировать и анализировать функционирование систем автоматического управления в процессе эксплуатации. |
| ПК 2.3. | Проводить регламентные и профилактические работы, настройку оборудования и прикладного программного обеспечения автоматических систем управления |

1.3 В результате освоения профессионального модуля студент должен:

| | |
|---|---|
| Иметь практический опыт | осуществления эксплуатации и обслуживания электронного оборудования и систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса; осуществления контроля и анализа параметров систем в процессе их эксплуатации;<br>технического обслуживания и поддержки систем автоматического управления производственных процессов |
| уметь | производить контроль различных параметров электронного оборудования и систем автоматического управления в процессе эксплуатации; анализировать функционирование параметров систем в процессе эксплуатации; производить эксплуатацию аппаратно-программного обеспечения систем автоматического управления; выполнять контроль и анализ систем автоматического управления на основании полученных результатов в процессе их эксплуатации; анализировать эффективность средств автоматизации технологических операций; выполнять профилактические работы; производить планово-предупредительный ремонт; определять и устранять причины отказа электронного оборудования и систем автоматического управления |
| знать | нормативные требования по эксплуатации электронных устройств, средств измерений и автоматизации; методы эксплуатации аппаратно-программного обеспечения систем автоматического управления, электронных устройств и систем;<br>методы перепрограммирования, обучения и интеграции в автоматизированную систему CAD/CAM; методы диагностики и восстановления работоспособности электронного оборудования и систем автоматического управления; правила и методы технического обслуживания программно-технических средств АСУ; правила и методы настройки программно-технических средств АСУ |

**1.2 Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля**

Всего, часов - 350
из них на освоение МДК, часов - 278
в том числе практические работы, часов – 100;
- учебная практика, часов – 36
- производственная практика - 36
- промежуточная аттестация, часов - 24

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Тематический план профессионального модуля

| Коды профессиональных общих компетенций | Наименования разделов профессионального модуля | Суммарный объем нагрузки, час | В том числе в форме практической подготовки | Объем профессионального модуля, час. | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем | | | | | | | Самостоятельная работа |
| | | | | Обучение по МДК | | | | практика | | Консультации | |
| | | | | Всего, часов | В том числе | | | Учебная час | Производственная, час. | | |
| | | | | | Промежут. аттестация | лабораторные работы и практические занятия, часов | курсовой проект, часов | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| ПК 2.1<br>ПК 2.2<br>ПК 2.3<br>ОК 01,…,<br>ОК 05,<br>ОК 07,<br>ОК 08,<br>ОК 09 | МДК.02.01 Технология эксплуатации электронного оборудования и систем автоматического управления | **144** | 72 | **144** | 12 | 60 | | | | | |
| | МДК.02.02 Технология эксплуатации электронного оборудования электронной части станков с числовым программным управлением | **134** | 82 | **134** | 12 | 40 | | | | | |
| | **Учебные практики** | **36** | 36 | | | | | 36 | 36 | | |
| | **Промежуточная аттестация** | **24** | | | | | | | | | |
| | **Всего:** | **350** | | | 24 | 100 | | 36 | 36 | | |

## 2.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

| Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) | | Объем часов |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | | 3 |
| **ПМ 02 Эксплуатация электронного оборудования и систем автоматического управления** | | | 350 |
| **МДК.02.01** Технология эксплуатации электронного оборудования и систем автоматического управления | | | 144 |
| **Тема 1.1** Основы метрологии | **Содержание** | | 4 |
| | 1 | Классификация и основные характеристики технологических измерений | |
| | 2 | Системы и средства технологических измерений | |
| | 3 | Метрологический надзор за средствами технологических измерений | |
| | **Практические занятия** | | 2 |
| | 1 | Определение погрешности средств измерения | |
| **Тема 1.2** Измерительные преобразователи | **Содержание** | | 6 |
| | 1. | Электрические измерительные преобразователи | |
| | 2 | Пневматические измерительные преобразователи | |
| | 3 | Электропневматические и пневмоэлектрические измерительные преобразователи | |
| **Тема 1.3** Измерение температуры | **Содержание** | | 6 |
| | 1 | Температурные шкалы. Классификация приборов контроля температуры | |
| | 2 | Термометры расширения | |
| | 3 | Термоэлектрический метод измерения температуры. | |
| | 4 | Термопреобразователи сопротивления | |
| | 5 | Измерение температуры вещества по тепловому излучению | |
| | **Практические занятия** | | 6 |
| | 4 | Методы поверки термоэлектрических преобразователей | |
| | 5 | Методы поверки термометров сопротивления | |
| | 6 | Расчет измерительной схемы автоматического потенциометра | |
| | 7 | Расчет измерительной схемы автоматического моста | |
| **Тема 1.4** Измерение давления | **Содержание** | | 8 |
| | 1 | Единицы измерения давления | |
| | 2 | Жидкостные и грузопоршневые приборы | |
| | 3 | Деформационные и электрические приборы | |
| | 4 | Пневматические преобразователи давления | |
| | 5 | Электрические преобразователи давления | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 6 | Калибраторы давления | |
| | **Практические занятия** | | 4 |
| | 1 | Проверка работоспособности технических манометров. | |
| | 2 | Исследование работы преобразователя давления с электрическим выходным сигналом | |
| | 3 | Исследование работы преобразователя давления с пневматическим выходным сигналом | |
| **Тема 1.5** Измерение расхода и количества материалов | **Содержание** | | 10 |
| | 1 | Единицы измерения расхода. Классификация методов измерения расхода | |
| | 2 | Измерение расхода методом переменного перепада давления | |
| | 3 | Измерение расхода методом постоянного перепада давления | |
| | 4 | Электромагнитные расходомеры | |
| | 5 | Кориолисовые расходомеры | |
| | 6 | Вихревые и ультразвуковые расходомеры | |
| | 7 | Измерение количества жидкостей | |
| | 8 | Измерение количества газов | |
| | 9 | Измерение количества твердых материалов | |
| | **Практические занятия** | | 4 |
| | 1 | Расчет диафрагмы | |
| | 2 | Выбор типа электромагнитного расходомера | |
| | 3 | Выбор типа ротаметров | |
| | 4 | Выбор типа ультразвукового расходомера | |
| **Тема 1.6** Измерение уровня жидкостей и сыпучих материалов | **Содержание** | | 8 |
| | 1 | Классификация методов измерения уровня | |
| | 2 | Поплавковые и буйковые уровнемеры | |
| | 3 | Гидростатические уровнемеры | |
| | 4 | Ультразвуковые уровнемеры | |
| | 5 | Волноводные уровнемеры | |
| | 6 | Сигнализаторы уровня | |
| | 7 | Измерение уровня сыпучих материалов | |
| | **Практические занятия** | | 4 |
| | 1 | Определение работоспособности сигнализатора уровня | |
| | 2 | Расчет веса буйка(поплавка) | |
| | 3 | Выбор типа гидростатического уровнемера | |
| | 4 | Выбор типа ультразвукового уровнемера | |
| | 5 | Выбор типа уровнемера сыпучих материалов | |
| **Тема 1.7** Измерение физических свойств веществ | **Содержание** | | 8 |
| | 1 | Измерение плотности жидкостей | |
| | 2 | Измерение плотности газов | |
| | 3 | Измерение вязкости жидкостей | |
| | 4 | Измерение влажности газов | |
| | 5 | Измерение влажности твердых материалов | |
| | **Практические занятия** | | 4 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 1 | Определение работоспособности приборов для измерения вязкости | |
| | 2 | Выбор типа вискозиметра | |
| | 3 | Выбор типа плотномера | |
| **Тема 1.8** Методы и приборы для определения состава и показателей качества веществ | **Содержание** | | 26 |
| | 1 | Классификация приборов для определения состава и показателей качества веществ | |
| | 2 | Кондуктометрический метод анализа | |
| | 3 | Бесконтактная кондуктометрия | |
| | 4 | Потенциометрический метод анализа | |
| | 5 | Полярографические методы анализа | |
| | 6 | Оптические методы анализа газов | |
| | 7 | Фотоэлектрические рефрактометры | |
| | 8 | Фотоэлектрические колориметры | |
| | 9 | Нефелометры и турбидиметры | |
| | 10 | Газоанализаторы инфракрасного излучения | |
| | 11 | Газоанализаторы ультрафиолетового излучения | |
| | 12 | Термомагнитные газоанализаторы | |
| | 13 | Термокондуктометрические газоанализаторы | |
| | 14 | Термохимические газоанализаторы | |
| | 15 | Кондуктометрические газоанализаторы | |
| | 16 | Кулонометрические газоанализаторы | |
| | 17 | Масс – спектрометрический анализ газов | |
| | 18 | Жидкостная хроматография | |
| | 19 | Газовая хроматография | |
| | **Практические занятия** | | 6 |
| | 1 | Определение работоспособности сигнализаторов довзрывных концентраций | |
| | 2 | Расчет хроматограммы | |
| **МДК.02.02** Технология эксплуатации электронного оборудования электронной части станков с числовым программным управлением | | | 134 |
| **Тема 1.1** Организация и задачи службы эксплуатации автоматических устройств | **Содержание** | | 4 |
| | 1. | Организация службы эксплуатации и ее отдельных участков. Правила и инструкции, действующие на участке | |
| | 2 | Эксплуатационные документы и правила эксплуатации | |
| | 3 | Классификация отказов и методы отыскания неисправностей | |
| | **Практические занятия** | | 2 |
| | 1. | Составление рабочей документации | |
| **Тема 1. 2** Эксплуатация средств автоматизации | **Содержание** | | 12 |
| | 1. | Эксплуатация средств измерения температуры | |
| | 2 | Эксплуатация преобразователей давления | |
| | 3 | Эксплуатация средств измерения расхода | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 4 | Эксплуатация средств измерения уровня | |
| | 5 | Эксплуатация систем измерения и контроля свойств и состава вещества | |
| | 6 | Эксплуатация вторичных приборов | |
| | **Практические занятия** | | 6 |
| | 1. | Подготовка, включение в работу и обслуживание средств измерения расходара | |
| | 2 | Подготовка, включение в работу и обслуживание средств измерения температуры | |
| | 3 | Подготовка, включение в работу и обслуживание средств измерения давления | |
| | 4 | Подготовка, включение в работу и обслуживание средств измерения уровня | |
| | 5 | Составление графика поверки средств автоматизации | |
| **Тема 1. 3** Эксплуатация исполнительных механизмов | **Содержание** | | 2 |
| | 1 | Эксплуатация пневматических исполнительных механизмов. | |
| | 2 | Эксплуатация электрических исполнительных механизмов | |
| | **Практические занятия** | | 2 |
| | 1 | Настройка, включение в работу и обслуживание пневматического исполнительного механизма с унифицированным входным сигналом | |
| | 2 | Настройка, включение в работу и обслуживание электрического исполнительного механизма | |
| **Тема 1.4.** Обслуживание микропроцессорной техники и АСУ ТП на предприятиях отрасли | **Содержание** | | 8 |
| | 1 | Эксплуатация микропроцессорной техники систем автоматического управления технологическими процессами регулирования и контроля | |
| | 2 | Особенность эксплуатации АСУ ТП на предприятиях с использованием микропроцессорной и вычислительной техники. | |
| | 3 | Сервисное обслуживание микропроцессорной техники систем автоматического управления. | |
| **Тема 1.5** Эксплуатация средств технологической сигнализации, защиты и блокировки | **Содержание** | | 2 |
| | 1 | Техническая документация устройств сигнализации и блокировки | |
| | 2 | Настройка элементов схем по специальному перечню защиты и блокировки | |
| | 3 | Оформление протоколов проверки схем противоаварийной защиты. | |
| | **Практические занятия** | | 2 |
| | 1 | Составление схемы сигнализации в EWB | |
| | 2 | Проверка работоспособности средств сигнализации, защиты и блокировки | |
| **Тема 1.6** Эксплуатация электрических линий и трубных проводок | **Содержание** | | 2 |
| | 1 | Эксплуатация импульсных линий | |
| | 2 | Эксплуатация электрических линий | |
| | **Практические занятия** | | 2 |
| | 1 | Испытание трубных проводок на прочность и плотность | |
| | 2 | Проверка изоляции проводов и кабелей | |

| | |
|---|---|
| **Электромонтажная практика**<br><br>**Виды работ:**<br>1 Техника безопасности и пожарная безопасность при электромонтажных работах<br>2 Применяемый инструмент, механизмы и приспособления<br>3 Чтение принципиальных и монтажных электрических схем<br>4 Соединение и оконцевание проводов и кабелей, пайка, лужение, склеивание<br>5 Монтаж, демонтаж и пайка полупроводниковых элементов, микросхем, печатных плат, резисторов и конденсаторов | 36 |
| 6 Монтаж и демонтаж разъемов, переключателей и блоков питания<br>7 Монтаж трубных проводок<br>8 Монтаж электрических проводок | |
| **Промежуточная аттестация по ПМ.02** | 24 |
| **Всего** | 350 |

# 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Кабинет типовых узлов и средств автоматизации
Парты 3-х местные-12шт
Стол преподавателя-1шт
Стул преподавателя-1шт
Доска учебная-1шт
Мультимедийный проектор -1шт
Экран-1шт
Книжный шкаф-1шт
Лаборатория монтажа, технологии наладки, регулировки и технической эксплуатации КИП и систем автоматики (Многофункциональный полигон);
Лаборатория автоматизации производства, автоматизации технологических процессов, автоматического управления, систем автоматического управления:
Парты 3-х местные-12шт
Стол преподавателя-1шт
Стул преподавателя-1шт
Интерактивная доска-1шт
Доска учебная-1шт
Мультимедийный проектор -1шт
Книжный шкаф-2шт
Система управления Автоматика – С;
Система управления Круг;
Лабораторные стенды:
- Система регулирования уровня на базе ультразвукового уровнемера;
- Исследование тепловых процессов нагрева материалов.

Лабораторный комплекс Автоматизированная установка для исследования характеристик отопительных приборов и систем «Автономная система отопления»;
программное обеспечение LabVIEW, MultiSim, Matlab, MathCad.

Мастерская электромонтажная:
Монтажный стенд ЭМС1-С 1 для выполнения задания.
Стол-верстак.
Аппараты и материалы:
зажим винтовой ЗВМ 6мм 5А
12парный;
металлические и пластиковые электромонтажные изделия
для прокладки проводов и кабелей, трубных проводок;
провод ПВ-1х 0,75мм$^2$
провод ПВ-1х 1,5 мм$^2$
провод ПСВ -1х 0,75 мм$^2$
провод ПСВ-1х 1,5 мм$^2$

## 3.2. Информационное обеспечение обучения

**Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

**3.2.1 Печатные издания**

Основные источники:

1 Сажин С.Г., Приборы контроля состава и качества технологических сред: Учебное пособие / С.Г. Сажин. - СПб. : Издательство ""Лань"", 2017 . - 432 с.: ил. + (вклейка, 8 с.).
2 Андреев С.М., Разработка и моделирование несложных систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / С.М. Андреев, Б.Н. Парсункин. - М : Издательский центр ""Академия"", 2016 . - 272 с. - (Профессиональное образование).
3 Афонин А.М. , Теоретические основы разработки и моделирования систем автоматизации: учебное пособие / А.М. Афонин, Ю.Н. Царегородцев, А.М. Петрова, Ю.Е. Ефремова. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2017 . - 192 с. - (Профессиональное образование).
4 Сотскова Е.Л., Основы автоматизации технологических процессов переработки нефти и газа: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Е.Л. Сотскова, С.М. Головлева. - М. : Издательский центр ""Академия"", 2014 . - 304 с. - (Профессиональное образование).
5 Гаврилов А.Н., Средства и системы управления технологическими процессами : Учебное пособие / А.Н. Гаврилов, Ю.В. Пятаков. - СПб.: Издательство ""Лань"", 2016 . - 376 с.: ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература)
6 Гаврилов А.Н. Средства и системы управления технологическими процессами : Учебное пособие / А.Н. Гаврилов, Ю.В. Пятаков. - СПб.: Издательство ""Лань"", 2016 . - 376 с.: ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература)
7 Гаштова М.Е., Зулькайдарова М.А., Мананкина Е.И. Теоретические основы контроля и анализа функционирования систем автоматического управления: учебное пособие – Санкт-Петербург, Лань, 2020-108с.
8 Гаштова М.Е., Зулькайдарова М.А., Мананкина Е.И. Методы осуществления стандартных и сертификационных испытаний, метрологических поверок средств измерений: учебное пособие – Санкт-Петербург, Лань, 2020-140с.
9 Контрольно-измерительные приборы и инструменты: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / С.А. Зайцев, Д.Д. Грибанов, А.Н. Толстов, Р.В. Меркулов. - 8-е изд., стер. - М.: Издательский центр ""Академия"", 2016 . - 464 с.: (Профессиональное образование)

Дополнительные источники:

1 Проектирование систем автоматизации технологических процессов [Текст] : Справочное пособие / А.С. Клюев, Б.В. Глазов, А.Х. Дубровский, А.А. Клюев ; Под ред. А.С. Клюева. - 2-е изд., перераб. и доп.- Стереотипное издание. - М. : Альянс, 2015 . - 464 с.: ил.

**4.2.2 Электронные издания (электронные ресурсы)**

1 Серебряков, А. С. Автоматика : учебник и практикум для академического бакалавриата / А. С. Серебряков, Д. А. Семенов, Е. А. Чернов ; под общ.ред. А. С. Серебрякова. — М: Издательство Юрайт, 2017. — 431 с.
2 Основы автоматизации технологических процессов : учебное пособие для СПО / А. В. Щагин, В. И. Демкин, В. Ю. Кононов, А. Б. Кабанова. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 163 с. — (Профессиональное образование).
3 Рачков, М. Ю. Технические измерения и приборы : учебник и практикум для вузов / М. Ю. Рачков. — 3-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 201 с. — (Специалист).

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

| Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля | Критерии оценки | Методы оценки |
|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| ПК.2.1 Применять электронное оборудование и системы автоматического управления с учетом специфики технологического процесса. | - проверка работоспособности средств автоматизации;<br>- расчет параметров типовых схем и устройств;<br>- выбор элементов автоматики для конкретной системы управления, исполнительных ;<br>- расчеты электрических схем включения датчиков и схем предобработки данных несложных мехатроных устройств и систем;<br>- расчет и выбор регулирующих органов<br>- выбор средств автоматизации для контроля технологических параметров; | Текущий контроль в форме: - защиты практических занятий;<br>- тестирования;<br>- контрольных работ по темам МДК.<br><br>Зачет по учебной практике и по каждому разделу профессионального модуля.<br><br>Комплексный экзамен по профессиональному модулю. |
| ПК.2.2 Контролировать и анализировать функционирование систем автоматического управления в процессе эксплуатации. | - использование измерительной техники и средств автоматизации;<br>- рациональный выбор средств измерений;<br>- применение средств разработки и отладки специализированного программного обеспечения для управления объектами автоматизации. | |
| ПК2.3 Проводить регламентные и профилактические работы, настройку оборудования и прикладного программного обеспечения автоматических систем управления | - выбор методов и видов измерения;<br>- проведение поверки, настройки приборов. | |
| ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам<br>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности<br>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях<br>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде<br>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста<br>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях<br>ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности<br>ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном | - выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов;<br>- оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач<br>- демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.<br>- нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития<br>- демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.<br>- взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения.<br>- проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности. | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |

| | | |
|---|---|---|
| и иностранном языке.<br>ЛР10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.<br>ЛР11 Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры<br>ЛР13 Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации<br>ЛР14 Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм<br>ЛР15 Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности<br>ЛР16 Способствующий своим поведением установлению в коллективе товарищеского партнерства, взаимоуважения и взаимопомощи, конструктивного сотрудничества<br>ЛР17 Стремящийся в любой ситуации сохранять личное достоинство, быть образцом поведения, добропорядочности и честности во всех сферах общественной жизни<br>ЛР18 Стремящийся к повышению уровня самообразования, своих деловых качеств, профессиональных навыков, умений и знаний | | |

**Приложение 1.3**
**к программе СПО _27.02.04_**

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

# ПМ.03 ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ, РЕМОНТА И ЗАМЕНЫ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ЭЛЕКТРОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ И СИСТЕМ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ

**Рассмотрена**
на заседании цикловой методической комиссии энергетических дисциплин.
Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 27.02.04 Автоматические системы управления
Протокол № 4 от 10.03.2026 г.

**Автор**: Самородова Н.А.., преподаватель ТОГБПОУ «Котовский индустриальный техникум»

Кокорева Л.В., преподаватель ТОГБПОУ «Котовский индустриальный техникум»

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## ПМ.03 Организация технического обслуживания, ремонта и замены технических средств электронного оборудования и систем автоматического управления

### 1.1 Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности - организация технического обслуживания, ремонта и замены технических средств электронного оборудования и систем автоматического управления и соответствующих общих и профессиональных компетенций

1.1.1 Перечень общих компетенций

| Код | Наименование общих компетенций |
|---|---|
| ОК 01 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам |
| ОК 02 | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности |
| ОК 03 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях |
| ОК 04 | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде |
| ОК 05 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста |
| ОК 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях |
| ОК 08 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности |
| ОК 09 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке. |
| ЛР10 | Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой. |
| ЛР13 | Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации |
| ЛР14 | Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм |
| ЛР15 | Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности. |
| ЛР16 | Способствующий своим поведением установлению в коллективе товарищеского партнерства, взаимоуважения и взаимопомощи, конструктивного сотрудничества. |
| ЛР17 | Стремящийся в любой ситуации сохранять личное достоинство, быть образцом поведения, добропорядочности и честности во всех сферах общественной жизни |
| ЛР18 | Стремящийся к повышению уровня самообразования, своих деловых качеств, профессиональных навыков, умений и знаний |

1.1.2 Перечень профессиональных компетенций

| **Код** | **Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций** |
|---|---|
| ВД 3 | организация технического обслуживания, ремонта и замены технических средств электронного оборудования |
| ПК 3.1. | Диагностировать электронное оборудование и системы автоматического управления. |
| ПК 3.2. | Проводить тестовую проверку, профилактический осмотр и регулировку электронного оборудования и систем автоматического управления. |
| ПК 3.3. | Производить ремонт технических средств электронного оборудования и систем автоматического управления. |
| ПК 3.4. | Консультировать пользователей автоматических систем управления |

1.1.3 В результате освоения профессионального модуля студент должен:

| | |
|---|---|
| Иметь практический опыт | выполнения диагностики приборов и средств автоматического управления; проведения поверки измерительных приборов и средств автоматизации производственных процессов; выполнения работ по ремонту средств измерений и систем автоматического управления |
| уметь | выбирать метод и вид измерения; пользоваться измерительной техникой, различными приборами и типовыми элементами средств автоматизации; проводить необходимые технические расчеты электрических схем; рассчитывать и выбирать регулирующие органы; проводить диагностику измерительных приборов и средств автоматического управления на основании полученных результатов; производить поверку измерительных приборов и средств автоматизации производственных процессов; проводить ремонт технических средств электронного оборудования и систем автоматического управления; консультировать пользователей по работе с информационной базой АСУ; консультировать пользователей по устранению эксплуатационных проблем и предотвращению отказов АСУ |
| знать | типовые структуры измерительных устройств, методы и средства измерений технологических параметров; принцип действия, устройства и конструктивные особенности средств измерения; назначение, устройства и особенности, программируемых микропроцессорных контроллеров, их функциональные возможности; методы диагностирования приборы и средства автоматического управления; типовые ошибки, возникающие при работе АСУП, признаки их проявления при работе и методы устранения |

**1.2 Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля**

Всего, часов - 336
из них на освоение МДК, часов - 264
в том числе практические работы, часов – 166;
- учебная практика, часов – 36
- производственная практика - 36
- промежуточная аттестация -24

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1 Структура профессионального модуля

| Коды профессиональных общих компетенций | Наименования разделов профессионального модуля | Суммарный объем нагрузки, час | В том числе в форме практической подготовки | Объем профессионального модуля, час. | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем | | | | | | | Самостоятельная работа |
| | | | | Обучение по МДК | | | | практика | | Консультации | |
| | | | | Всего, часов | В том числе | | | Учебная час | Производственная, час. | | |
| | | | | | Промежут. аттестация | лабораторные работы и практические занятия, часов | курсовой проект, часов | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| ПК 3.1<br>ПК 3.2<br>ПК 3.3<br>ПК 3.4<br>ОК 01,…,<br>ОК 05,<br>ОК 07,<br>ОК 08,<br>ОК 09 | МДК.03.01 Выполнение работ по монтажу, испытаниям, наладке электронного оборудования и систем автоматического управления | **146** | 46 | **100** | 12 | 46 | | | | | |
| | МДК.03.02 Организация технического обслуживания и ремонта электронного оборудования электронной части станков с числовым программным управлением | **118** | 36 | **90** | 12 | 28 | | | | | |
| | **Учебные практики** | **36** | 36 | | | | | 36 | | | |
| | **Производственная практика** | **36** | 36 | | | | | | 36 | | |
| | **Промежуточная аттестация** | **24** | | | | | | | | | |
| | **Всего:** | **336** | | 190 | | 74 | | 36 | 36 | | |

## 2.2 Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

| Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) | | Объем часов |
|---|---|---|---|
| **1** | **2** | | **3** |
| **ПМ.03 Организация технического обслуживания, ремонта и замены технических средств электронного оборудования и систем автоматического управления** | | | **306** |
| **МДК 03.01.** Выполнение работ по монтажу, испытаниям, наладке электронного оборудования и систем автоматического управления | | | **106** |
| **Тема 1.1** Организация работ по монтажу средств автоматизации | **Содержание** | | 8 |
| | 1 | Особенности монтажных работ в эксплуатационных установках | |
| | 2 | Способы производства монтажных работ | |
| | 3 | Виды и техническая документация для производства монтажных работ | |
| | 4 | Полносборочный метод монтажа | |
| | **Практические занятия** | | 2 |
| | 1 | Составление графика работ при методе полносборочного монтажа | |
| **Тема 1.2** Монтаж щитов, пультов и стативов | **Содержание** | | 8 |
| | 1 | Конструкции щитов, пультов и стативов | |
| | 2 | Основные правила монтажа щитов и пультов | |
| | 3 | Способы крепления щитов и пультов на полу и стене | |
| | 4 | Установка в щитах приборов и аппаратуры | |
| | 5 | Вводы электрических и трубных проводок | |
| | 6 | Электрическая и трубная коммутация щитов | |
| | 7 | Заземление щитов | |
| | 8 | Техника безопасности при монтаже щитов и пультов | |
| **Тема 1.3** Монтаж трубных проводок | **Содержание** | | 8 |
| | 1 | Классификация трубных проводок | |
| | 2 | Общие требования, предъявляемые к трубам систем контроля и автоматизации | |
| | 3 | Подготовка труб к монтажу | |
| | 4 | Основные правила монтажа трубных проводок | |
| | 5 | Способы соединения труб: неразъемные и разъемные | |
| | 6 | Прокладка и крепление трубных проводок | |
| | 7 | Прокладка трубных проводок через стены и перекрытия | |
| | 8 | Сдача смонтированных трубных проводок в эксплуатацию | |
| | **Практические занятия** | | **4** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 1 | Выбор элементов монтажа для крепления трубных и электрических проводок | |
| **Тема 1.4** Монтаж электрических проводок | **Содержание** | | 12 |
| | 1 | Классификация электрических проводов. | |
| | 2 | Общие правила монтажа электрических проводок в производственных помещениях | |
| | 3 | Монтаж электрических проводок во взрыво- и пожароопасных помещениях | |
| | 4 | Прокладка электрических проводок в защитных трубах | |
| | 5 | Присоединение электрических проводов к средствам автоматизации | |
| | 6 | Маркировка проводов и жил кабеля | |
| | 7 | Контроль качества монтажных работ и сдача в эксплуатацию электрических проводок | |
| | **Практические занятия** | | **10** |
| | 1 | Выбор способа прокладки электропроводок | |
| | 2 | Монтаж проходов электропроводок через стены и перекрытия | |
| | 3 | Расчет сечений проводов | |
| | 4 | Расчет диаметра защитных трубных проводок | |
| **Тема 1.5** Монтаж приборов контроля и регулирования | **Содержание** | | 12 |
| | 1 | Общие правила монтажа отборных устройств | |
| | 2 | Правила монтажа первичных преобразователей на технологическом оборудовании. | |
| | 3 | Способы монтажа первичных устройств измерения температуры | |
| | 4 | Способы монтажа первичных устройств измерения расхода | |
| | 5 | Способы монтажа первичных устройств измерения давления | |
| | 6 | Способы монтажа первичных устройств измерения уровня | |
| | 7 | Типовые монтажные чертежи отборных устройств и первичных измерительных преобразователей. | |
| | 8 | Типовые монтажные схемы импульсных трубных проводок при измерении давления, расхода и уровня различных сред | |
| | 9 | Монтаж исполнительных механизмов и регулирующих органов | |
| | **Практические занятия** | | **16** |
| | 1 | Разработка схем установки датчиков для измерения температуры твердых тел и поверхностей | |
| | 2 | Выбор отборных устройств при измерении давления | |
| | 3 | Выбор схем монтажа сигнализаторов уровня | |
| | 4 | Разработка схем соединительных линий измерения расхода жидкостей, пара и газа | |
| **Тема 1.6** Сдача в эксплуатацию автоматических устройств | **Содержание** | | 6 |
| | 1 | Предпусковая подготовка автоматических устройств | |
| | 2 | Пробный пуск и ввод в эксплуатацию автоматических устройств | |
| | 3 | Сдаточная техническая документация | |
| | **Практические занятия** | | **8** |
| | 1 | Испытание трубных проводок на прочность и плотность | |
| | 2 | Проверка изоляции проводов и кабелей | |
| **Тема 1.7** Техническая документация на монтаж и обслуживание средств автоматизации | **Содержание** | | 6 |
| | 1 | Документация предмонтажной проверки средств автоматизации | |
| | 2 | Документация на испытания трубных проводок на прочность и герметичность | |
| | 3 | Документация на ремонт (текущий, капитальный) и поверку средств автоматизации | |
| | **Практические занятия** | | **6** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 1 | Оформление документации на обслуживание средств автоматизации | |
| **МДК 03.02. Организация технического обслуживания и ремонта электронного оборудования электронной части станков с числовым программным управлением** | | | **118** |
| **Тема 1.1** Диагностика состояния средств систем автоматизации | **Содержание** | | 20 |
| | 1 | Способы и средства определения состояния систем управления | |
| | 2 | Классификация видов диагностирования | |
| | 3 | Классификация методов диагностирования | |
| | 4 | Показатели диагностирования | |
| | 5 | Математические модели объектов диагностирования | |
| | 6 | Системы технического диагностирования | |
| | 7 | Таблица функций неисправностей (тфн) | |
| | 8 | Алгоритмы диагностирования | |
| | 9 | Функции системы технического диагностирования | |
| | **10** | Основные характеристики надежности элементов систем автоматизации | |
| | **11** | Основные понятия надежности программного обеспечения | |
| | **Практические занятия** | | 18 |
| | 1 | Диагностика датчиков и первичных преобразователей | |
| | 2 | Диагностика автоматических регуляторов | |
| | 3 | Диагностика вторичных приборов | |
| | 4 | Диагностика исполнительных устройств и регулирующих органов | |
| **Тема 1.2** Метрологическая поверка средств измерения | **Содержание** | | 14 |
| | 1 | **Поверка средств измерений** | |
| | 2 | Калибровка средств измерений | |
| | 3 | Метрологическая аттестация средств измерений и испытательного оборудования | |
| | 4 | Методики выполнения измерений | |
| | 5 | Метрологическая экспертиза | |
| | **Практические занятия** | | 18 |
| | 1 | Предмонтажная проверка приборов и средств автоматизации | |
| | 2 | Технический осмотр приборов и средств автоматизации | |
| | 3 | Проверка работоспособности приборов и средств автоматизации | |
| | 4 | Поверка манометроы | |
| **Учебная практика УП.03 Диагностика и настройка устройств систем автоматизации** | | | 36 |

| | |
|---|---|
| **Виды работ:**<br>1 Диагностика и настройка устройств систем автоматизации измерения температуры<br>2 Диагностика и настройка устройств систем автоматизации измерения давления<br>3 Диагностика и настройка устройств систем автоматизации измерения расхода<br>4 Диагностика и настройка устройств систем автоматизации измерения уровня<br>5 Диагностика и настройка вторичных приборов<br>6 Программирование реле и контроллеров<br>7 Поиск и устранение неисправностей в цепи | |
| **Учебная практика УП.04 По монтажу и наладке средств автоматизации**<br>**Виды работ:**<br>1 Монтаж и наладка средств автоматизации температуры<br>2 Монтаж и наладка средств автоматизации давления<br>3 Монтаж и наладка средств автоматизации расхода<br>4 Монтаж и наладка средств автоматизации уровня<br>5 Монтаж и подключение программируемых реле и контроллеров | 36 |
| **Учебная практика УП. 05 Практика по профессиональной компетенции** | 36 |
| **Промежуточная аттестация** | 22 |
| | 306 |

## 4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**3.1. Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет – лаборатория типовых узлов и средств автоматизации; типовых элементов, устройств систем автоматического управления и средств измерений; монтажа, наладки и технической эксплуатации КИП и систем автоматики, систем автоматического управления.

Учебные мастерские.

Оборудование:

кабинета - лаборатории: парты 3-х местные, стол преподавателя, стул преподавателя, доска учебная; система управления Автоматика – С; система управления Круг; действующая модель технологической установки;

технические средства обучения: мобильный класс, интерактивная доска, мультимедиа-проектор, программное обеспечение, сеть.

### 4.2. Информационное обеспечение реализации программы

#### 4.2.1. Печатные издания

Основные источники:

1 Сажин С.Г., Приборы контроля состава и качества технологических сред: Учебное пособие / С.Г. Сажин. - СПб. : Издательство ""Лань"", 2017 . - 432 с.: ил. + (вклейка, 8 с.).
2 Андреев С.М., Разработка и моделирование несложных систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / С.М. Андреев, Б.Н. Парсункин. - М.: Издательский центр ""Академия"", 2016 . - 272 с. - (Профессиональное образование)
3 Лепешкин А.В.Гидравлические и пневматические системы: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А.В. Лепешкин, А.А. Михайлин; под.ред. проф. Ю.А. Беленкова. - 8-е изд., стер. - М.: Издательский центр ""Академия"", 2014 . - 336 с. - (Профессиональное образование)
4 Контрольно-измерительные приборы и инструменты: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / С.А. Зайцев, Д.Д. Грибанов, А.Н. Толстов, Р.В. Меркулов. - 8-е изд., стер. - М.: Издательский центр ""Академия"", 2016 . - 464 с. : (Профессиональное образование)

Дополнительные источники:

1 Проектирование систем автоматизации технологических процессов: Справочное пособие / А.С. Клюев, Б.В. Глазов, А.Х. Дубровский, А.А. Клюев; Под ред. А.С. Клюева. - 2-е изд., перераб. и доп.- Стереотипное издание. - М.: Альянс, 2015 . - 464 с.: ил.
2 Нагорный В.С., Средства автоматики гидро- и пневмосистем: Учебное пособие / В.С. Нагорный. - СПб.: Издательство ""Лань"", 2014 . - 448 с.: ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература).

#### 4.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1 Сергеев, А. Г. Метрология: учебник и практикум для СПО / А. Г. Сергеев. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 325 с. — (Профессиональное образование).
2 Латышенко, К. П. Метрология и измерительная техника. Лабораторный практикум : учебное пособие для СПО / К. П. Латышенко, С. А. Гарелина. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 214 с. — (Профессиональное образование).
3 Метрология. Теория измерений : учебник и практикум для СПО / В. А. Мещеряков, Е. А. Бадеева, Е. В. Шалобаев ; под общ.ред. Т. И. Мурашкиной. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 155 с. — (Профессиональное образование).

4 Рачков, М. Ю. Пневматические системы автоматики : учебное пособие для СПО / М. Ю. Рачков. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 285 с. — (Профессиональное образование).
5 Сергеев, А. Г. Сертификация : учебник и практикум для СПО / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 195 с. — (Профессиональное образование).
6 Лифиц, И. М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия : учебник и практикум для СПО / И. М. Лифиц. — 12-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 314 с. — (Профессиональное образование).

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

| Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля | Критерии оценки | Методы оценки |
|---|---|---|
| ПК 3.1. Диагностировать электронное оборудование и системы автоматического управления. | выбор метода и вида измерения; пользоваться измерительной техникой, различными приборами и типовыми элементами средств автоматизации; проводит необходимые технические расчеты электрических схем; осуществляет расчет и выбор регулирующих органов; проводит диагностику измерительных приборов и средств автоматического управления на основании полученных результатов; | Текущий контроль в форме: - защиты практических занятий;<br>- тестирования;<br>- контрольных работ по темам МДК.<br><br>Зачет по учебной практике и по каждому разделу профессионального модуля.<br><br>Комплексный экзамен по профессиональному модулю. |
| ПК 3.2. Проводить тестовую проверку, профилактический осмотр и регулировку электронного оборудования и систем автоматического управления. | производит поверку измерительных приборов и средств автоматизации производственных процессов | |
| ПК 3.3. Производить ремонт технических средств электронного оборудования и систем автоматического управления | осуществляет ремонт технических средств электронного оборудования и систем автоматического управления | |
| ПК 3.4. Консультировать пользователей автоматических систем управления | консультирование пользователей по работе с информационной базой АСУ; консультирование пользователей по устранению эксплуатационных проблем и предотвращению отказов АСУ | |
| ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам<br>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности<br>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях<br>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде<br>ОК 05 Осуществлять устную и письменную | - выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов;<br>- оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач<br>- демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.<br>- нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития<br>- демонстрация навыков использо- | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |

| | | |
|---|---|---|
| коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста<br>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях<br>ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности<br>ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.<br>ЛР10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.<br>ЛР13 Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации<br>ЛР14 Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм<br>ЛР15 Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.<br>ЛР16 Способствующий своим поведением установлению в коллективе<br>товарищеского партнерства, взаимоуважения и взаимопомощи,<br>конструктивного сотрудничества.<br>ЛР17 Стремящийся в любой ситуации сохранять личное достоинство, быть образцом поведения, добропорядочности и честности во всех сферах общественной жизни<br>ЛР18 Стремящийся к повышению уровня самообразования, своих деловых качеств, профессиональных навыков, умений и знаний | вания информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.<br>- взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения.<br>- проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности. | |

**Приложение 1.4**
**к программе СПО 27.02.04**

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

# ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ

**Рассмотрена**
на заседании цикловой методической комиссии энергетических дисциплин.
Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального
государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 27.02.04 Автоматические системы управления

Протокол №2 от 10.03.2026 г

**Автор**: Самородова Н.А., преподаватель ТОГБПОУ «Котовский индустриальный техникум»,
**Кокорева Л**.В. , преподаватель ТОГБПОУ «Котовский индустриальный техникум»,

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
## ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

### 1.1 Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности - выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих и соответствующих общих и профессиональных компетенций

1.1.1 Перечень общих компетенций

| Код | Наименование общих компетенций |
|---|---|
| ОК 01 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам |
| ОК 02 | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности |
| ОК 03 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях |
| ОК 04 | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде |
| ОК 05 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста |
| ОК 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях |
| ОК 08 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности |
| ОК 09 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке. |
| ЛР10 | Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой. |
| ЛР13 | Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации |
| ЛР14 | Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм |
| ЛР15 | Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности. |
| ЛР16 | Способствующий своим поведением установлению в коллективе товарищеского партнерства, взаимоуважения и взаимопомощи, конструктивного сотрудничества. |
| ЛР17 | Стремящийся в любой ситуации сохранять личное достоинство, быть образцом поведения, добропорядочности и честности во всех сферах общественной жизни |
| ЛР18 | Стремящийся к повышению уровня самообразования, своих деловых качеств, профессиональных навыков, умений и знаний |

1.2.2 Перечень профессиональных компетенций

| **Код** | **Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций** |
|---|---|
| ВД 4 | Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих |
| ПК 2.1. | Применять электронное оборудование и системы автоматического управления с учетом специфики технологического процесса. |
| ПК 2.2. | Контролировать и анализировать функционирование систем автоматического управления в процессе эксплуатации. |
| ПК 3.1. | Диагностировать электронное оборудование и системы автоматического управления. |
| ПК 3.2. | Проводить тестовую проверку, профилактический осмотр и регулировку электронного оборудования и систем автоматического управления. |
| ПК 3.3. | Производить ремонт технических средств электронного оборудования и систем автоматического управления |

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

| | |
|---|---|
| иметь практический опыт | проведения анализа работоспособности измерительных приборов и средств автоматизации;<br>- диагностирования измерительных приборов и средств автоматического управления;<br>- по выполнению работ по монтажу систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса;<br>- по выполнению работ по наладке систем автоматического управления;<br>- по проведению ремонта технических средств и систем автоматического управления;<br>- выбирать приборы и средств автоматизации с учетом специфики технологических процессов |
| уметь | - контролировать и анализировать функционирование параметров систем в процессе эксплуатации;<br>- составлять схемы специализированных узлов, блоков, устройств и систем автоматического управления ;<br>- рассчитывать параметры типовых схем и устройств;<br>- осуществлять контроль параметров качества систем автоматизации;<br>- проводить анализ характеристик надежности систем автоматизации;<br>- проектировать системы автоматизации с применением прикладного программного обеспечения; |
| знать | особенности поверки и калибровки приборов и средств автоматизации;<br>основные методы монтажа систем автоматизации;<br>методы обеспечения эргономические характеристики схем и систем автоматизации;<br>соответствие состояния средств и систем автоматизации требованиям надежности;<br>работы по эксплуатации систем автоматического управления с учетом специфики технологических процессов;<br>приемы обеспечения устойчивой работы средств и систем автоматизации. |

**1.2 Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля**

Всего, часов - 300
из них на освоение МДК, часов - 120
в том числе практические работы, часов – 20;
- производственная практика -180
- промежуточная аттестация -6
-экзамен квалификационный, часов -6

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1 Структура профессионального модуля

| Коды профессиональных общих компетенций | Наименования разделов профессионального модуля | Суммарный объем нагрузки, час | В том числе в форме практической подготовки | Объем профессионального модуля, час. | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем | | | | | | | Самостоятельная работа |
| | | | | Обучение по МДК | | | | практика | | Консультации | |
| | | | | Всего, часов | В том числе | | | Учебная час | Производственная, час. | | |
| | | | | | Промежут. аттестация | лабораторные работы и практические занятия, часов | курсовой проект, часов | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| ПК 2.1, ПК 2.2<br>ПК 3.1 - ПК 3.3<br>ОК 01,…, ОК 05, ОК 07, ОК 08, ОК09 | МДК.05.01 Общие правила безопасного выполнения работ по рабочим профессиям | **114** | 20 | **120** | 6 | 20 | | | | | |
| | Производственная практика (по профилю специальности), | **180** | | | | | | | 180 | | |
| | **Промежуточная аттестация** | **6** | | | | | | | | | |
| | **Всего:** | **300** | | | | | | | | | |

**2.2 Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)**

| Наименование разделов профессио- нального модуля (ПМ), междисципли- нарных курсов (МДК) и тем | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоя- тельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) | | Объем часов |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | | 3 |
| **ПМ 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабо- чих, должностям служащих 14919 Слесарь по контрольно-измерительных приборов и автоматики** | | | 300 |
| **МДК 04.01 Общие правила безопасного вы- полнения работ по рабочим профес- сиям** | | | 114 |
| **Тема 1.1.** Основные сведения по основам законодательства и охраны труда | **Содержание** | | 2 |
| | 1. | Основные положения трудового права | |
| | 2 | Правовые основы охраны труда. Государственное регулирование в сфере охраны труда | |
| | 3 | Организация обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда | |
| **Тема 1.2** Организационные мероприятия, обеспечивающие безопасность работ | **Содержание** | | 2 |
| | 1. | Основные принципы обеспечения безопасности и охраны труда | |
| | 2 | Организация рабочего места | |
| | 3 | Обеспечение работников средствами индивидуальной защиты | |
| | 4 | Порядок организации работ по наряду | |
| **Тема 1.3** Обеспечение безопасности во время работы | **Содержание** | | 4 |
| | 1 | Обеспечение электробезопасности. | |
| | 2 | Обеспечение пожарной безопасности | |
| | 3 | Организация безопасного производства работ с повышенной опасностью. | |
| | 4 | Меры по предотвращению производственного травматизма. | |
| | 5 | Организация безопасной эксплуатации электроинструмента и электрооборудования | |
| **Тема 1.4** Общие правила безопасности отдельных видов работ | **Содержание** | | 4 |
| | 1 | Организация безопасного производства работ с повышенной опасностью | |
| | 2 | Организация безопасного производства при огневых работах | |
| | 3 | Общие правила безопасности при работе на высоте | |
| | 4 | Организация безопасного производства при работе в замкнутом пространстве | |
| | 5 | Общие правила безопасности при грузоподъемных операциях | |
| | 6 | Защитные средства, применяемые на рабочем месте | |
| | 7 | Организация безопасного производства при земляных работах | |
| | 8 | Общие правила безопасности при работе в зоне влияния электрического и магнитного по- лей | |
| **Тема 1.5.** Общие правила безопасности | **Содержание** | | 8 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| при обслуживании средств автоматизации | 1 | Работы на действующем технологическом оборудовании со средствами измерений и автоматизации. | |
| | 2 | Работы по обслуживанию и ремонту средств измерений и автоматизации в загазованных и взрывоопасных помещениях | |
| | **Практические занятия** | | 4 |
| | 1 | Документы, нормирующие вопросы охраны труда при эксплуатации и обслуживании средств автоматических систем | |
| **Тема 1.6** Организация первой помощи пострадавшим на производстве | **Содержание** | | 4 |
| | 1 | Обеспечение медицинской помощи средствами и препаратами | |
| | 2 | Оказание первой помощи при кровотечениях | |
| | 4 | Оказание первой помощи при переломах | |
| | 5 | Оказание первой помощи при ожогах | |
| | 6 | Оказание первой помощи при обморожении и охлаждении | |
| | **Практические занятия** | | 4 |
| | 1 | Расследование несчастного случая на производстве | |

| | |
|---|---|
| **Производственная практика по профилю специальности**<br>**Виды работ**<br>Подготовка и сдача экзамена по технике безопасности на рабочее место<br>Выполнение работ по ремонту и эксплуатации средств автоматизации:<br>датчиков температуры<br>датчиков давления<br>первичных преобразователей уровня<br>датчиков (преобразователей) расхода<br>преобразователей приборов качества<br>вторичных приборов<br>регуляторов<br>исполнительных устройств (регулирующий клапан)<br>Выполнение работ по отладке электрических и пневматических схем питания<br>Выполнение работ по отладке электрических схем управления, измерения и сигнализации<br>Диагностика пневматических схем управления, измерения и сигнализации<br>Выполнение работ по монтажу средств автоматизации:<br>датчиков температуры<br>датчиков давления.<br>первичных преобразователей уровня<br>датчиков (преобразователей ) расхода<br>первичных преобразователей приборов качества<br>исполнительных устройств (регулирующий клапан)<br>Выполнение работ по монтажу трубных проводок<br>Выполнение работ по монтажу электрических проводок (схемы подключения)<br>Выполнение работ по монтажу щитов и пультов<br>Поверка и калибровка средств автоматизации<br>Диагностика средств автоматизации<br>Методы настройки и проверки автоматизированной систем | 180 |
| **Промежуточная аттестация по ПМ.04** | **6** |
| **Всего** | **300** |

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**3.1. Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения:**

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов лабораторий:
- Кабинет – лаборатория типовых узлов и средств автоматизации; типовых элементов, устройств систем автоматического управления и средств измерений; монтажа, наладки и технической эксплуатации КИП и систем автоматики, систем автоматического управления

Оборудование учебного кабинета - лаборатории:
1 Парты 3-х местные
2 Стол преподавателя
3 Стул преподавателя
4 Доска учебная
5 Книжный шкаф

Технические средства обучения:
1 Интерактивная доска
2 Мультимедийный проектор
3 Мобильный класс
4 Программное обеспечение;
5Сеть.

### 3.2 Информационное обеспечение реализации программы

**Печатные издания**

Основные источники:

1 " Наладка средств автоматизации и автоматических систем регулирования: Справочное пособие / А.С. Клюев, А.Т. Лебедев, С.А. Клюев, А.Г. Товарнов ; Под ред. А.С. Клюева. - 3-е изд., стереотипное. - М. : ООО ""Издательский дом Альянс"", 2015 . - 368 с.: ил.
2 Сажин С.Г.Приборы контроля состава и качества технологических сред: Учебное пособие / С.Г. Сажин. - СПб. : Издательство ""Лань"", 2017 . - 432 с.: ил. + (вклейка, 8 с.) - (Учебники для вузов. Специальная литература)
3 Контрольно-измерительные приборы и инструменты: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / С.А. Зайцев, Д.Д. Грибанов, А.Н. Толстов, Р.В. Меркулов. - 8-е изд., стер. - М. : Издательский центр ""Академия"", 2016 . - 464 с. : ил. - (Профессиональное образование).

Дополнительные источники:
1 Проектирование систем автоматизации технологических процессов [Текст] : Справочное пособие / А.С. Клюев, Б.В. Глазов, А.Х. Дубровский, А.А. Клюев ; Под ред. А.С. Клюева. - 2-е изд., перераб. и доп.- Стереотипное издание. - М. : Альянс, 2015 . - 464 с.: ил.
2 Нагорный В.С., Средства автоматики гидро- и пневмосистем [Текст] : Учебное пособие / В.С. Нагорный. - СПб. : Издательство ""Лань"", 2014 . - 448 с.: ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература).

**Электронные издания (электронные ресурсы)**

1 Рачков, М. Ю. Технические измерения и приборы : учебник и практикум для вузов / М. Ю. Рачков. — 3-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 201 с. — (Специалист).
2 Рачков, М. Ю. Пневматические системы автоматики : учебное пособие для СПО / М. Ю. Рачков. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 285 с. — (Профессиональное образование).

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

| Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля | Критерии оценки | Методы оценки |
|---|---|---|
| ПК.2.1 Применять электронное оборудование и системы автоматического управления с учетом специфики технологического процесса.<br>ПК.2.2 Контролировать и анализировать функционирование систем автоматического управления в процессе эксплуатации.<br>ПК2.3 Проводить регламентные и профилактические работы, настройку оборудования и прикладного программного обеспечения автоматических систем управления<br>ПК 3.1. Диагностировать электронное оборудование и системы автоматического управления<br>ПК 3.2. Проводить тестовую проверку, профилактический осмотр и регулировку электронного оборудования и систем автоматического управления.<br>ПК 3.3. Производить ремонт технических средств электронного оборудования и систем автоматического управления. | проведение контроля различных параметров электронного оборудования и систем автоматического управления в процессе эксплуатации; анализировать функционирование параметров систем в процессе эксплуатации; эксплуатирует аппаратно-программное обеспечения систем автоматического управления;<br>выполняет контроль и анализ систем автоматического управления на основании полученных результатов в процессе их эксплуатации; анализирует эффективность средств автоматизации технологических операций;<br>выполняет профилактические работы; проводит планово-предупредительный ремонт;<br>определяет и устраняет причины отказа электронного оборудования и систем автоматического управления; выбирает метод и вид измерения; пользуется измерительной техникой, различными приборами и типовыми элементами средств автоматизации; проводит необходимые технические расчеты электрических схем; рассчитывает и выбирает регулирующие органы; проводит диагностику измерительных приборов и средств автоматического управления на основании полученных результатов; проводит ремонт технических средств электронного оборудования и систем автоматического управления | Текущий контроль в форме: - защиты практических занятий;<br>- тестирования;<br>- контрольных работ по темам МДК.<br><br>Зачет по учебной практике и по каждому разделу профессионального модуля.<br><br>Комплексный экзамен по профессиональному модулю. |
| ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам<br>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности<br>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях<br>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде<br>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | - выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов;<br>- оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач<br>- демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.<br>- нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития<br>- демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.<br>- взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения.<br>- проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельно- | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |

| | | |
|---|---|---|
| ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях<br>ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности<br>ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.<br>ЛР10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.<br>ЛР11 Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры<br>ЛР13 Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации<br>ЛР14 Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм<br>ЛР15 Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности<br>ЛР16 Способствующий своим поведением установлению в коллективе товарищеского партнерства, взаимоуважения и взаимопомощи, конструктивного сотрудничества<br>ЛР17 Стремящийся в любой ситуации сохранять личное достоинство, быть образцом поведения, добропорядочности и честности во всех сферах общественной жизни<br>ЛР18 Стремящийся к повышению уровня самообразования, своих деловых качеств, профессиональных навыков, умений и знаний | сти. | |

**Приложение 2**

# Программы учебных дисциплин к ОПОП специальности 27.02.04

**Социально - гуманитарный цикл**

| | | |
|---|---|---|
| 1 | СГ.01 | История России |
| 2 | СГ.02 | Иностранный язык в профессиональной деятельности |
| 3 | СГ.03 | Основы безопасности и защиты Родины |
| 4 | СГ.04 | Физическая культура |
| 5 | СГ.05 | Основы бережливого производства |
| 6 | СГ.06 | Основы финансовой грамотности |
| 7 | СГ.07 | Духовное краеведение Тамбовщины |
| 8 | СГ.08 | Родная литература |
| 9 | СГ.09 | Развитие лидерского потенциала |

**Перечень программ общепрофессионального цикла**

| | | |
|---|---|---|
| 1 | ОП.01 | |
| 2 | ОП.02 | |
| 3 | ОП.03 | Инженерная графика |
| 4 | ОП.04 | Электротехника и электроника |
| 5 | ОП.05 | Метрология, стандартизация и сертификация |
| 6 | ОП.06 | Техническая механика |
| 7 | ОП.07 | Охрана труда |
| 8 | ОП.08 | Процессы , аппараты и типовые технологии производств |
| 9 | ОП.09 | Электронная техника |
| 10 | ОП.10 | Микропроцессорная техника |
| 11 | ОП.11 | Информационные технологии в профессиональной деятельности |
| 12 | ОП.12 | Менеджмент |
| 13 | ОП.13 | Основы экономики и предпринимательской деятельности |
| 14 | ОП.14 | Правовые основы профессиональной деятельности |

**Приложение 2.1**
**к ОПОП специальности 27.02.04**

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

# СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ

**Рассмотрена**
на заседании цикловой методической комиссии общественных и социально-экономических дисциплин.
Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 27.02.04 Автоматические системы управления

Протокол № 2 от 10.03.2026 г..

**Разработчик:** Подхватилина Н.В. преподаватель ТОГБПОУ «Котовский индустриальный техникум»

**СОДЕРЖАНИЕ**

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ

**1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «СГ.01. История России» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 27.02.04 Автоматические системы управления.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, 02, 04, 05, 06.

**1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

| Код ПК, ОК | Умения | Знания |
|---|---|---|
| ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 06<br>ПК 1.1 | Уметь:<br>ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России;<br>выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;<br>пользоваться историческими источниками, научной и учебной литературой, средствами ИКТ;<br>раскрывать смысл и значение важнейших исторических событий;<br>обобщать и анализировать особенности исторического и культурного развития России на рубеже XX-XXI вв;<br>давать оценку историческим событиям и обосновывать свою точку зрения с помощью исторических фактов и собственных аргументов;<br>демонстрировать гражданско-патриотическую позицию | Знать:<br>основные периоды государственно-политического развития на рубеже XX- XXI вв., особенности формирования партийно-политической системы России;<br>итоги «шоковой терапии», проблемы и противоречия становления рыночной экономики, причины и итоги финансовых кризисов 1998, 2008-2009 гг., основные этапы эволюции внешней политики России, роль и место России в постсоветском пространстве;<br>основные тенденции и явления в культуре; роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций. |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| **Вид учебной работы** | **Объем в часах** |
|---|---|
| **Объем образовательной программы учебной дисциплины** | **70** |
| **в т.ч. в форме практической подготовки** | **-** |
| в т. ч.: | |
| теоретическое обучение | 34 |
| практические занятия | 30 |
| *Самостоятельная работа* | - |
| **Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета** | **6** |

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины**

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч | Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|
| *1* | *2* | *3* | *4* |
| **Раздел 1. Российская Федерация в конце XX – начале XXI века** | | **36** | |
| **Тема 1.1.**<br><br>Предпосылки формирования новой российской государственности в конце XX – начале XXI века. | **Содержание учебного материала** | **6** | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 06 |
| | Формирование новой российской государственности, государственное строительство Российской Федерации в 1991–1999 гг. Октябрьские события 1993 года.<br>Особенности формирования партийно-политической системы России в условиях демократической формы правления. Государственно-политическое развитие Российской Федерации в новом тысячелетии. | 6 | |
| | **В том числе практических занятий** | **-** | |
| | **Самостоятельная работа обучающихся*** | **-** | |
| **Тема 1.2.**<br><br>Социально-экономическое развитие | **Содержание учебного материала** | **6** | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 05<br>ОК 06 |
| | «Шоковая терапия» как способ перехода к рыночной экономике. Реформы Е.Т. Гайдара. Экономический курс В.С. Черномырдина.<br>Финансово-экономический кризис 1998 года и преодоление его последствий. | 6 | |
| | **Самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Тема 1.3.**<br>Кризис государственности на Северном Кавказе и его преодоление | **Содержание учебного материала** | **6** | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 05<br>ОК 06 |
| | Региональные проблемы Кавказа. Осетино-Ингушский конфликт. Первая чеченская война. Ичкерия. Вторая чеченская война. Проблемы восстановления Чечни.<br>Радикальный исламизм и терроризм. | 6 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **Самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Тема 1.4.**<br><br>Основные направления внешней политики | **Содержание учебного материала** | **6** | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК04<br>ОК 05<br>ОК 06<br>ПК 1.1 |
| | Россия и новые независимые государства на постсоветском пространстве.<br>Договор о коллективной безопасности.<br>Содружество независимых государств (СНГ); Таможенный союз (ТС); ЕврАзЭС; БРИКС.<br>Особенности миротворческой миссии России в постсоветский период | 6 | |
| | **В том числе практических занятий** | | |
| | **Самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Тема 1.5.**<br><br>Нарастание кризиса и национальное самоопределение в Крыму | **Содержание учебного материала** | **6** | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК04<br>ОК 05<br>ОК 06<br>ПК 1.1 |
| | Украина перед геополитическим выбором. Нарастание кризиса. Отстранение Президента Украины В.Ф. Януковича от должности.<br>Референдум о национальном самоопределении в Крыму и образование Крымского федерального округа Российской Федерации.<br>Социально-экономическое развитие Крыма в составе Российской Федерации | 6 | |
| | **Самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Тема 1.6.**<br><br>Основные тенденции и явления в культуре на рубеже XX – XXI вв. | **Содержание учебного материала** | **6** | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК04<br>ОК 05<br>ОК 06<br>ПК 1.1 |
| | Особенности развития культуры России на рубеже XX – XXI вв. Государственная поддержка отечественной культуры; сохранение традиционных нравственных ценностей. Восстановление системы кинопроката; лидеры театральной жизни; культура на телевидении и радио.<br>Проблема экспансии в Россию западной системы ценностей и формирование «массовой культуры».<br>Реформы системы образования. | 6 | |
| | **Самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Раздел 2. Россия и глобальный мир** | | **12** | |
| **Тема 2.1.** | **Содержание учебного материала** | **6** | ОК 01 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Россия в процессе глобализации** | Глобализация: плюсы и минусы. Однополярный мир.<br>Усиление Китая.<br>Мировой финансовый кризис и его последствия (2008–2009 гг.).<br>Пандемия и ее влияние на мировое развитие.<br>Войны, революции на Ближнем Востоке; Сирийский конфликт. | 6 | ОК 02<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 06<br>ПК 1.1 |
| | **В том числе практических занятий** | **-** | |
| | **Самостоятельная работа обучающихся** | - | |
| **Тема 2.2. Россия в мировой экономике** | **Содержание учебного материала** | **6** | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 05<br>ОК 06<br>ПК 1.1 |
| | Интеграция России в международные экономические организации.<br>Санкционная война: санкции и контрсанкции. | 6 | |
| | **В том числе практических занятий** | **-** | |
| | **Самостоятельная работа обучающихся** | - | |
| **Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)** | | | |
| **Всего:** | | **48** | |

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет «Истории» оснащенный оборудованием: рабочее место преподавателя, парты учащихся, техническими средствами обучения: персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультмедиапроектор, экран, лазерная указка, шкафы для хранения учебных материалов по предмету.

**3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

**3.2.1. Печатные издания**

1. Артёмов В. В., Лубченков Ю. Н. История (для всех специальностей СПО). 14-е изд., испр. - М.: Издательский центр "Академия", 2018. - 448 с.
2. Улунян А.А. История. Новейшая история. 11 класс: учеб. для общеобразоват. организаций: базовый уровень / А.А. Улунян, Е.Ю. Сергеев; пд ред. А.О. Чубарьяна. - 5-е изд., доп. - М.: Просвещение, 2018. - 287 с.

**3.2.2. Электронные издания и электронные ресурсы**

1. http://school-collection.edu.ru
2. Президент России: официальный сайт
3. Организация Объединенных Наций
4. Соционет: информационное пространство по общественным наукам
5. СМИ.ru — средства массовой информации в Интернете: каталог российских СМИ
6. Уполномоченный по правам человека в Российской Федерации: официальный сайт
7. Электронные ресурсы по истории http://liber.rsuh.ru/section.html?id=1042
8. Электронные ресурсы по истории на сайте Исторического факультета МГУ им. М. В. Ломоносова. http://www.hist.msu.ru/ER/
9. Словарь исторических терминов http://open-site.org/International/Russian/Общество/История
10. https://ru. wikipedia. org (Википедия: свободная энциклопедия).
11. .Каталог DMOZ: Российские исторические сайты http://www.dmoz.org/World/Russian/Общество/История/
12. История в библиотеке журнала Скепсис http://scepsis.ru/tags/id_81.html
13. История России http://rushistory.com/
14. Электронный учебник по истории / Электронная библиотека Салаватского индустриального колледжа
15 Обществознание. Глобальный мир в XXIв./под ред. Л.В. Полякова
16. Приоритетные Национальные проекты в России www.rost.ru
17. Официальный сайт МИД РФ http://www.mid.ru/spd_md.nsf/webcantr/
18. Болонский процесс в России http://bologna.ntf.ru/
19. Представительство ЕС в России http://eeas.europa.eu/delegations/russia/index_ru.htm
20. Россия и Всемирная торговая организация http://www.wto.ru/ru/newsmain.asp
21. ОЭСР и РФ http://oecdru.org/oecd_rf.html
22. Информационное бюро НАТО в России http://www.nato.int/cps/ru/natolive/79469.htm ru.wikipedia.org/wiki/
23. Европейское_экономическое_сообщество
24. .Информационно-аналитические материалы по профилактике mmpsrb.ru/youth_policies_rb/sbornik%20333.doc"
25. Организация Объединенных наций http://www.un.org/ru/
26. Бюро ЮНЕСКО в Москве http://www.unesco.org/new/ru/moscow/home/#inner_tab_focus_2
27. "Территориальное устройство России" www.terrus.ru/
28. Официальный интернет-портал правовой информации http://www.pravo.gov.ru.01.08.2014

29. 1-С Школа. История России. Часть 4. XX век. «1-С: Образование 4. Дом» ООО «1С», 2007-2015, «1-С: Школа. История России. Часть 4» ООО «1С-Паблишинг», 2009-2015 /CD
30. История. 11 класс. Полный аудиокурс школьной программы. - ООО "Мембиус Артс", 2008 /CD
31. Тренажер по истории России. Автор-составитель В.В. Кружалов к учебнику Н.В. Загалдин, С.И. Козленко, С.Т. Минаков, Ю.А. Петров. История России. XX-начало XXI века.- ООО "ТИД "Русское слово- РС", 2010 /CD

**3.2.3. Дополнительные источники**

1. Волошина В.Б., Быкова А.Г. История России. 1917-1993 годы: учебное пособие для СПО. 2-е изд., пер и доп. Омская юридическая академия. Омский государственный университет. ЭБС Юрайт, 2019.
2. Зуев М.Н., Лавренов С.Я. История России: Учебник и практикум для СПО. 4-е изд., пер. и доп. Московский государственный университет им. О.Е. Кутафина. ЭБС Юрайт. 2019
3. Кириллов В.В. История России в 2 ч. Часть 2. XX-XXI века: учебник для СПО. 7-е изд., пер. и доп. Московский городской педагогический университет. ЭБС Юрайт. 2019
4. Кириллов В.В., Бравина М.А. История России: Учебник для СПО. 2-е изд. Пер. и доп. Московский городской педагогический университет. ЭБС Юрайт. 2019
5. Кущенко С.В. История России. Тесты: Учебное пособие для СПО. 2-е изд., испр. и доп. ЭБС Юрайт. 2019
6. Крамаренко Р.А. История России: Учебное пособие для СПО. 2-е изд., испр. и доп. ЭБС Юрайт. 2019
7. Мокроусова Л.Г., Павлова А.Н. История России: Учебное пособие для СПО. ЭБС Юрайт. 2019
8. Некрасова М.Б. История России: Учебник и практикум для СПО. 5-е изд., пер. и доп. Всероссийская академия внешней торговли Министерства экономического развития Российской Федерации. ЭБС Юрайт. 2019
9. Прядеин В.С., Кириллов В.М. История Росии в схемах, таблицах, терминах и тестах: Учебное пособие для СПО. Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина. ЭБС Юрайт. 2019
10. Пленков О.Ю. Новейшая история: Учебник для СПО. 2-е изд., пер. и доп. Санкт-Петербургский государственный университет. ЭБС Юрайт. 2019
11. Соловьев К.А. История России: Учебник и практикум для СПО. Российский государственный гуманитарный университет. ЭБС Юрайт. 2019
12. Ходяков М.В. История России в 2 ч. Часть 2. 1941-2015. Учебник для СПО. 8-е изд., пер. и доп. Санкт-Петербургский государственный университет. ЭБС Юрайт. 2019
13. Чураков Д.О. История России XX-начала XXI века. Учебник для СПО. Московский педагогический государственный университет. ЭБС Юрайт. 2019

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Критерии оценки | Методы оценки |
|---|---|---|
| **Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины** | | |
| Уметь:<br>ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;<br>распознавать задачу и/или проблему в историческом контексте;<br>анализировать задачу и/или | демонстрирует умение ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;<br>демонстрирует умение распознавать задачу и/или проблему в историческом контексте;<br>демонстрирует умение ана- | Экспертное наблюдение и оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий. Текущий контроль в форме собеседования, решения ситуационных задач |

| | | |
|---|---|---|
| проблему в историческом контексте и выделять ее составные части;<br>оценивать результат и последствия исторических событий;<br>определять задачи поиска исторической информации;<br>определять необходимые источники информации;<br>структурировать получаемую информацию;<br>выделять наиболее значимое в перечне информации;<br>оценивать практическую значимость результатов поиска и оформлять результаты поиска;<br>выстраивать траекторию личностного развития в соответствии с принятой системой ценностей;<br>организовывать и мотивировать коллектив для совместной деятельности;<br>излагать свои мысли в контексте современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;<br>осознавать личную ответственность за судьбу России;<br>проявлять социальную активность и гражданскую зрелость;<br>применять средства информационных технологий для решения поставленных задач;<br>анализировать правовые и законодательные акты мирового и регионального значения;<br>определять значимость профессиональной деятельности по осваиваемой профессии (специальности) для развития экономики в историческом контексте | лизировать задачу и/или проблему в историческом контексте и выделять ее составные части;<br>демонстрирует умение оценивать результат и последствия исторических событий;<br>демонстрирует умение определять задачи поиска исторической информации;<br>демонстрирует умение определять необходимые источники информации;<br>демонстрирует умение структурировать получаемую информацию;<br>демонстрирует умение выделять наиболее значимое в перечне информации;<br>демонстрирует умение оценивать практическую значимость результатов поиска и умение оформлять результаты поиска;<br>демонстрирует умение выстраивать траекторию личностного развития в соответствии с принятой системой ценностей;<br>демонстрирует умение организовывать и мотивировать коллектив для совместной деятельности;<br>демонстрирует умение излагать свои мысли в контексте современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;<br>демонстрирует умение осознавать личную ответственность за судьбу России;<br>демонстрирует умение проявлять социальную активность и гражданскую зрелость;<br>демонстрирует умение применять средства информационных технологий для решения поставленных задач;<br>демонстрирует умение анализировать правовые и законодательные акты мирового и регионального значения;<br>демонстрирует умение опре- | |

| | | |
|---|---|---|
| | делять значимость профессиональной деятельности по осваиваемой профессии (специальности) для развития экономики в историческом контексте | |
| **Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины** | | |
| Знать:<br>основные тенденции экономического, политического и культурного развития России в XX–XXI вв.;<br>основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в историческом контексте;<br>приемы структурирования информации;<br>формат оформления результатов поиска информации;<br>возможные траектории личностного развития в соответствии с принятой системой ценностей;<br>психологию коллектива и психологию личности;<br>роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;<br>сущность гражданско-патриотической позиции;<br>общечеловеческие ценности;<br>содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов государственного значения;<br>перспективные направления и основные проблемы развития РФ на современном этапе | демонстрирует знание основных тенденций экономического, политического и культурного развития России в XX–XXI вв.;<br>демонстрирует знание основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в историческом контексте;<br>демонстрирует знание приемов структурирования информации;<br>демонстрирует знание формата оформления результатов поиска информации;<br>демонстрирует знание возможных траекторий личностного развития в соответствии с принятой системой ценностей;<br>демонстрирует знание психологии коллектива психологии личности;<br>демонстрирует знание роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;<br>демонстрирует знание сущности гражданско-патриотической позиции;<br>демонстрирует знание общечеловеческих ценностей;<br>демонстрирует знание содержания и назначения важнейших правовых и законодательных актов государственного значения;<br>демонстрирует знание перспективных направлений и основных проблем развития РФ на современном этапе | Устный опрос.<br>Тестирование.<br>Оценка выполнения практического задания (эссе, сочинения).<br>Подготовка и выступление с сообщением и/или презентацией |

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКАРЕЗУЛЬТАТОВОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫВ ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

| **Личностные результаты реализации программы воспитания** ***(дескрипторы)*** | **Код личностных результатов реализации программы воспитания** |
|---|---|
| Осознающий себя гражданином и защитником великой страны. | **ЛР 1** |

| | |
|---|---|
| Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций. | **ЛР 2** |
| Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих. | **ЛР 3** |
| Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России. | **ЛР 5** |
| Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания. | **ЛР 12** |
| Личностные результаты<br>реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности | |
| Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации | **ЛР 13** |
| Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм | **ЛР 14** |
| Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности. | **ЛР 15** |
| Личностные результаты<br>реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса | |
| Способствующий своим поведением установлению в коллективе товарищеского партнерства, взаимоуважения и взаимопомощи, конструктивного сотрудничества. | **ЛР 16** |
| Стремящийся к повышению уровня самообразования, своих деловых качеств, профессиональных навыков, умений и знаний | **ЛР 18** |

## 6. МЕРОПРИЯТИЯ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ НА ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СОГЛАСНО КАЛЕНДАРНОМУ ПЛАНУ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

| Дата | Содержание и формы деятельности | Участники (курс, группа, члены кружка, секции, проектная команда и т.п.) | Место проведения | Ответственные | Коды ЛР | Наименование модуля |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 30.11 | День памяти жертв политических репрессий | 1-3 курсы | аудитории | ЦМК филологических дисциплин, ЦМК социально-экономических | ЛР 1<br>ЛР 3 | «Ключевые дела ПОО» |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | дисциплин | | |
| 26.05 | День российского предпринимательства | 1-3 курсы | аудитории | ЦМК социаль-но-экономических дисциплин | ЛР1<br>ЛР2 | «Ключевые дела ПОО»<br>«Кураторство и поддержка» |
| 12.06 | День России. Студен-ческие акции, флешмобы | 1-3 курсы | соцсети | Студсовет, ЦМК социально-экономических дисциплин | ЛР1<br>ЛР3<br>ЛР5 | «Ключевые дела ПОО»<br>«Кураторство и поддержка» |

**Приложение 2.2**
**к программе СПО 27.02.04**

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности

**Рассмотрена**
на заседании цикловой
методической комиссии филологических дисциплин.
Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 27.02.04 Автоматические системы управления

Протокол № 5 от 10.03.2026.

**Разработчик**: Иконникова О.В.., преподаватель ТОГБПОУ «Котовский индустриальный техникум»

**СОДЕРЖАНИЕ**

**1.** ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**2.** СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**3.** УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**4.** КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**5.** КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

**6.** МЕРОПРИЯТИЯ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ НА ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СОГЛАСНО КАЛЕНДАРНОМУ ПЛАНУ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Иностранный язык в профессиональной дельности»

### 1.1 . Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 27.02.04 Автоматические системы управления

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в учреждениях СПО.

Учебная дисциплина «Иностранный язык в профессиональной деятельности» относится к социально- гуманитарному циклу основной профессиональной образовательной программы.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Программа предназначена для обучения студентов английскому языку. В результате изучения дисциплины обучающийся должен овладеть навыками свободного владения устной речью в рамках, определенных профессиональной тематикой

| Код | Умения | Знания |
|---|---|---|
| ОК01.<br>ОК02.<br>ОК03.<br>ОК04.<br>ОК05.<br>ОК06.<br>ОК07.<br>ОК09.<br>ПК 1.1.<br>ПК 1.2.<br>ПК 1.4.<br>ПК 2.1.<br>ПК 2.2.<br>ПК 2.3.<br>ПК 3.1.<br>ЛР14,<br>ЛР15,<br>ЛР18 | -Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном или социальном контексте;<br>-Анализировать задачу или проблему и выделять ее составные части;<br>-Правильно выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи или проблемы;<br>- составить план действия<br>- определить необходимые ресурсы;<br>- владеть актуальными методами работы в профессиональных и смежных сферах;<br>реализовывать составленный план ; | -Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходиться работать и жить;<br>-Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и социальном контексте;<br>-Алгоритм выполнения работ в профессиональных и смежных областях;<br>-Методы работы в профессиональных и смежных сферах;<br>- Структура плана для решения задач;<br>-Порядок оценки решения задач профессиональной деятельности |
| | -определять задачи для поиска информации;<br>- определять необходимые источники информации;<br>-Планировать процесс поиска;<br>-структурировать получаемую информацию;<br>-выделять наиболее значимое в перечне информации;<br>- оценивать практическую значимость результатов поиска;<br>- оформлять результаты поиска. | -номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;<br>- приемы структурирования информации;<br>- формат оформления результатов поиска информации |
| | - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности ;<br>-применять современную научную профессиональную терминологию<br>-определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования | -содержание актуальной нормативно-правовой документации ;<br>-применение современной научной профессиональной терминологии-возможные траектории профессионального развития и самообразования |

| | | |
|---|---|---|
| | - организовывать работу коллектива и команды;<br>-взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности . | -психологические основы деятельности коллектива;<br>-психологические особенности личности;<br>-основы проектной деятельности. |
| | -грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке ;<br>- проявлять толерантность в рабочем коллективе. | -особенности социального и культурного контекста;<br>-правила оформления документов и построения устных сообщений. |
| | -Описывать значимость своей специальности; | -сущность гражданско-патриотической позиции;<br>общечеловеческих ценностей;<br>- значимость профессиональной деятельности по профессии. |
| | Соблюдать нормы экологической безопасности;<br>Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии( специальности) | -правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;<br>-основные ресурсы задействованные в профессиональной деятельности; |
| | -применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;<br>-использовать современное ПО. | - современное средства и устройства информатизации;<br>-порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности |
| | - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые);<br>-понимать тексты на базовые профессиональные темы;<br>-участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;<br>-строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности, кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);<br>- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы. | -правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;<br>-основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);<br>-лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;<br>-особенности произношения и правила чтения текстов профессиональной направленности. |
| | Переводить (со словарем) иностранную профессиональную документацию | Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы поверки состояния рабочих эталонов, средств поверки и калибровки для оценки их пригодности к применению |
| | Переводить (со словарем) иностранную профессиональную документацию | Нормативные и методические документы, регламентирующие методы и сроки устранения неисправностей поверочного и калибровочного оборудования в рамках своей компетенции |
| | Оформлять результаты хранение и контроль<br>состояния рабочих эталонов, средств поверки и калибровки в соответствии с требованиями технической документации | Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы хранения и контроля состояния рабочих эталонов, средств поверки и калибровки в соответствии с требованиями технической |

| | | |
|---|---|---|
| | | документации |
| | Формировать пакет документов, необходимых для поверки (регулировки) средств измерений для обеспечения единства измерений в соответствии с требованиями нормативной и методической документации | Требования нормативных и методических документов, регламентирующие вопросы делопроизводства |
| | Оформлять производственно-техническую документацию в соответствии с действующими требованиями | Требования к оформлению документации на техническое обслуживание и текущий ремонт средств измерений в соответствии с техническими требованиями |
| | Выбирать требуемые положения из отраслевых, национальных и международных стандартов для разработки стандарта организации; разрабатывать стандарты организации с учетом существующих требований к их содержанию и оформлению. | Правила выбора требуемых положений из международных, национальных, отраслевых стандартов при разработке СТО |
| | Анализировать нормативные документы | Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Иностранный язык в профессиональной деятельности»

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|---|
| Объем образовательной нагрузки | **90** |
| Самостоятельная работа | |
| Учебная нагрузка обучающихся во взаимодействии с преподавателем | **90** |
| в том числе | |
| практические занятия | 90 |
| **Промежуточная аттестация проводится** в форме дифференцированного зачёта | |

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности»**

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | | Объем часов | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | | 3 | 4 |
| **Раздел 1 Профессиональная деятельность человека** | | | **12** | |
| **Тема 1.1. В мире профессий** | **Содержание учебного материала.** | | | ОК01-07,09<br>ЛР14, ЛР15, ЛР18 |
| | 1 | Лексика по теме: Профессии человека. | 2 | |
| | 2 | Грамматика: Система английского глагола. Классификация и понятия «смысловой, вспомогательный, глагол – связка, модальный глагол, правильные и неправильные глаголы». | 2 | |
| | 3 | Фонетика: Аудирование лексических единиц по теме «Профессии людей, их обязанности. Профессиональные качества и характер профессий». Аудирование диалога «Выбор профессии | 2 | |
| **Тема 1.2. Моя будущая специальность** | **Содержание учебного материала.** | | | |
| | 1 | Лексика по теме: Моя будущая специальность - Управление качеством продукции, процессов и услуг. Будущие сферы применения сил специалистов. Наш колледж. Рабочий день студента. Наименования учебных дисциплин. Мой любимый предмет. | 2 | |
| | 2 | Грамматика: Глаголы в действительном залоге. Времена глагола групп SimpleActive. ThePresent, PastandFutureSimpleActive. | 2 | |
| | 3 | Фонетика: Фонетическое чтение текста “Myfuturespecialty | 2 | |
| **Раздел 2 Метрология как научная дисциплина** | | | **8** | |
| **Тема 2.1 Что такое метрология** | **Содержание учебного материала.** | | | |
| | 1 | Лексика по теме: Зарождение метрологии. Единицы измерения в древнем мире. Определе- | 2 | |
| | 2 | Грамматика: Длительные видовременные конструкции. Времена глагола группы ProgressiveActive. The Present, Past and Future Progressive Active. | 2 | |
| **Тема 2.2. Исторические аспекты развития метрологии** | **Содержание учебного материала.** | | | ОК01-07,09<br>ЛР14, ЛР15, ЛР18 |
| | 1 | Лексика по теме: В музее метрологии им. Д.И. Менделеева. Роль Д.И.Менделеева в станов- | 2 | |
| | 2 | Совершённые видовременные формы. Времена глагола группы PerfectActive. The Present, Past and Future Perfect Active. Предлоги for, since, ago, особенности употребления | 2 | |
| **Раздел 3 Измерения. Категории измерения. Единицы измерения. Метрическая и имперская системы измерений. Система SI** | | | **10** | |
| **Тема 3.1.** | **Содержание учебного материала** | | | ОК01-07,09, ЛР14, |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Единицы измерения** | 1 | Лексика по теме: Единицы измерения в древнем мире и в наши дни. Измерение длины, массы, | 2 | ЛР15, ЛР18 |
| | 2 | Страдательный залог простых времён. The Present and Past Simple Passive. | 2 | |
| **Тема 3.2. Метрическая и имперская системы измерений. Система SI.** | **Содержание учебного материала.** | | | |
| | 1 | Лексика по теме: Единицы измерения.Метрическая система мер. Метр, сантиметр, миллиметр, ки□лограмм, грамм. В палате мер и весов.Система SI. Имперская система мер. Миля, дюйм, фут. Фунт, квота, галлон | 2 | |
| | 2 | Грамматика: Страдательный залог длительных и совершённых времён. The Present Progressive and Perfect Passive | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: изучение лексики, чтение и перевод текстов (со словарём) | | 2 | |
| **Раздел 4 Стандарты. Стандартизация. Измерительные приборы. Калибровка. Проверка качества.** | | | **50** | |
| **Тема 4.1. Российская Национальная система стандартов.** | **Содержание учебного материала.** | | | |
| | 1 | Лексика по теме: Стандарты длины и веса. Профессиональная документация (инструкции, регламент, техпаспорта, стандарты и др.). | 2 | |
| | 2 | Грамматика: Неличные формы глагола. | 2 | |
| | 3 | Нормативные документы (на качество продукции, сроки поверки средств измерения и оснастки) | 2 | |
| | 4 | Нормативные документы на хранение и транспортировку готовой продукции | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: изучение лексики, чтение и перевод текстов (со словарём) | | 2 | |
| **Тема 4.2. Сертификация** | **Содержание учебного материала.** | | | |
| | 1 | Лексика по теме: Документы по проведению работ в области сертификации. | 2 | |
| | 2 | Сертификация импортируемой продукции Сертификация услуг. Сертификация систем качества. | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: изучение лексики, чтение и перевод текстов (со словарём), составление экспресс – информации | | 2 | |
| **Тема 4.3. Международная организация стандартизации□** | **Содержание учебного материала.** | | | ОК01-07,09 ЛР14, ЛР15, ЛР18 |
| | 1 | Лексика по теме: Значение стандартов для работы отраслей промышленности. Измерительные приборы. Калибровка. | 2 | |
| | 2 | Грамматика: Причастие I и II. Функции в предложении и способы перевода | 2 | |
| **Тема 4.4. Типы и виды автоматизации** | **Содержание учебного материала** | | | |
| | 1 | Типы автоматизации. Изучение терминологии. Изучающее чтение текстов. | 2 | |
| | 2 | Автоматизированный контроль. Просмотр и обсуждение видео фрагмента «Автоматизации». Диалогическая речь по теме | 2 | |
| | 3 | Преимущества автоматизированного контроля. Составление аннотаций к текстам. | 2 | |
| | 4 | Области применения автоматизации. Полный письменный перевод текста (со словарём) | 4 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 5 | Автоматизированный контроль в нефтегазопереработке. | 4 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: изучение лексики, чтение и перевод текстов (со словарём) | | 2 | |
| **Тема 4.5 Средства измерения** | **Содержание учебного материала** | | | |
| | 1 | Приборы для автоматического контроля. Изучение терминологии. | 2 | |
| | 2 | Датчики. Перевод текста со словарём. | 4 | |
| | 3 | Преобразователи. Составление рецензии к тексту. | 4 | |
| | 4 | Манометры. Аннотационный перевод текста. | 2 | |
| | 5 | Приборы для измерения температуры. Составление вопросов для беседы. | 4 | |
| | 6 | Уровнемеры. Расходомеры. Составление рецензии к тексту. | 4 | |
| | 7 | Газоанализаторы. Практика различных видов перевода профессионально- ориентированных текстов (со словарём). | 4 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: изучение лексики, чтение и перевод текстов (со словарём) | | 2 | |
| **Раздел 5 Рынок труда. Поиск работы.** | | | **18** | |
| **Тема 5.1 Навыки самопрезентации** | **Содержание учебного материала** | | | |
| | 1 | Лексика по теме: Заполнение анкеты - заявки о приёме на работу. Составление резюме и CV. Портфолио специалиста. Требования работодателя | 2 | |
| | 2 | Грамматика: Герундий как часть речи. Функции в предложении и способы перевода. | 2 | |
| | 3 | Составление резюме и CV будущего специалиста. | 2 | |
| **Тема 5.2 Поиск работы. Портрет современного специалиста** | **Содержание учебного материала** | | | |
| | 1 | Лексика по теме: В кадровом агентстве. Собеседование с работодателем. Советы соискателю: что делать и чего не делать в поисках работы. Личные качества современного специалиста. | 4 | |
| | 2 | Грамматика: Виды предложений. Порядок слов повествовательного, отрицательного предложения | 4 | |
| | 3 | Заполнение анкеты работодателя. | 4 | |
| | **Итого** | | **90** | |

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
**«Иностранный язык в профессиональной деятельности»**

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины имеются следующие специальные помещения:**

Кабинет иностранного языка
Учебный стол двухместный-13 ед.
Стул -28 ед.
Стол преподавателя-1ед
Стул преподавателя-1ед
Шкаф -2ед.
Доска учебная-1ед.
ноутбук «Accer»;
принтер-сканер-ксерокс
проектор
экран

**3.2. Информационное обеспечение реализации программы**
**Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

**3.2.1.Печатные издания:**


1 "Агабекян И.П.Английский язык [Текст] : учебное пособие для студентов образоват.учреждений сред. проф. образования / И.П. Агабекян. - 23-е изд., стереотип. - Ростов н/Д : Феникс, 2016 . - 319 с. - (Среднее профессиональное образование.) .
2 Безкоровайная Г.Т. Planet of English: учебник английского языка для учреждений СПО.- М., 2015
3 Восковская А.С.,Карпова Т.А. Английский язык для средних специальных учебных заведений. Ростов. Феникс. 2019.-376. (среднее професстональное образование)
4 Голубев А.П., Коржавый А.П. Смирнова И.Б. Английский язык для технических специальностей., учебник для студ.учреждений сред. проф. образования. Академия 2016. – 208 стр.


**3.2.2.Электронные ресурсы:**

1. www.lingvo-online.ru (более 30 англо-русских, русско-английских и толковых словарей общей и отраслевой лексики)
2. www.britannica.com (энциклопедия «Британника»)
3. Электронная библиотека технической литературы http://www.oglibrary.ru/
4. Каталог образовательных Интернет-ресурсов http://www.edu.ru

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется в процессе проведения практических занятий, контрольных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

| Результаты обучения | Критерии оценки | Формы и методы оценки |
|---|---|---|
| **знать** :<br><br>-профессиональную терминологию сферы индустрии питания, социально-культурные и ситуационно обусловленные правила общения на иностранном языке;<br>-лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и пере- | Адекватное использование профессиональной терминологии на иностранном языке;<br>Владение лексическим и грамматическим минимумом;<br>Правильное построение простых предложений , диалогов в утвердительной и вопросительной форме | Текущий контроль при проведении:<br>-<br>письменного/устного опроса<br>-тестирования;<br>-диктантов;<br>- оценки результатов внеаудиторной |

| | | |
|---|---|---|
| вода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности;<br>- простые предложения, распространенные за счет однородных членов предложения и /или второстепенных членов предложения;<br>-предложения утвердительные, вопросительные, отрицательные, побудительные и порядок слов в них; безличные предложения; сложносочиненные предложения; бессоюзные и с союзами and, but;<br>-имя существительное: его основные функции в предложении; имена существительные во множественном числе, образование по правилу, а также исключения;<br>-артикль: определенный, неопределенный, нулевой. Основные случаи употребления определенного и неопределенного артикля. Употребление существительных без артикля;<br>- имена прилагательные в положительной , сравнительной и превосходной степенях, образованные по правилу а , также исключения;<br>-наречия в сравнительной и превосходной степенях. Неопределенные наречия, производные от some, any, every;<br>-количественные местоимения much, many, few, a few, little, a little;<br>-глагол, понятие глагола –связки. Образование и употребление глаголов в Present, Past, Future Continuous\ Progressive, Present, Past, Future Perfect; | | (самостоятельной) работы (эссе, сообщений, диалогов, тематических презентаций и т.д.)<br><u>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета в виде:</u><br>-<br>письменных/устных ответов, выполнении заданий в виде деловой игры (диалоги, составление функциональных ситуаций) |
| общие умения:<br>-использовать языковые средства для общения (устного и письменного) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;<br>-владеть техникой перевода (со словарем) профессионально ориентированных текстов;<br>-самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас лексикой профессиональной направленности, а также лексическими единицами , необходимыми для разговорно-бытового общения;<br><br>диалогическая речь<br>-участвовать в дискуссии /беседе на знакомую тему; | Адекватное использование профессиональной терминологии на иностранном языке, лексического и грамматического минимума при ведении диалогов, составлении небольших эссе на профессиональные темы. Правильное построение простых предложений при использовании письменной и устной речи, ведении диалогов (в утвердительной и вопросительной форме)<br><br>Логичное построение диалогического общения в соответствии с коммуникативной задачей; демонстрация умения речевого взаимодействия с партнером; способность начать и поддержать разговор;<br>Соответствие лексических единиц и | |

| | | |
|---|---|---|
| -осуществлять запрос и обобщение информации;<br>-обращаться за разъяснениями;<br>-выражать своё отношение (согласие, несогласие, оценку) к высказыванию собеседника , своё мнение по обсуждаемой теме;<br>-вступать в общение (порождение инициативных реплик для начала разговора, при переходе к новым темам);<br>-поддерживать общение или переходить к новой теме (порождение реактивных реплик – ответы на вопросы собеседника, а также комментарии, замечания, выражение отношения);<br>-завершать общение<br><br>монологическая речь<br>-делать сообщения, содержащие наиболее важную информацию по теме, проблеме;<br>-кратко передавать содержание полученной информации;<br>-в содержательном плане совершенствовать смысловую завершенность, логичность, целостность, выразительность и уместность;<br>письменная речь<br>-небольшой рассказ (Эссе);<br>-заполнение анкет. бланков;<br>-написание тезисов, конспекта сообщения, в том числе на основе работы с текстом;<br>аудирование<br>-понимать основное содержание текстов монологического и диалогического характера в рамках изучаемых тем;<br>-высказывания собеседника в наиболее распространенных стандартных ситуациях повседневного общения<br>-отделять главную информацию от второстепенной;<br>-выявлять наиболее значимые факты;<br>-определять свое отношение к ним, извлекать из аудиоматериалов необходимую или интересующую информацию;<br>чтение<br>-извлекать необходимую, интересующую информацию;<br>-отделять главную информацию от второстепенной;<br>-использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни. | грамматических структур поставленной коммуникативной задаче;<br>Незначительное кол-во ошибок или их практическое отсутствие.<br>Понятная речь: практически все звуки произносятся правильно, соблюдается правильная интонация.<br>-объем высказывания не менее 5-6 реплик с каждой стороны;<br>-логичное построение монологического высказывания в соответствии с коммуникативной задачей, сформированной в задании;<br>-уместное использование лексических единиц и грамматических структур.<br>- Незначительное кол-во ошибок или их практическое отсутствие.<br>Понятная речь: практически все звуки произносятся правильно, соблюдается правильная интонация.<br>Объем высказывания не менее 7-8 фраз.<br><br>Сформированность умений : отделять главную информацию от второстепенной ; выявлять наиболее значимые факты; определять свое отношение к ним, извлекать из аудиотекста необходимую информацию.<br><br>-умение извлекать основную, полную и необходимую информацию из текста; -умение читать и понимать тексты профессиональной направленности; -умение понять логические связи слов в предложении.<br>-умение выявлять логические связи между частями текста;<br>- умение отличать ложную информацию от той, которая есть в тексте. | |

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

| **Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности** | **Код личностных результатов реализации программы воспитания** |
|---|---|
| Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм | **ЛР 14** |
| Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности. | **ЛР 15** |
| **Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса** | |
| Стремящийся к повышению уровня самообразования, своих деловых качеств, профессиональных навыков, умений и знаний | **ЛР 18** |

## 6 МЕРОПРИЯТИЯ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ НА ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СОГЛАСНО КАЛЕНДАРНОМУ ПЛАНУ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Мероприятия проводятся согласно календарному плану воспитательной работы по специальности 27.02.04 Автоматические системы управления.

**Приложение 2.3**
**К программе СПО 27.02.04**

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## СГ.03 Основы безопасности и защиты Родины

Рассмотрена
На заседании цикловой методической
комиссии физического воспитания и
безопасности жизнедеятельности.
Программа составлена с учетом требований
ФГОС для специальности 27.02.04 Автомати-
ческие системы управления

Протокол № 2 от 10.03.2026 г..

**Автор**: Марчук О.А. преподаватель ТОГБПОУ «Котовский индлустриальный техникума»

СОДЕРЖАНИЕ

2. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.

6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ.

7. МЕРОПРИЯТИЯ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ НА ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СГ.03 ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗАЩИТЫ РОДИНЫ»

**1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина **ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗАЩИТЫ РОДИНЫ** является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.14. Оснащение средствами автоматизации технологических про- цессов и производств.

Учебная дисциплина «**ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗАЩИТЫ РОДИНЫ**» обеспечивает фор- мирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 27.02.04 Автоматические системы управления.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

**1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания.

| Код ОК, ПК | Умения | Знания |
|---|---|---|
| ОК 1-9<br>ЛР1,3,9,10<br>. | - организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;<br>- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;<br>- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;<br>- ориентироваться в перечне | - принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при чрезвычайных техногенных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;<br>- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;<br>- основы военной службы и обороны государства; |

| | | |
|---|---|---|
| | военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;<br>- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;<br>- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;<br>- оказывать первую помощь | - задачи и основные мероприятия гражданской обороны;<br>- способы защиты населения от оружия массового поражения;<br>- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;<br>- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;<br>- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;<br>- порядок и правила первой помощи. |

# 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|---|
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | 68 |
| в том числе: | |
| Теоретические занятия | 20 |
| практические занятия | 48 |
| Самостоятельная работа | - |
| **Тематический план и содержание основ медицинских знаний для девушек.** | 48 |
| **Учебные сборы юноши** | 36 |
| **Учебные сборы девушки** | 36 |
| **Промежуточная аттестация** в форме дифференцированного зачета | |

## 2.2.1. Тематический план и содержание учебной дисциплины
**«ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗАЩИТЫ РОДИНЫ».**

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объем часов | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|
| 1. | 2. | 3. | 4. |
| Раздел 1.Чревычайные ситуации. | | 20 | |
| Тема 1.1. Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера. | Содержание учебного материала | | |
| | 1. Введение. Основные понятия и определения (авария, катастрофа, зона ЧС, риск, опасность в ЧС, источники ЧС). Признаки классификации ЧС и катастроф. Алгоритм проведения классификации ЧС. Стадии ЧС. Потенциально опасные объекты (ПОО). Поражающие факторы источника ЧС. | 2 | ОК.01 -9 ЛР1,3,9,10 |
| | 2. Чрезвычайные ситуации природного характера. Землетрясение. Цунами. Наводнения. Оползни, сели, снежные обвалы. Ураганы, смерчи, торнадо. Природные пожары. Инфекционные заболевания людей, животных и растений. Чрезвычайные ситуации вызванные взрывами. Чрезвычайные ситуации вызванные пожарами. Чрезвычайные ситуации вызванные выбросом токсических веществ. Чрезвычайные ситуации вызванные гидротехническими авариями. | 2 | |
| Тема 1.2. Чрезвычайные ситуации военного времени | Содержание учебного материала | | |
| | 1. Ядерное оружие. Химическое и биологическое оружие. Средства индивидуальной защиты от оружия массового поражения. Средства коллективной защиты от оружия массового поражения. | 2 | ОК.01 -9 ЛР1,3,9,10 |
| | 2. Приборы радиационной и химической разведки и контроля. Правила поведения и действия людей в зонах радиоактивного, химического заражения и в очаге биологического поражения. | 2 | |
| | Практические занятия | 2 | |
| | 1. Средства индивидуальной защиты от оружия массового поражения. Отработка нормативов по надевания противогаза и ОЗК. | | |
| Тема 1.3. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. | Содержание учебного материала | | |
| | 1. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. | 2 | ОК.01 -9 ЛР1,3,9,10 |
| Тема 1.4. Гражданская оборона | Содержание учебного материала | | |
| | 1. Гражданская оборона, задачи, структура, войска ГО. Работа штаба ГО объекта. Организация эвакуации населения силами ГО. | 2 | ОК.01 -9 ЛР1,3,9,10 |
| Тема 1.5. Инженерная и индивидуальная защита. Виды защитных сооружений и правила поведения в них | Содержание учебного материала | | |
| | 1. Мероприятия по защите населения. Организация инженерной защиты населения от поражающих факторов чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени. Защитные сооружения гражданской обороны. Основное предназначение защитных сооружений гражданской обороны. Виды защитных сооружений. Правила поведения в защитных сооружениях. Санитарная обработка людей после пребывания их в зонах заражения. | 2 | ОК.01 -9 ЛР1,3,9,10 |
| Тема 1.6. | Содержание учебного материала | 2 | ОК.01 -9 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Защита населения и территорий при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера | 1. Защита населения и территорий при стихийных бедствиях.<br>Защита населения и территорий при авариях (катастрофах) на транспорте<br>Защита населения и территорий при авариях (катастрофах) на производственных объектах.<br>Обеспечение безопасности при неблагоприятной экологической обстановке | | ЛР1,3,9,10 |
| Тема 1.8. Обеспечение безопасности при неблагоприятной социальной обстановке | Содержание учебного материала | 2 | ОК.01 - ОК.01 -9<br>ЛР1,3,9,10 |
| | 1. Обеспечение безопасности при эпидемии.<br>Обеспечение безопасности при нахождении на территории ведения боевых действий и во время общественных беспорядков.<br>Обеспечение безопасности в случае захвата заложником.<br>Обеспечение безопасности при обнаружении подозрительных предметов, угрозе совершения и совершённом теракте. | | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспектов, ответы на вопросы по учебнику | 10 | |
| Раздел 2. Основы военной службы. | | 48 | |
| Тема 2.1 Вооружённые Силы России на современном этапе | Содержание учебного материала | 2 | ОК.01 -9<br>ЛР1,3,9,10 |
| | 1. Состав и организационная структура Вооружённых Сил. Виды Вооружённых Сил и рода войск. | | |
| | Практические занятия | 6 | |
| | 2. Система руководства и управления Вооружёнными Силами | | |
| | 3. Воинская обязанность и комплектование Вооружённых Сил личным составом | | |
| | 4. Порядок прохождения военной службы по призыву. Порядок прохождения военной службы по контракту.. | | |
| Тема 2.2. Уставы Вооружённых Сил России | Содержание учебного материала | 10 | ОК.01 -9<br>ЛР1,3,9,10 |
| | Практические занятия | | |
| | 1. Военная присяга.. | | |
| | 2. Боевое знамя воинской части | | |
| | 3. Военнослужащие и взаимоотношения между ними. | | |
| | 4. Внутренний порядок, размещение и быт военнослужащих.<br>Суточный наряд роты. | | |
| | 5. Воинская дисциплина.<br>Караульная служба. Обязанности и действия часового. | | |
| Тема 2.3. Строевая подготовка | Содержание учебного материала | 10 | ОК.01 -9<br>ЛР1,3,9,10 |
| | Практические занятия | | |
| | 1. Строи и управления ими. Строевая стойка и повороты на месте. Движение строевым и походным шагом, бегом, шагом на месте. | | |
| | 2. Повороты в движении. Выполнение воинского приветствия без оружия на месте и в движении. | | |
| | 3. Выход из строя и постановка в строй, подход к начальнику и отход от него. Построение и перестроение в одношереножный и двухшереножный строй, выравнивание, размыкание и смыкание строя, повороты строя на месте. | | |
| | 4. Построение и отработка движения походным строем. | | |
| | 5. Выполнение воинского приветствия в строю на месте и в движении. | | |
| Тема 2.4. Огневая подготовка | Содержание учебного материала. | 12 | ОК.01 -9<br>ЛР1,3,9,10 |
| | Практические занятия | | |
| | 1. Материальная часть автомата Калашникова. | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 2. Устройство и ТТХ гранат.<br>3. Неполная разборка и сборкам автомата. | | |
| | 4. Отработка нормативов по неполной разборке и сборке автомата. | | |
| | 5. Устранение задержек при стрельбе из автомата | | |
| | 6. Принятие положение для стрельбы, подготовка автомата к стрельбе, прицеливание. Подготовка автомата к стрельбе. Ведения огня из автомата. | | |
| Тема 2.5. Медико-санитарная подготовка | Содержание учебного материала. | | ОК.01 -9<br>ЛР1,3,9,10 |
| | Практические занятия | 8 | |
| | 1. Общие сведения о ранах, осложнения ран, способах остановки кровотечения и обработки ран. | | |
| | 2. Порядок наложения повязки при ранениях головы, туловища, верхних и нижних конечностей. | | |
| | 3. Первая (доврачебная) помощь при ушибах, переломах, вывихах, растяжениях связок и синдроме длительного сдавливания. | | |
| | 4. Первая (доврачебная) помощь при ожогах. | | |
| | 5. Первая (доврачебная) помощь при поражении электрическим током. | | |
| | 6. Первая (доврачебная) помощь при утоплении. | | |
| | 7. Первая (доврачебная) помощь при перегревании, переохлаждении организма, при обморожении и общем замерзании. | | |
| | 8. Первая (доврачебная) помощь при отравлениях. | | |
| | 9. Доврачебная помощь при клинической смерти. | | |
| | 10. Наложение кровоостанавливающего жгута (закрутки), пальцевое прижатие артерий. | | |
| | 11. Наложение повязок на голову, туловище, верхние и нижние конечности. | | |
| | 12. Наложение шины на место перелома, транспортировка поражённого. | | |
| | 13. Отработка на тренажёре прекордиального удара и искусственного дыхания. | | |
| | 14. Отработка на тренажёре непрямого массажа сердца. | | |
| | Всего | 68 | |

## 2.2.2. Тематический план и содержание основ медицинских знаний для подготовки девушек.

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объем часов | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|
| 1. | 2. | 3. | 4. |
| Тема : Медико-санитарная подготовка | Содержание учебного материала. | 48 | ОК.01 -9<br>ЛР1,3,9,10 |
| | 1. Общие сведения о ранах, осложнения ран, способах остановки кровотечения и обработки ран. | | |
| | 2. Порядок наложения повязки при ранениях головы, туловища, верхних и нижних конечностей. | | |
| | 3. Первая (доврачебная) помощь при ушибах, переломах, вывихах, растяжениях связок и синдроме длительного сдавливания. | | |
| | 4. Первая (доврачебная) помощь при ожогах. | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 5. Первая (доврачебная) помощь при поражении электрическим током. | | |
| | 6. Первая (доврачебная) помощь при утоплении. | | |
| | 7. Первая (доврачебная) помощь при перегревании, переохлаждении организма, при обморожении и общем замерзании. | | |
| | 8. Первая (доврачебная) помощь при отравлениях. | | |
| | 9. Доврачебная помощь при клинической смерти. | | |
| | 10. Наложение кровоостанавливающего жгута (закрутки), пальцевое прижатие артерий. | | |
| | 11.. Наложение повязок на голову, туловище, верхние и нижние конечности. | | |
| | 12. Наложение шины на место перелома, транспортировка поражённого. | | |
| | 13. Отработка на тренажёре искусственного дыхания и непрямого массажа сердца. | | |

### 2.2.3. Тематический план и содержание учебных сборов юноши.

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объем часов | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|
| 1. | 2. | 3. | 4. |
| Тема: Вводное занятие | Содержание учебного материала. | 1 | ОК.01 -9 ЛР1,3,9,10 |
| | Проводится с участниками сбора по порядку организации его проведения и требований, предъявляемых к обучающимся | | |
| Тема: Основы обеспечения безопасности военной службы | Содержание учебного материала. | 1 | ОК.01 -9 ЛР1,3,9,10 |
| | 1.Основные мероприятия по обеспечению безопасности военной службы | | |
| Тема: Общевоинские уставы | Содержание учебного материала. | 8 | ОК.01 -9 ЛР1,3,9,10 |
| | 1.Военнослужащие Вооруженных Сил Российской Федерации и взаимоотношения между ними. Размещение военнослужащих. | | |
| | 2. Распределение времени и внутренний порядок. Распорядок дня и регламент служебного времени | | |
| | 3. Обязанности лиц суточного наряда. Назначение суточного наряда, его состав и вооружение. Подчиненность и обязанности дневального по роте. | | |
| | 4. Обязанности дежурного по роте. Порядок приема и сдачи дежурства, действия при подъеме по тревоге, прибытие в роту офицеров и старшин. | | |
| | 5. Комната для хранения оружия, ее оборудование. Порядок хранения оружия и боеприпасов. Допуск личного состава в комнату для хранения оружия. Порядок выдачи оружия и боеприпасов. | | |
| | 6. Несение караульной службы – выполнение боевой задачи, состав караула. Часовой и караульный. Обязанности часового. Пост и его оборудование | | |
| | 7.Воинская дисциплина. Поощрение и дисциплинарные взыскания. Права военнослужащего. Дисциплинарная, административная и уголовная ответственность военнослужащих | | |
| Тема: Строевая подготовка | Содержание учебного материала | 4 | ОК.01 -9 ЛР1,3,9,10 |
| | 1.Строевые приемы и движения без оружия. Выполнение команд: «Становись», «Равняйсь», «Смирно», «Вольно», «Заправиться», «Отставить», «Головные уборы снять (одеть)». Повороты на месте. Движение строевым шагом. | | |
| | 2.Построения, перестроения, повороты, перемена направления движения. Выполнения воинского приветствия в строю на месте и в движении | | |
| | 3.Строевые приемы и движения без оружия. Выполнение воинского приветствия на месте и в движении | | |
| | 4.Строи подразделений в пешем порядке. Развернутый и походный строй взвода | | |
| Тема: | Содержание учебного материала | 5 | ОК.01 -9 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Физическая подготовка | 1.Тренировка в беге на длинные дистанции (кросс на 3 – 5 км) | | ЛР1,3,9,10 |
| | 2.Разучивание и совершенствование физических упражнений, выполняемых на утренней физической зарядке. | | |
| | 3.Совершенствование упражнений на гимнастических снарядах и контроль упражнения в подтягивании на перекладине | | |
| | 4.Совершенствование и контроль упражнения в беге на 100 м | | |
| | 5. Совершенствование и контроль упражнения в беге на 1 км | | |
| Тема: Военно-медицинская подготовка | Содержание учебного материала | 2 | ОК.01 -9 ЛР1,3,9,10 |
| | 1.Основы сохранения здоровья военнослужащих. Оказание первой помощи. Неотложные реанимационные мероприятия. | | |
| Тема: Огневая подготовка | Содержание учебного материала | 9 | ОК.01 -9 ЛР1,3,9,10 |
| | 1.Назначение, боевые свойства и устройство автомата, разборка и сборка. Работа частей и механизмов автомата при заряжании и стрельбе. Уход за стрелковым оружием, хранение и сбережение. | | |
| | 2.Требования безопасности при проведении занятий по огневой подготовке. Правила стрельбы из стрелкового оружия | | |
| | 3.Выполнение упражнений начальных стрельб | | |
| Тема: Тактическая подготовка | Содержание учебного материала | 4 | ОК.01 -9 ЛР1,3,9,10 |
| | 1.Движения солдата в бою. Передвижения на поле боя | | |
| | 2.Обязанности наблюдателя. Выбор места наблюдения, его занятие, оборудование и маскировка, оснащение наблюдательного поста | | |
| | 3. Передвижения на поле боя. Выбор места и скрытное расположение на нем для наблюдения и ведения огня, самоокапывание и маскировка | | |
| Тема: Радиационная, химическая и биологическая защита | Содержание учебного материала | 2 | ОК.01 -9 ЛР1,3,9,10 |
| | 1.Средства индивидуальной защиты и пользование ими. Способы действий личного состава в условиях радиационного, химического и биологического заражения | | |
| | Всего | 36 | |

### 2.2.4. Тематический план и содержание учебных сборов девушки.

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объем часов | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|
| 1. | 2. | 3. | 4. |
| Тема: Значение первой помощи и правила ее оказания | Содержание учебного материала. | 2 | ОК.01 -9 ЛР1,3,9,10 |
| | Перечень состояний и перечень мероприятий по оказанию первой помощи. Выполнение алгоритма действий по оказанию первой помощи в различных чрезвычайных ситуациях | | |
| Тема: Первая помощь при нарушении дыхания | Содержание учебного материала. | 2 | ОК.01 - ОК.07,9 ЛР1,3,9,10 |
| | Первая помощь при утоплении, попадании инородных тел в дыхательные пути. Выполнение алгоритма действий по оказанию первой помощи | | |
| Тема: Первая помощь при травмах живота | Содержание учебного материала. | 2 | ОК.01 -9 ЛР1,3,9,10 |
| | Характеристика травмы живота, первая помощь. Выполнение алгоритма действий по оказанию первой помощи | | |
| Тема: | Содержание учебного материала | 2 | ОК.01 -9 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Первая помощь при травмах груди | Характеристика травмы груди, первая помощь. Выполнение алгоритма действий по оказанию первой помощи | | ЛР1,3,9,10 |
| Тема: Первая помощь при травмах головы | Содержание учебного материала<br>Характеристика травмы головы, первая помощь. Выполнение алгоритма действий по оказанию первой помощи | 2 | ОК.01 -9<br>ЛР1,3,9,10 |
| Тема: Первая помощь при травмах позвоночника | Содержание учебного материала<br>Характеристика травм различных отделов позвоночника, первая помощь. Выполнение алгоритма действий по оказанию первой помощи | 2 | ОК.01 -9<br>ЛР1,3,9,10 |
| Тема: Первая помощь при травмах таза | Содержание учебного материала<br>Характеристика травмы таза, первая помощь. Выполнение алгоритма действий по оказанию первой помощи | 2 | ОК.01 -9<br>ЛР1,3,9,10 |
| Тема: Первая помощь при травмах конечностей | Содержание учебного материала<br>Характеристика травм верхних и нижних конечностей, первая помощь. Выполнение алгоритма действий по оказанию первой помощи | 2 | ОК.01 -9<br>ЛР1,3,9,10 |
| Тема: Первая помощь при бессознательных состояниях | Содержание учебного материала<br>Характеристика состояний, сопровождающихся потерей сознания, первая помощь. Выполнение алгоритма действий по оказанию первой помощи | 2 | ОК.01 -9<br>ЛР1,3,9,10 |
| Тема: Первая помощь при синдроме длительного сдавливания | Содержание учебного материала<br>Характеристика синдрома длительного сдавливания, первая помощь. Выполнение алгоритма действий по оказанию первой помощи | 2 | ОК.01 - ОК.07,9<br>ЛР1,3,9,10 |
| Тема: Первая помощь при термических травмах | Содержание учебного материала<br>Характеристика термических травм (ожоги, обморожения, перегревание, переохлаждение), первая помощь. Выполнение алгоритма действий по оказанию первой помощи | 2 | ОК.01 -9<br>ЛР1,3,9,10 |
| Тема: Первая помощь при химических ожогах | Содержание учебного материала<br>Характеристика химических ожогов, первая помощь. Выполнение алгоритма действий по оказанию первой помощи | 2 | ОК.01 -9<br>ЛР1,3,9,10 |
| Тема: Первая помощь при отравлениях | Содержание учебного материала<br>Отравления химическими веществами, пищевые отравления, первая помощь. Выполнение алгоритма действий по оказанию первой помощи | 2 | ОК.01 -9<br>ЛР1,3,9,10 |
| Тема: Первая помощь при электротравмах | Содержание учебного материала<br>Характеристика электротравмы, первая помощь. Выполнение алгоритма действий по оказанию первой помощи | 2 | ОК.01 -9<br>ЛР1,3,9,10 |
| Тема: Первая помощь при заболеваниях органов брюшной полости и сердечно-сосудистой системы | Содержание учебного материала<br>Характеристика острых заболеваний органов брюшной полости и сердечно-сосудистой системы, первая помощь. Выполнение алгоритма действий по оказанию первой помощи | 2 | ОК.01 -9<br>ЛР1,3,9,10 |
| Тема: | Содержание учебного материала | 2 | ОК.01 -9 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Транспортная иммобилизация | Виды иммобилизации, особенности транспортировки пострадавших с различными травмами. Выполнение алгоритма действий по транспортировке | | ЛР1,3,9,10 |
| Тема:<br>Первая помощь при множественных ранениях | Содержание учебного материала | 4 | ОК.01 -9<br>ЛР1,3,9,10 |
| | Порядок оказания первой помощи пострадавшим с множественными травмами. Выполнение алгоритма действий по оказанию первой помощи | | |
| | Всего | 36 | |

**3. Условия реализации программы дисциплины «Основы безопасности и защиты родины»**

**3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.**
Реализация программы дисциплины осуществляется на базе учебного
Кабинета **ОСНОВ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗАЩИТЫ РОДИНЫ**.

**Оборудование учебного кабинета:**
1. Общевойсковой защитный комплект (ОЗК)
2. Общевойсковой противогаз или противогаз ГП-7
3. Гопкалитовый патрон ДП-5В
4. Изолирующий противогаз в комплекте с регенеративным патроном
5. Респиратор Р-2
6. Индивидуальный противохимический пакет (ИПП-8, 9, 10, 11)
7. Ватно-марлевая повязка
8. Противопыльная тканевая маска
9. Медицинская сумка в комплекте
10. Носилки санитарные
11. Аптечка индивидуальная (АИ-2)
12. Бинты марлевые
13. Бинты эластичные
14. Жгуты кровоостанавливающие резиновые
15. Индивидуальные перевязочные пакеты
16. Косынки перевязочные
17. Ножницы для перевязочного материала прямые
18. Шприц-тюбики одноразового пользования (без наполнителя)
19. Шинный материал (металлические, Дитерихса)
20. Огнетушители порошковые (учебные)
21. Огнетушители пенные (учебные)
22. Огнетушители углекислотные (учебные)
23. Устройство отработки прицеливания
24. Учебные автоматы АК-74
25. Винтовки пневматические
26. Комплект плакатов по Гражданской обороне
27. Комплект плакатов по Основам военной службы

**Технические средства обучения:**
1. Аудио-, видео-, проекционная аппаратура
2. Войсковой прибор химической разведки (ВПХР)
3. Рентгенметр ДП-5В
4. Робот-тренажер (Гоша 2 или Максим-2)

**3.2. Информационное обеспечение обучения.**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**
**3.2.1 Основные источники:**

1. Косолапова Н. В. Безопасность жизнедеятельности: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ Н. В. Косолапова, Н. А .Прокопенко, Е. Л. Побеждимова. 3-е изд. , стер., -М. : 2018,- 288с.

**3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)**
1. http://www.mchs.gov.ru (сайт МЧС РФ).
2. http:/www. mvd.ru (сайт МВД РФ).
3. http:/www. mil.ru (сайт Министерства обороны РФ).
4. http:/www. fsb.ru (сайт ФСБ РФ).

5. http:/www. dic acadevic.ru (Академик. Словари и энциклопедии).
6. http:/www. booksgid.com (Boks Gid.Электронная библиотека)
7. http:/www. giobalteka.ru/index.html (Глобалтека. Глобальная библиотека научных ресурсов).
8. http:/www. window.edu.ru(Единое окно доступа к образовательным ресурсам).
9. http:/www. militeralib.ru (Военная литература).

**3.2.3 Дополнительные источники**

1. Белов, С.В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность): Учебник для бакалавров / С.В. Белов. — М.: Юрайт, ИД Юрайт, 2017. — 682 с.
2. Белов, С.В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (Техносферная Безопасность): Учебник. 5-н изд., пер. и доп. / С.В. Белов. — Люберцы: Юрайт, 2016. — 702 с.
3. Беляков, Г.И. Безопасность жизнедеятельности. охрана труда в 2 т. том 2 3-е изд., пер. и доп. учебник для академического бакалавриата / Г.И. Беляков. — Люберцы: Юрайт, 2016. — 352 с.
4. Беляков, Г.И. Безопасность жизнедеятельности. охрана труда в 2 т. т.1 3-е изд., пер. и доп. учебник для академического бакалавриата / Г.И. Беляков. — Люберцы: Юрайт, 2016. — 404 с.
5. Бондин В. И. Безопасность жизнедеятельности: для учреждений сред проф. Образования/ В. И. Бондин, Ю. Г. Семенихин.-М.: ИНФРА-М: Академцентр, 2016. – 349с.
6. Вишняков, Я.Д. Безопасность жизнедеятельности 6-е изд., пер. и доп. учебник для спо / Я.Д. Вишняков. — Люберцы: Юрайт, 2017. — 543 с.
7. Вишняков, Я.Д. Безопасность жизнедеятельности. Практикум ля СПО 6-е изд., пер. и доп. учебник для спо / Я.Д. Вишняков. — Люберцы: Юрайт, 2016.
8. Каракеян, В.И. Безопасность жизнедеятельности 2-е изд., пер. и доп. учебник и практикум для спо / В.И. Каракеян, И.М. Никулина. — Люберцы: Юрайт, 2016. — 330 с.
9. Каракеян, В.И. Безопасность жизнедеятельности 3-е изд., пер. и доп. учебник и практикум для спо / В.И. Каракеян, И.М. Никулина. — Люберцы: Юрайт, 2017. — 330 с.
10. Безопасность жизнедеятельности: проектирование и расчет средсит обеспечения безопасности 2-е изд , испр. И доп. Учебное пособие для СПО: Юрайт, 2017.
11. Соломин В.П. Учебник и практикум для СПО — Люберцы: Юрайт, 2017. — 399 с.
12. Общевоинские уставы Вооруженных Сил РФ.
13. Родионова О. М., Семенов Д. А. Медико-биологические основы безопасности. Охрана труда. Учебник ля СПО— Люберцы: Юрайт, 2017
14. Наставление по стрелковому делу. М.: Воениздат
15. Наставление по физической подготовке Вооружённых Сил Российской Федерации.
16. Конституция Российской Федерации.
17. Федеральные законы Российской Федерации в области обороны.
18. Федеральные законы Российской Федерации в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и военного характера.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| *Результаты обучения* | *Критерии оценки* | *Методы оценки* |
|---|---|---|
| Знания:<br>- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при чрезвычайных техногенных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;<br>- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;<br>- основы военной службы и обороны государства;<br>- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;<br>- способы защиты населения от оружия массового поражения;<br>- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;<br>- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;<br>- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;<br>- порядок и правила оказания первой помощи | - демонстрирует определения понятий, владение методами безопасного поведения в условиях ЧС и техногенных катастроф,<br>- определяет потенциальные опасности и их последствия в быту и в профессиональной деятельности;<br>- осуществляет выбор способов защиты населения;<br>- описывает основные виды вооружения, организацию призыва на военную службу, области использования профессиональных знаний при исполнении обязанностей ВС; | - тестирование;<br>- оценивание контрольных работ, и результатов выполнения практических занятий, индивидуальных заданий; |
| Умения:<br>- организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;<br>- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;<br>- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;<br>- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;<br>- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;<br>- оказывать первую помощь | - применяет меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;<br>- выбирает СИЗ от оружия массового поражения;<br>- определяет военно-учетные специальности, родственные полученной специальности;<br>- используем способы саморегуляции и способы выхода из конфликтов, предлагает алгоритмы оказания первой помощи<br>- пострадавшим. | - Оценка индивидуальных заданий;<br>- Письменные и устные опросы обучающихся;<br>- Оценка результатов выполнения практических занятий. |

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

| Личностные результаты реализации программы воспитания *(дескрипторы)* | Код личностных результатов реализации программы воспитания |
|---|---|
| Осознающий себя гражданином и защитником великой страны. | ЛР1 |
| Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих. | ЛР3 |
| Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях. | ЛР9 |
| Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой. | ЛР10 |

## 6. МЕРОПРИЯТИЯ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ НА ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СОГЛАСНО КАЛЕНДАРНОМУ ПЛАНУ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

| Дата | Содержание и формы деятельности | Участники | Место проведения | Ответственные | Коды ЛР |
|---|---|---|---|---|---|
| По плану | Классные часы ко Дню окончания Второй мировой войны | Студенты специальности 27.02.04 (1-2-3 курс) | Аудитория | ЦИК физической культуры | ЛР1,3,9,10. |
| По плану | День солидарности в борьбе с терроризмом | Студенты специальности 27.02.04 (1-2-3 курс) | Аудитория | ЦИК физической культуры | ЛР1,3,9,10. |
| По плану | Всемирный день туризма | Студенты специальности 27.02.04 (1-2-3 курс) | Спортивные площадки | ЦИК физической культуры | ЛР1,3,9,10. |
| По плану | Участие в городских, региональных и всероссийских научно-методических семинарах, конференциях по проблемам патриотического воспитания молодежи. | Студенты специальности 27.02.04 (1-2-3 курс) | Места проведения мероприятий | ЦИК физической культуры | ЛР1,3,9,10. |
| По плану | Всероссийский урок безопасности обучающихся в сети Интернет | Студенты специальности 27.02.04 (1-2-3 курс) | Аудитория | ЦИК физической культуры | ЛР1,3,9,10. |
| По плану | День Героев Отечества | Студенты специальности 27.02.04 (1-2-3 курс) | Аудитория | ЦИК физической культуры | ЛР1,3,9,10. |
| По плану | Спортивно-музыкальный праздник, посвящённый Дню защитника Отечества | Студенты специальности 27.02.04 (1-2-3 курс) | Аудитория | ЦИК физической культуры | ЛР1,3,9,10. |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| По плану | Участие в городском театрализованном представлении, посвящённом Дню Победы | Студенты специальности 27.02.04 (1-2-3 курс) | Места проведения мероприятий | ЦИК физической культуры | ЛР1,3,9,10. |

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и приёма нормативов, а также дифференцированного зачета.

**Приложение 2.4**
**к программе СПО**
**по специальности 27.02.04**

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**СГ.04.Физическая культура**

.

**Рассмотрена**
На заседании цикловой методической комиссии физического воспитания и безопасности жизнедеятельности.
Программа составлена с учетом требований ФГОС для специальности 27.02.04 Автоматические системы управления
Протокол № 2 от 10.03.2026 г.

**Разработчик**: Кузнецов С.А.., преподаватель ТОГБПОУ «Котовский индустриальный техникум»

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

5. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЙ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ**

6. **МЕРОПРИЯТИЯ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ НА ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СОГЛАСНО КАЛЕНДАРНОМУ ПЛАНУ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

## 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
**Физическая культура**

**1.1. Область применения рабочей программы**
Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 27.02.04 Автоматические системы управления.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в социально-гуманитарный цикл.

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
- основы здорового образа жизни.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями:

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ЛР 9 Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.

**1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**
максимальной учебной нагрузки обучающегося 118 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 108 час;
самостоятельной работы обучающегося 10 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|---|
| **Объем образовательной нагрузки (всего)** | 118 |
| **Всего учебных занятий** | 108 |
| в том числе: | |
| практические занятия | 106 |

| | |
|---|---|
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | 10 |
| в том числе: | |
| самостоятельная работа с учебно-справочной литературой, разработка фрагмента занятия | 2 |
| занятия физической культурой и спортом с гигиенической и тренировочной направленностью | 8 |
| **Промежуточная аттестация** в форме зачёта | |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины **Физическая культура**

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные работы, самостоятельная работа обучающихся | Объем часов | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Раздел 1. Научно-методические основы формирования физической культуры личности** | | **10** | |
| **Тема 1.1 Общекультурное и социальное значение физической культуры. Здоровый образ жизни.** | Содержание учебного материала | **2** | *ОК 3,4,8*<br>*ЛР 9* |
| | **Физическая культура и спорт как социальные явления, как явления культуры.**<br>Физическая культура личности человека, физической развитие, физической воспитание, физическая подготовка и подготовленность, самовоспитание<br>Сущность и ценности физической культуры.<br>Влияние занятий физическими упражнениями на достижение человеком жизненного успеха.<br>Дисциплина «Физическая культура» в системе среднего профессионального образования. | | |
| | **Социально-биологические основы физической культуры**<br>Характеристика изменений в организме человека под воздействием физических упражнений.<br>Нагрузка и отдых в процессе выполнения упражнений.<br>Характеристика состояний организма: разминка, врабатывание, утомление, восстановление.<br>Влияние занятий физической культурой на функциональное состояние организма, работоспособность, адаптационные возможности. | | |
| | **Основы здорового образа жизни**<br>Компоненты здорового образа жизни.<br>Двигательная активность человека, нормы двигательной активности.<br>Физическая культура в режиме дня.<br>Коррекция нарушений здоровья средствами физического воспитания.<br>Коррекция телосложения и массы тела средствами физического воспитания. | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Практические занятия<br>1. Дыхательная гимнастика<br>2. Комплекс упражнений для глаз.<br>3. Комплекс упражнений по формированию осанки<br>4. Комплекс упражнений по снижению массы тела.<br>5. Комплекс упражнений по наращиванию массы тела.<br>6. Комплекс упражнений по профилактике плоскостопия | **4** | |
| | Самостоятельная работа обучающихся<br>1. Выполнение комплекса утренней гигиенической гимнастики.<br>2. Соблюдение оптимальных норм суточной двигательной активности с помощью выполнения физических упражнений | **4** | |
| **Раздел 2. Учебно-практические основы формирования физической культуры личности** | | **108** | |
| **Тема 2.1 Общая физическая подготовка** | Содержание учебного материала | | |
| | **Теоретические сведения.** Физические качества и способности человека и основы методики их воспитания. Средства, методы и принципы воспитания физических качеств. Возрастная динамика развития физических качеств. Особенности физической и функциональной подготовленности.<br>**Двигательные действия**. Построения, перестроения, различные виды ходьбы, комплексы общеразвивающих упражнений (в том числе в парах, с предметами). Подвижные игры. | | *ОК 3,4,8 ЛР 9* |
| | Практические занятия.<br>1. Построения, перестроения, различные виды ходьбы, комплексы общеразвивающих упражнений (в том числе в парах, с предметами).<br>2. Подвижные игры различной интенсивности. | **12** | |
| | Самостоятельная работа обучающихся.<br>1. Выполнение различных комплексов упражнений в процессе самостоятельных занятий | **2** | |
| **Тема 2.2 Легкая атлетика** | Содержание учебного материала. | | |
| | Техника бега на короткие, средние и длинные дистанции, бег по прямой и виражу. Бег на стадионе и по пересеченной местности. Эстафетный бег. Техника спортивной ходьбы. Прыжки в длину. | | *ОК 3,4,8 ЛР 9* |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Практические занятия по легкой атлетике. На каждом занятии планируется:<br>1. Сообщение теоретических сведений.<br>2. Разучивание, закрепление и совершенствование техники ходьбы, бега, прыжков.<br>3. Развитие двигательных качеств и способностей:<br>- быстроты;<br>- скоростно-силовых качеств;<br>- выносливости;<br>- координации движений. | **28** | |
| | Самостоятельная работа обучающихся.<br>1. Закрепление и совершенствование техники ходьбы, бега, прыжков. | **1** | |
| **Тема 2.3 Спортивные игры.** | Содержание учебного материала. | | |
| | **Баскетбол.**<br>Перемещения по площадке. Ведение мяча. Передачи мяча: двумя руками от груди, с отскоком от пола, одной рукой от плеча, снизу, сбоку. Ловля мяча: двумя руками на уровне груди, «высокого мяча», с отскоком от пола. Броски мяча по кольцу с места, в движении. Тактика игры в нападении. Индивидуальные действия игрока без мяча и с мячом, групповые и командные действия игроков. Тактика игры в защите. Групповые и командные действия игроков. Двусторонняя игра.<br>**Волейбол.**<br>Стойки в волейболе. Перемещения по площадке. Подача мяча: нижняя прямая, нижняя боковая, верхняя прямая, верхняя боковая. Прием мяча. Передачи мяча. Нападающие удары. Блокирование нападающего удара. Страховка у сетки. Расстановка игроков. Тактика игры в защите и нападении. Индивидуальные действия игроков с мячом, без мяча. Групповые и командные действия игроков. Взаимодействия игроков. Учебная игра. | | *ОК 3,4,8 ЛР 9* |
| | Практические занятия.<br>1. На каждом уроке планируется:<br>- Разучивание, закрепление и совершенствование техники двигательных действий, технико-тактических приемов игры.<br>- Сообщение теоретических сведений.<br>- Воспитание двигательных качеств и способностей (быстроты, выносливости, координации, скоростно-силовых способностей).<br>2. Тренировочные игры, двусторонние игры.<br>3. Выполнение контрольных нормативов по элементам техники спортивных игр, тактических приемов игры.<br>4. Самостоятельное проведение фрагмента занятия | **44** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Самостоятельная работа обучающихся.<br>1. Совершенствование техники и тактики спортивных игр в процессе самостоятельных занятий. | **1** | |
| **Тема 2.4 Атлетическая гимнастика** | Содержание учебного материала | | |
| | Составление комплексов в зависимости от решаемых задач.<br>Использование атлетической гимнастики как средства подготовки к службе в армии.<br>Упражнения на блочных тренажерах.<br>Упражнения со свободными весами: гантелями, штангами, гирями.<br>Упражнения с собственным весом.<br>Комплексы упражнения для развития определенных мышечных групп. Круговая тренировка.<br>Упражнения для развитие гибкости. | | *ОК 3,4,8 ЛР 9* |
| | Практические занятия.<br>1. На каждом занятии планируется:<br>- разучивание, закрепление и совершенствование техники выполнения упражнений;<br>- сообщение теоретических сведений;<br>- развитие силы, силовой выносливости, скоростно-силовых способностей, гибкости.<br>2. Самостоятельная разработка и проведение фрагмента занятия. | **10** | |
| | Самостоятельная работа обучающихся.<br>Выполнение изучаемых упражнений, их комбинаций в процессе самостоятельных занятий. | **1** | |
| **Тема 2.5 Лыжная подготовка** | Содержание учебного материала | | |
| | Одновременный бесшажный, одношажный, двухшажный классический ход, попеременные лыжные ходы. Полуконьковый и коньковый ход. Передвижение по пересеченной местности. Повороты, торможения, спуск, подъем. | | *ОК 3,4,8 ЛР 9* |
| | Практические занятия.<br>1. На каждом занятии планируется:<br>- разучивание, совершенствование техники лыжного хода;<br>- сообщение теоретических сведений;<br>- развитие выносливости, координации, скоростно-силовых способностей, гибкости.<br>2. Самостоятельная разработка и проведение фрагмента занятия. | **10** | |
| | Самостоятельная работа обучающихся.<br>Совершенствование техники передвижения на лыжах | **1** | |
| | **Всего:** | **118** | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация учебной дисциплины требует наличия универсального спортивного зала, тренажерного зала, открытого стадиона широкого профиля; оборудованных раздевалок с душевыми кабинами.

**Спортивное оборудование:**

мячи волейбольные, мячи баскетбольные, щиты баскетбольные с кольцами, стойки и сетки с антеннами волейбольные, гантели, гири, штанги с комплектом отягощений, перекладина, шведская стенка, секундомеры.

**Для занятия лыжным спортом:**

лыжная база с раздевалками, учебно-тренировочная лыжня, лыжный инвентарь.

**Технические средства обучения:**

Компьютер, электронное табло, электронные носители с записями комплексов упражнений для демонстрации.

3.2. Информационное обеспечение обучения

**Основная литература:**

**1.** Муллер А. Б. Физическая культура, Учебник и практикум для СПО/ Муллер А. Б., Дядичкина Н. С., Богащенко Ю. А., Близневский А. Ю., Рябинина С. К. – М,: Издательство Юрайт, 2022. – 424с.

**Дополнительные источники:**

1. Афанасьев В.В. Спортивная метрология 2-е изд., испр. и доп. учебник для СПО М,: Издательство Юрайт, 2021
2. Бишаева А. А. Профессионально-оздоровительная физическая культура студента: учеб. пособие. — М., 2020.
3. Матузов Л.Е. Самомассаж при занятиях физической культурой : учебное пособие / Л.Е. Матузов. - Уфа : Китап, 2016 . - 108с.
4. Матузов Л.Е. Бодибилдинг в удобном формате : учебное пособие / Л.Е. Матузов. - Уфа : Китап, 2016 . - 144с.:ил.
5. Михайлов Н.Г., Михайлова Э.И., Деревлёва Е.Б. Методика обучения физической культуре. Аэробика 2-е изд., испр. И доп. Учебное пособие для СПО М,: Издательство Юрайт, 2017
6. Никитушкин В.Г., Чесноков Н.Н., Чернышева Е.Н. Теория и методика физического воспитания. Оздоровительные технологии 2-е изд., испр и доп. Учебное пособие для СПО М,: Издательство Юрайт, 2017
7. Примерная основная образовательная программа

**Интернет ресурсы:**

www. minstm. gov. ru (Официальный сайт Министерства спорта Российской Федерации).

www. edu. ru (Федеральный портал «Российское образование»).

www. olympic. ru (Официальный сайт Олимпийского комитета России).

www. goup32441. narod. ru (сайт: Учебно-методические пособия «Общевойсковая подготовка». Наставление по физической подготовке в Вооруженных Силах Российской Федерации (НФП-2009).

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

| **Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
|---|---|
| Умения:<br>- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; | **Методы оценки:**<br>- тестирование в контрольных точках;<br>- оценка выполненной работы на занятии в баллах.<br><br>***Оценка уровня развития физических качеств проводится по результатам прироста к исходным показателям. Тестирование организуется в начале и в конце семестра.*** |
| Знания:<br>- роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;<br>- здоровый образ жизни. | Формы контроля обучения:<br>- практические задания по работе с информацией;<br>- домашние задания проблемного характера;<br>- ведение дневника самонаблюдения.<br>Оценка подготовленных фрагментов занятий. |
| Развитие общих компетенций:<br>ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие..<br><br>ОК 4. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.<br><br>ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. | **Показатели подготовки:**<br>содержание и качество проведения фрагментов занятий, уровень физической и тактической подготовки по видам спорта<br>**Формы контроля:** мониторинг выполнения самостоятельной работы; соревнования, проведение фрагментов занятий, тестирование<br>**Показатели подготовки:**<br>культура межличностного общения, взаимодействия между людьми, установка психологического контакта с учетом межкультурных и этнических различий в процессе проведения фрагментов занятий, судейства соревнований, спортивно-массовых мероприятий.<br>**Формы контроля:** соревнования, проведение фрагментов занятий, спортивно-массовые мероприятия<br><br>**Показатели подготовки:**<br>выбор и применение средств и методов физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности<br>**Формы контроля:** проведение фрагментов занятий, тестирование, соревнования и учебные игры |

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЙ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

| **Личностные результаты реализации программы воспитания** *(дескрипторы)* | **Код личностных результатов реализации програм-** |
|---|---|

| | мы воспитания |
|---|---|
| Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях. | **ЛР 9** |

## 6. МЕРОПРИЯТИЯ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ НА ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СОГЛАСНО КАЛЕНДАРНОМУ ПЛАНУ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

**для специальности 15.02.14**

| Дата | Содержание и формы деятельности | Участники | Место проведения | Ответственные | Коды ЛР |
|---|---|---|---|---|---|
| По плану | Всемирный день туризма | 1-3 курсы | спортивные площадки | ЦМК физической культуры | ЛР 9 |
| По плану | Первенство колледжа по шахматам | 1-3 курсы | Спортивный зал | ЦМК физической культуры | ЛР 9 |
| По плану | Первенство колледжа по подтягиванию | 1-3 курсы | Спортивный зал | ЦМК физической культуры | ЛР 9 |
| По плану | Первенство колледжа по настольному теннису | 1-3 курсы | Спортивный зал | ЦМК физической культуры | ЛР 9 |
| По плану | Первенство колледжа по гиревому спорту | 1-3 курсы | Спортивный зал | ЦМК физической культуры | ЛР 9 |
| По плану | Первенство колледжа по баскетболу | 1-3 курсы | Спортивный зал | ЦМК физической культуры | ЛР 9 |
| По плану | Первенство колледжа по волейболу | 1-3 курсы | Спортивный зал | ЦМК физической культуры | ЛР 9 |
| По плану | Спортивно-музыкальный праздник, посвящённый Дню защитника Отечества | 1-3 курсы | Спортивный зал | ЦМК физической культуры | ЛР 9 |
| По плану | Первенство колледжа по волейболу | 1-3 курсы | Спортивный зал | ЦМК физической культуры | ЛР 9 |
| По плану | Командное первенство по настольному теннису | 1-3 курсы | Спортивный зал | ЦМК физической культуры | ЛР 9 |

**Приложение 2.5**
**к ОПОП по специальности 27.02.04**

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

# СГ.05 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА

# СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Рассмотрена**
на заседании цикловой методической комиссии общественных и социально-экономических дисциплин.
Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 27.02.04 Автоматические системы управления

Протокол № 2 от 10.03.2026 г.

**Разработчик:** Бокарева Е.О., преподаватель ТОГБПОУ «Котовский индустриальный техникум»

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГ.05 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА

**1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «Основы бережливого производства» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 27.02.04 Автоматические системы управления.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 04, ОК 07.

**1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

| Код ПК, ОК, | Умения | Знания |
|---|---|---|
| ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07 ПК 1.4, ПК 1.6, ПК 1.7, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ПК 3.4 ЛР 13, ЛР15, ЛР18 | Уметь:<br>осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства;<br>картировать поток создания ценностей;<br>выявлять и устранять потери в процессах;<br>применять ключевые инструменты анализа и решения проблем;<br>организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям;<br>применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации/ предприятия. | Знать:<br>историю, принципы и философию бережливого производства;<br>основы картирования потока создания ценностей;<br>методы анализа и решения проблем;<br>инструменты бережливого производства;<br>технологии внедрения улучшений;<br>технологии вовлечения персонала в процесс непрерывных улучшений;<br>систему подачи предложений. |

## 1. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

| **Вид учебной работы** | **Объем в часах** |
|---|---|
| **Объем образовательной программы учебной дисциплины** | **36** |
| **в т.ч. в форме практической подготовки** | **16** |
| в т. ч.: | |
| теоретическое обучение | 20 |
| практические занятия | 16 |
| *Самостоятельная работа* | - |
| **Промежуточная аттестация в форме дифференциального зачета** | **-** |

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад.ч. | Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|
| *1* | *2* | *3* | *4* |
| **Раздел 1. Бережливое производство как условие повышения эффективности деятельности на предприятиях** | | **36** | |
| **Тема 1.1.** Введение в предмет | **Содержание учебного материала** | **6** | ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 1.1 ЛР 13, ЛР15, ЛР18 |
| | Цели, задачи учебной дисциплины «Основы бережливого производства». Фабрика процессов как основа бережливого производства в профессиональной деятельности | 6 | |
| | **Самостоятельная работа обучающихся** | **-** | |
| **Тема 1.2** Понятие и сущность бережливого производства | **Содержание учебного материала** | **8** | ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 1.1 ЛР 13, ЛР15, ЛР18 |
| | История возникновения бережливого производства.<br>Концепция бережливого производства.<br>Ключевые понятия бережливого производства.<br>Сравнение традиционного подхода и бережливого производства.<br>Серия ГОСТ Р «Бережливое производство» | 6 | |
| | **В том числе практических занятий**<br>Практическое занятие № 1. Деловая игра по методу «Фабрика процессов» с учетом отраслевой специфики и профессиональной направленности | 2 | |
| | **Самостоятельная работа обучающихся*** | - | |
| **Тема 1.3.** Действия, добавляющие ценности и потери | **Содержание учебного материала** | **4** | |
| | Процессный подход к управлению.<br>Структура выполняемых операций: добавляющая ценность, потери 1 и 2 рода<br>Влияние потерь на себестоимость производства продукции/оказания услуг. | 4 | ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 1.1 ЛР 13, ЛР15, ЛР18 |
| | **Самостоятельная работа обучающихся*** | - | |
| **Тема 1.4.** | **Содержание учебного материала** | **6** | ОК 01, ОК 02, ОК |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Картирование потока создания ценности | Понятия и принципы картирования потока создания ценности<br>Инструменты картирования потока создания ценности.<br>Виды картирования.<br>Карта целевого состояния потока создания ценности.<br>Карта идеального состояния потока создания ценности.<br>Карта текущего состояния потока создания ценности. | 4 | 07, ПК 1.1 ЛР 13, ЛР15, ЛР18 |
| | **В том числе практических занятий**<br>Практическое занятие № 2. Создание карты текущего, идеального и целевого состояния потока по фабрике процессов (снятом на первом занятии) | 2 | |
| | **Самостоятельная работа обучающихся*** | - | |
| **Тема 1.5.**<br>Методы решения проблем | **Содержание учебного материала** | **6** | ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 1.1 ЛР 13, ЛР15, ЛР18 |
| | Понятие «проблема», определение и формулирование проблемы.<br>Технологии анализа проблем:<br>– пирамида проблем;<br>– граф-связей;<br>– диаграмма Парето<br>– 4W2H;<br>– «5 Почему»;<br>– диаграмма Исикавы<br>– и другие методы статистического анализа | 4 | |
| | **В том числе практических занятий**<br>Практическое занятие № 3. Выбор метода и инструментов для анализа проблем, выявленных в ходе картирования на фабрике процессов | 2 | |
| | **Самостоятельная работа обучающихся*** | - | |
| **Тема 1.6.**<br>Методы и инструменты бережливого производства | **Содержание учебного материала** | **10** | ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 1.1 ЛР 13, ЛР15, ЛР18 |
| | Организация рабочего пространства по системе 5S.<br>Стандартизированная работа.<br>Методика всеобщего обслуживания оборудования TPM.<br>Методика быстрой переналадки SMED.<br>Встроенное качество<br>Канбан, поток единичных изделий | 6 | |
| | **В том числе практических занятий**<br>Практическое занятие № 4. Выбор методов бережливого производства, для реше- | 4 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | ния пробоем выявленных на фабрике процессов. Обоснование выбора.<br>Практическое занятие № 5. Создание СОК по фабрике процессов | | |
| | **Самостоятельная работа обучающихся*** | - | |
| **Тема 1.7.**<br>Технологии вовлечения и мотивации персонала | **Содержание учебного материала** | **4** | ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 1.1 ЛР 13, ЛР15, ЛР18 |
| | Лин-лидерство.<br>ППУ- предложения по улучшению. Разработка и заполнение ППУ<br>Каракури<br>Производственная культура на рабочем месте | 4 | |
| | **Самостоятельная работа обучающихся*** | - | |
| **Тема 1.8.**<br>Фабрика процессов - учебная производственная площадка применения инструментов бережливого производства | **Содержание учебного материала** | **4** | ОК 01, ОК 02, ОК 07, ПК 1.1 ЛР 13, ЛР15, ЛР18 |
| | **В том числе практических занятий**<br>Практическое занятие № 6. Деловая игра «Фабрика процессов» (отработка навыков применения знаний по итогам изучения учебной дисциплины»). | 4 | |
| | **Самостоятельная работа обучающихся*** | - | |
| **Промежуточная аттестация** | | | |
| **Всего:** | | **36** | |

## 2. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие помещения:**

Кабинет «Кабинет экономических дисциплин», оснащенный оборудованием:
- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- наличие программы Консультант Плюс, Гарант.
-наглядные пособия (первичные документы, нормативная литература, раздаточный материал, справочные комплекты).

**3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

**3.2.1. Основные печатные издания**

1. Вейдер, М.Т. Инструменты бережливого производства. Карманное руководство по практике применения Lean / М.Т. Вейдер. – Москва : Интеллектуальная литература, 2019. – 160 с. Текст : непосредственный.

2. Вумек, Д.П. Бережливое производство. Как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании / Д.П. Вумек, Д.Т. Джонс; пер. с анг. С. Турко. – Москва : Альпина Паблишер, 2021. – 472 с. – Текст : непосредственный.

3. Вумек, Дж., Джонс Д. Бережливое производство. – Москва: Альпина Бизнес Букс, 2021. – 472 с. – Текст : непосредственный.

4. Давыдова Н.С., Чуйкова С.Л. Основы бережливого производства: учеб. пособие для обучающихся СПО. Белгород, 2020.

**3.2.2. Основные электронные издания**

1. Вумек, Д. Бережливое производство: как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании / Джеймс Вумек, Дэниел Джонс ; пер. с англ. - 12-е изд. - Москва : Альпина Паблишер, 2018. - 472 с. - ISBN 978-5-9614-6829-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1815955 (дата обращения: 03.02.2022). – Режим доступа: по подписке.

2. Киселев, А.А., Принятие управленческих решений : учебник / А.А. Киселев. — Москва : КноРус, 2021. — 169 с. — ISBN 978-5-406-07898-3. — URL:https://book.ru/book/938341 (дата обращения: 03.02.2022). — Текст : электронный.

3. Клюев, А. В. Бережливое производство : учебное пособие для СПО / А. В. Клюев ; под редакцией И. В. Ершовой. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 87 с. — ISBN 978-5-4488-0447-2, 978-5-7996-2900-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/87789

4. Шмелёва, А. Н. Методы бережливого производства : учебно-методическое пособие / А. Н. Шмелёва. — Москва : РТУ МИРЭА, 2021. — 38 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/171543 (дата обращения: 03.02.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

## 3. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Критерии оценки | Методы оценки |
|---|---|---|
| **Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины** | | |
| Знать:<br>историю становления и развития бережливого производства;<br>философию бережливого производства;<br>ценности бережливого производства;<br>принципы бережливого производства;<br>действия, добавляющие ценности и потери;<br>технологии анализа процессов создания ценности;<br>технологии улучшений;<br>ключевые показатели эффективности бережливого производства;<br>технологии вовлечения персонала;<br>систему подачи предложений;<br>инструменты бережливого производства | демонстрирует системные знания об истории становления и развития бережливого производства;<br>демонстрирует системные знания о философии бережливого производства;<br>демонстрирует системные знания о ценностях бережливого производства;<br>демонстрирует системные знания о принципах бережливого производства;<br>демонстрирует системные знания о действиях, добавляющие ценности и потери;<br>владеет технологиями анализа процессов создания ценности;<br>демонстрирует системные знания о технологиях улучшений;<br>демонстрирует системные знания о ключевые показатели эффективности бережливого производства;<br>демонстрирует системные знания о технологии вовлечения персонала;<br>демонстрирует системные знания о системе подачи предложений;<br>демонстрирует системные знания об инструментах бережливого производства | Тестирование.<br>Устный опрос.<br>Кейс-метод.<br>Оценка решений ситуационных задач.<br>Практические занятия.<br>Деловые игры. |
| **Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины** | | |
| Уметь:<br>осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства;<br>картировать поток создания ценностей;<br>выявлять и устранять потери в процессах;<br>применять ключевые ин- | демонстрирует умение осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства;<br>демонстрирует умение картировать поток создания ценностей;<br>демонстрирует умение выявлять и устранять потери в процессах;<br>демонстрирует умение применять ключевые инструменты ана- | Кейс-метод<br>Оценка решений ситуационных задач.<br>Практические занятия.<br>Деловые игры. |

| | | |
|---|---|---|
| струменты анализа и решения проблем;<br>организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям;<br>применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации/ предприятия. | лиза и решения проблем;<br>демонстрирует умение организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям;<br>способен применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой бизнес-процессов организации/ предприятия. | |

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

| | |
|---|---|
| Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации | **ЛР 13** |
| Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности. | **ЛР 15** |
| Стремящийся к повышению уровня самообразования, своих деловых качеств, профессиональных навыков, умений и знаний | **ЛР 18** |

## 5. МЕРОПРИЯТИЯ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ НА ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СОГЛАСНО КАЛЕНДАРНОМУ ПЛАНУ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 27.02.04

**Приложение 2.6**
**к ОПОП по специальности 27.02.04**

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

# СГ.06 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ

**Рассмотрена**
на заседании цикловой методической комиссии общественных и социально-экономических дисциплин.
Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 27.02.04 Автоматические системы управления

Протокол № 2 от 10.03.2026 г..

**Разработчик:** Бокарева Е.О.., преподаватель ТОГБПОУ «Котовский индустриальный техникум»

**СОДЕРЖАНИЕ**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГ.06 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы финансовой грамотности» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 27.02.04 Автоматические системы управления.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 03.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

| Код ПК, ОК | Умения | Знания |
|---|---|---|
| ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 05<br>ПК 1.1<br>ПК 1.3<br>ПК 1.4<br>ПК 2.2<br>ПК 3.4 | Уметь:<br>применять теоретические знания по финансовой грамотности для практической деятельности и повседневной жизни;<br>взаимодействовать в коллективе и работать в команде;<br>рационально планировать свои доходы и расходы; грамотно применяет полученные знания для оценки собственных экономических действий в качестве потребителя, налогоплательщика, страхователя, члена семьи и гражданина;<br>использовать приобретенные знания для выполнения практических заданий, основанных на ситуациях, связанных с банковскими операциями, рынком ценных бумаг, страховым рынком, фондовой и валютной биржами;<br>анализирует состояние финансовых рынков, используя различные источники информации;<br>определять назначение видов налогов и применять полученные знания для расчёта НДФЛ, налоговых вычетов, заполнения налоговой декларации;<br>применять правовые нормы по защите прав потребителей финансовых услуг и выявлять признаки мошенничества на финансовом рынке в отношении физических лиц; | Знать:<br>основные понятия финансовой грамотности и основные законодательные акты, регламентирующие ее вопросы;<br>виды принятия решений в условиях ограниченности ресурсов;<br>основные виды планирования;<br>устройство банковской системы, основные виды банков и их операций;<br>сущность понятий «депозит» и «кредит», их виды и принципы;<br>схемы кредитования физических лиц;<br>устройство налоговой системы, виды налогообложения физических лиц;<br>признаки финансового мошенничества;<br>основные виды ценных бумаг и их доходность;<br>формирование инвестиционного портфеля;<br>классификацию инвестиций, основные разделы бизнес-плана;<br>виды страхования;<br>виды пенсий, способы увеличения пенсий |

| | | |
|---|---|---|
| | планировать и анализировать семейный бюджет и личный финансовый план;<br>составлять обоснование бизнес-идеи;<br>применять полученные знания для увеличения пенсионных накоплений | |

| **Личностные результаты реализации программы воспитания** | **Код личностных результатов реализации программы воспитания** |
|---|---|
| Способный ставить перед собой цели под для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий; | ЛР14 |
| Способный искать и находить необходимую информацию используя разнообразные технологии ее поиска, для решения возникающих в процессе производственной деятельности проблем при при строительстве и эксплуатации водохозяйственных объектов; | ЛР 16 |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| **Вид учебной работы** | **Объем в часах** |
|---|---|
| **Объем образовательной программы учебной дисциплины** | **36** |
| **в т.ч. в форме практической подготовки** | **16** |
| в т. ч.: | |
| теоретическое обучение | 20 |
| практические занятия | 16 |
| *Самостоятельная работа* | - |
| **Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета** | **-** |

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины**

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч | Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Раздел 1. Роль и значение финансовой грамотности при принятии стратегических решений в условиях ограниченности ресурсов** | | **36** | |
| **Тема 1.1.** Сущность финансовой грамотности населения, ее цели и задачи | **Содержание учебного материала** | **3** | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 06<br>ОК 09 |
| | Сущность понятия финансовой грамотности. Цели и задачи формирования финансовой грамотности. Содержание основных понятий финансовой грамотности: человеческий капитал, потребности, блага и услуги, ресурсы, деньги, финансы, сбережения, кредит, налоги, баланс, активы, пассивы, доходы, расходы, прибыль, выручка, бюджет и его виды, дефицит, профицит<br>Ограниченность ресурсов и проблема их выбора. Понятие планирования и его виды: краткосрочное, среднесрочное и долгосрочное. SWOT – анализ<br>Основные законодательные акты, регламентирующие вопросы финансовой грамотности в Российской Федерации.Международный опыт повышения уровня финансовой грамотности населения | 2 | |
| | **В том числе практических занятий** | 1 | |
| | Практическое занятие № 1. Проведение SWOT – анализа при принятии решения поступления в среднее профессиональное заведение | 1 | |
| | **Самостоятельная работа обучающихся** | - | |
| **Раздел 2. Место России в международной банковской системе** | | **7/2** | |
| **Тема 2.1.** Банковская си- | **Содержание учебного материала** | **3** | ОК 01 |
| | История возникновения банков. Роль банков в создании и функционировании рынка капитала. Структура современной банковской системы и ее функции. Виды бан- | 3 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| стема Российской Федерации: структура, функции и виды банковских услуг | ковских организаций. Понятие ключевой ставки. Правовые основы банковской деятельности | | ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 05<br>ОК 09 |
| | **В том числе практических занятий** | - | |
| | **Самостоятельная работа обучающихся*** | - | |
| **Тема № 2.2.**<br><br>Основные виды банковских операций | **Содержание учебного материала** | **4** | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 06<br>ОК 09<br>ПК 2.2<br>ПК 3.4 |
| | 1. Депозит и его виды. Экономическая сущность понятий: сбережения, депозитная карта, вкладчик, индекс потребительских цен, инфляция, номинальная и реальная ставки по депозиту, капитализация, ликвидность | 4 | |
| | 2. Кредит и его виды. Принципы кредитования. Виды схем погашения платежей по кредиту. Содержание основных понятий банковских операций: заемщик, кредитор, кредитная история, кредитный договор, микрофинансовые организации, кредитные риски | | |
| | 3. Расчетно-кассовые операции и их значение. Виды платежных средств: чеки, электронные деньги, банковская ячейка, денежные переводы, овердрафт. Риски при использовании интернет-банкинга. Финансовое мошенничество и правила личной финансовой безопасности | | |
| | **В том числе практических занятий** | **2** | |
| | Практическое занятие № 2. Решение кейса «Выявление целесообразности кредитования в банке на основе расчета аннуитетных платежей» | 2 | |
| | **Самостоятельная работа обучающихся** | - | |
| **Раздел 3. Налоговая система Российской Федерации** | | **4/-** | |
| **Тема 3.1.**<br><br>Система налогообложения физических лиц | **Содержание учебного материала** | **4** | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 05<br>ОК 06<br>ОК 09<br>ПК 3.4 |
| | Экономическая сущность понятия налог. Субъект, объект и предмет налогообложения. Принципы построения налоговой системы, ее структура и функции. Классификация налогов по уровню управления. Виды налогов для физических лиц. Налоговая декларация. Налоговые льготы и налоговые вычеты для физических лиц | 4 | |
| | **В том числе практических занятий** | - | |
| | **Самостоятельная работа обучающихся** | - | |
| **Раздел 4. Инвестиции: формирование стратегии инвестирования и инструменты для ее реализации** | | **12/4** | |
| **Тема 4.1.**<br><br>Формирование | **Содержание учебного материала** | **4** | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 03 |
| | Сущность и значение инвестиций. Участники, субъекты и объекты инвестиционного процесса. Реальные и финансовые инвестиции и их классификация. Валютная и | 3 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| стратегии инвестирования | фондовая биржи. Инвестиционный портфель. Паевые инвестиционные фонды (ПИФы) как способ инвестирования денежных средств физических лиц. Финансовые пирамиды. Криптовалюта. | | ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 06<br>ОК 09<br>ПК 1.3<br>ПК 1.4<br>ПК 2.2<br>ПК 3.4 |
| | **В том числе практических занятий** | 1 | |
| | Практическое занятие № 3. Мозговой штурм «Инвестиции в образах мировой культуры»/Мозговой штурм «Как привлечь инвестиции в бизнес» | 1 | |
| | **Самостоятельная работа обучающихся** | - | |
| **Тема № 4.2.**<br><br>Виды ценных бумаг и производных финансовых инструментов | **Содержание учебного материала** | **4** | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 06<br>ОК 09<br>ПК 3.4 |
| | Виды ценных бумаг: акции, облигации, векселя. Производные финансовые инструменты: фьючерс, опцион. Понятие доходности ценных бумаг | 2 | |
| | **В том числе практических занятий** | 2 | |
| | Практическое занятие № 4 Решение кейса «Финансист. Покупка ценных бумаг и формирование инвестиционного портфеля» | 2 | |
| | **Самостоятельная работа обучающихся*** | - | |
| **Тема № 4.3.**<br><br>Способы принятия финансовых решений | **Содержание учебного материала** | **4** | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 06<br>ОК 09<br>ПК 1.1<br>ПК 1.3<br>ПК 1.4<br>ПК 2.2<br>ПК 3.4 |
| | Личное финансовое планирование. Личный и семейный бюджеты. Понятие предпринимательской деятельности. Стартап, бизнес-идея, бизнес-инкубатор. Основные понятия и разделы бизнес-плана. Период окупаемости | 3 | |
| | **В том числе практических занятий** | 1 | |
| | Практическое занятие № 5. Деловая игра «Разработка бизнес-идеи и ее финансово-экономическое обоснование» | 1 | |
| | **Самостоятельная работа обучающихся*** | - | |
| **Раздел 5. Страхование** | | **6/1** | |
| **Тема № 5.1.** | **Содержание учебного материала** | **3** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Структура страхового рынка в Российской Федерации и виды страховых услуг | Экономическая сущность страхования. Функции и принципы страхования. Основные понятия в страховании: страховщик, страхователь, страховой брокер, страховой агент, договор страхования, страховой случай, страховой взнос, страховая премия, страховые продукты. Виды страхования: страхование жизни, страхование от несчастных случаев, медицинское страхование, страхование имущества, страхование гражданской ответственности. Страховые риски | 2 | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 06<br>ОК 09<br>ПК 2.2 |
| | **В том числе практических занятий** | 1 | |
| | Практическое занятие № 6. Деловая игра «Заключение договора страхования оборудования (по выбору)» | 1 | |
| | **Самостоятельная работа обучающихся*** | - | |
| **Тема № 5.2.**<br><br>Пенсионное страхование как форма социальной защиты населения | **Содержание учебного материала** | **3** | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 05<br>ОК 06<br>ОК 09 |
| | Государственная пенсионная система в России. Обязательное пенсионное страхование. Государственное пенсионное обеспечение. Пенсионный фонд Российской Федерации, негосударственный пенсионный фонд и их функции. Пенсионные накопления. Страховые взносы. Виды пенсий и инструменты по увеличению пенсионных накоплений | 3 | |
| | **В том числе практических занятий** | - | |
| | **Самостоятельная работа обучающихся*** | - | |
| **Промежуточная аттестация** | | | |
| **Всего:** | | **36** | |

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие помещения:**

Кабинет «Кабинет статистики, налогообложения и аудита; финансов, денежного обращения и кредитов; анализа финансово-хозяйственной деятельности, экономики организации, документационного и правового обеспечения профессиональной деятельности», оснащенный оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- наличие программы Консультант Плюс, Гарант.
-наглядные пособия (первичные документы, нормативная литература, раздаточный материал, справочные комплекты)..

**3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

**3.2.1. Основные печатные и электронные издания**

1. Вазим А. А. Основы экономики : учебник для СПО / А. А. Вазим. – 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-8953-4
2. Жданова, А.О. Финансовая грамотность: материалы для обучающихся / А.О. Жданова, Е.В. Савицкая. - Москва : ВАКО, 2020. - 400 с. – (Учимся разумному финансовому поведению). - ISBN 978-5-408-04500-6. – Текст: непосредственный.
3. Каждаева М.Р. Финансовая грамотность: учебное пособие: /М.: - Издательский центр «Академия», 2021 г., - 288 с.(профессиональное образование) – ISBN 978-5-4468-9279-2
4. Фрицлер, А.В. Основы финансовой грамотности: учебное пособие для среднего профессионального образования/ А.В. Фрицлер, Е.А. Тарханова. – Москва: Юрайт, 2021. – 154 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-13794-1. - Текст: непосредственный.

**3.2.2. Основные печатные и электронные издания**

6. Каждаева М.Р. Финансовая грамотность: учебное пособие: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ М.: - Издательский центр «Академия», 2021 г., . [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс. - 288 с.(профессиональное образование) –: URL: https://www.academia-moscow.ru/catalogue/5411/477930/ Режим доступа: для авториз. Пользователей
7. Пансков, В. Г. Налоги и налогообложение. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Г. Пансков, Т. А. Левочкина. — Москва : Юрайт, 2021. — 319 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01097-8. — URL: https://urait.ru/bcode/469486 (дата обращения: 01.08.2021). — Режим доступа : Электронно-библиотечная система Юрайт. — Текст : электронный.
8. Шимко, П. Д. Основы экономики : учебник и практикум для среднего профессионального образования / П. Д. Шимко. — Москва : Юрайт, 2019. — 380 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01368-9. — URL: https://urait.ru/bcode/433776 (дата обращения: 27.07.2021). — Режим доступа : Электронно-библиотечная система Юрайт. — Текст : электронный.

**3.2.3. Дополнительные источники**

1. Инвестиционный интернет-портал Investfunds : [сайт]. – Москва, 2021, URL: https://investfunds.ru/ (дата обращения: 27.07.2021). – Текст : электронный.
2. Московская биржа: официальный сайт. – Москва, 2021 - URL: moex.com

(дата обращения: 27.07.2021). – Текст : электронный.

3. Правительство Российской Федерации : официальный сайт. – Москва. – Обновляется в течение суток. – URL: http://government.ru (дата обращения: 27.07.2021). – Текст : электронный

4. Рейтинговое агентство Эксперт : [сайт]. – Москва, 2021 – URL: http://www.raexpert.ru (дата обращения: 27.07.2021). – Текст : электронный.

5. РОССТАНДАРТ - Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии – URL: https://www.rst.gov.ru/portal/gost/

6. СПАРК – Система профессионального анализа рынков и компаний : [сайт]. – Москва,2021 - URL: http://www.spark-interfax.ru(дата обращения: 27.07.2021). – Текст : электронный.

7. Справочно-правовая система Консультант плюс : официальный сайт. – Москва, 2021 – URL: http://www.consultant.ru (дата обращения: 27.07.2021). – Текст : электронный.

8. Федеральная служба государственной статистики (Росстат): официальный сайт. – Москва, 2021 – URL: http://www.gks.ru (дата обращения: 27.07.2021). – Текст : электронный.

9. Центральный банк России: [сайт]. – 2021. - URL: https://fincult.info/ (дата обращения: 27.07.2021). - Текст : электронный.

10. Экономический факультет МГУ : [сайт]. – 2021. - URL: https://finuch.ru/(дата обращения: 27.07.2021). - Текст : электронный.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Критерии оценки | Методы оценки |
|---|---|---|
| **Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины** | | |

| | | |
|---|---|---|
| Знать:<br>основные понятия финансовой грамотности и основные законодательные акты, регламентирующие ее вопросы;<br>виды принятия решений в условиях ограниченности ресурсов;<br>основные виды планирования;<br>устройство банковской системы, основные виды банков и их операций;<br>сущность понятий «депозит» и «кредит», их виды и принципы;схемы кредитования физических лиц;<br>устройство налоговой системы, виды налогообложения физических лиц;<br>признаки финансового мошенничества;<br>основные виды ценных бумаг и их доходность;<br>формирование инвестиционного портфеля;<br>классификацию инвестиций, основные разделы бизнес-плана;<br>виды страхования;<br>виды пенсий, способы увеличения пенсий | демонстрирует знания основных понятий финансовой грамотности;<br>ориентируется в нормативно-правовой базе, регламентирующей вопросы финансовой грамотности;<br>способен планировать личный и семейный бюджеты;<br>владеет знаниями для обоснования и реализации бизнес-идеи;<br>дает характеристику различным видам банковских операций, кредитов, схем кредитования, основным видам ценных бумаг и налогообложения физических лиц;<br>владеет знаниями формирования инвестиционного портфеля физических лиц;<br>умеет определять признаки финансового мошенничества;<br>применяет знания при участии на страховом рынке;<br>демонстрирует знания о видах пенсий и способах увеличения пенсионных накоплений | Устный опрос. Тестирование. Подготовка доклада и презентации по заданной теме |
| **Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины** | | |

| | | |
|---|---|---|
| Уметь:<br>применять теоретические знания по финансовой грамотности для практической деятельности и повседневной жизни;<br>взаимодействовать в коллективе и работать в команде;<br>рационально планировать свои доходы и расходы;<br>грамотно применять полученные знания для оценки собственных экономических действий в качестве потребителя, налогоплательщика, страхователя, члена семьи и гражданина;<br>использовать приобретенные знания для выполнения практических заданий, основанных на ситуациях, связанных с банковскими операциями, рынком ценных бумаг, страховым рынком, фондовой и валютной биржами;<br>анализирует состояние финансовых рынков, используя различные источники информации;<br>определять назначение видов налогов и применять полученные знания для расчёта НДФЛ, налоговых вычетов, заполнения налоговой декларации;<br>применять правовые нормы по защите прав потребителей финансовых услуг и выявлять признаки мошенничества на финансовом рынке в отношении физических лиц;<br>планировать и анализировать семейный бюджет и личный финансовый план;<br>составлять обоснование бизнес-идеи;<br>применять полученные знания для увеличения пенсионных накоплений | применяет теоретические знания по финансовой грамотности для практической деятельности и повседневной жизни;<br>планирует свои доходы и расходы и грамотно применяет полученные знания для оценки собственных экономических действий в качестве потребителя, страхователя, налогоплательщика, члена семьи и гражданина;<br>выполняет практические задания, основанные на ситуациях, связанных с банковскими операциями, рынком ценных бумаг, страховым рынком, фондовой и валютной биржами;<br>проводит анализ состояния финансовых рынков, используя различные источники информации;<br>определяет назначение видов налогов и рассчитывает НДФЛ, налоговый вычет;<br>ориентируется в правовых нормах по защите прав потребителей финансовых услуг и выявляет признаки мошенничества на финансовом рынке в отношении физических лиц;<br>планирует и анализирует семейный бюджет и личный финансовый план;<br>составляет обоснование бизнес-идеи;<br>применяет полученные знания для увеличения пенсионных накоплений | Решение ситуационных задач.<br>Обсуждение практических ситуаций.<br>Решение кейса.<br>Деловая игра. |

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

| Личностные Результаты | Основные показатели результатов подготовки | Формы и методы контроля и оценки |
|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| **ЛР 14** Способный ставить перед собой цели под для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий; | – Самоанализ и коррекция результатов собственной работы | – устный опрос, оценка выступлений с сообщениями, презентациями на занятиях по результатам самостоятельной работы;<br>– наблюдения во время выполнения заданий;<br>– защиты практических работ;<br>– тестирования;<br>– проведения анализа по практическим занятиям; |
| **ЛР 16** Способный искать и находить необходимую информацию используя разнообразные технологии ее поиска, для решения возникающих в процессе производственной деятельности проблем при при строительстве и эксплуатации водохозяйственных объектов; | – участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодежных объединениях; | |

## 5. МЕРОПРИЯТИЯ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ НА ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СОГЛАСНО КАЛЕНДАРНОМУ ПЛАНУ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 27.02.04

**Приложение 2.7**
**к программе СПО 27.02.04**

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
# УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## СГ. 07 Родная литература

**Рассмотрена**
На заседании цикловой методической комиссии филологических дисциплин
Программа составлена на основе требований ФГОС СПО по специальности 27.02.04 Автоматические системы управления

Протокол № 2 от 10.03.2026 г.

Автор :Пальчикова Е.В., заместитель директора по ВР ТОГБПОУ «Котовский индустриальный техникум»

СОДЕРЖАНИЕ

1. . Общая характеристика рабочей программы дисциплины
2.. Структура и содержание дисциплины.
3. Условия реализации дисциплины.
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.
5. Контроль и оценка результатов учебной дисциплины в части достижений личностных результатов.
6. Мероприятия , запланированные на период реализации учебной дисциплины согласно календарному плану воспитательной работы.

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГ. 05 Родная литература

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности
**27.02.04 Автоматические системы управления**

### 1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Родная литература» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **27.02.04 Автоматические системы управления**

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии **общих** компетенций

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Техник должен обладать **профессиональными** компетенциями, соответствующие видам деятельности:

ПК 1.3. Разрабатывать техническую документацию по эксплуатации и ремонту электронного оборудования и систем автоматического управления технологическими процессами, безопасному ведению работ при их обслуживании

ПК 3.4. Консультировать пользователей автоматических систем управления.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

| Код ОК, ЛР | Умения | Знания |
|---|---|---|
| ОК.01-ОК.9 ПК 1.3, ПК 3.4, ЛР1, ЛР5, ЛР7, ЛР8, ЛР11, ЛР13 | -совершенствовать речевую культуру с учетом профессиональных потребностей | - различие между языком и речью |
| | - анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления | - качество литературной речи |
| | - проводить лингвистический анализ текстов различных функциональных стилей и разновидностей языка | - нормы русского литературного языка |
| | - выявлять орфоэпические, лексические, словообразовательные и иные ошибки и недочёты в специально подобранных текстах и в своей речи | -наиболее употребительные выразительные средства русского литературного языка |
| | - пользоваться правилами правописания, вариативными и факультативными знаками препинания | . -языковые единицы разных уровней (фонетические, лексико-фразеологические и т.п.) и их функционирование в речи |
| | -владеть нормами словоупотребления | |
| | -пользоваться толковыми, фразеологическими, орфоэпическими, этимологическими словарями | |
| | -различать элементы нормированной и ненормированной речи. | |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| **Вид учебной работы** | **Объем в часах** |
|---|---|
| **Объем образовательной программы учебной дисциплины** | 36 |
| **в т.ч. в форме практической подготовки** | |
| в т. ч.: | |
| теоретическое обучение | 36 |
| практические занятия | |
| самостоятельная работа | - |
| **Промежуточная аттестация** | дифференцированный зачет |

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины специальности 27.02.04 Автоматические системы управления**

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объем в часах | Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| **Тема**: Введение | **Содержание учебного материала.**<br>Происхождения русского языка. Русский язык в современном мире. Язык - знаковая система. Формы существования литературного языка | 1 | ОК.01-ОК.9<br>ПК 1.3, ПК 3.4<br>ЛР1, ЛР5, ЛР7, ЛР8, ЛР11, ЛР13 |
| **Раздел 1 Язык и речь.** | | | ОК.01-ОК.9<br>ПК 1.3, ПК 3.4<br>ЛР1, ЛР5, ЛР7, ЛР8, ЛР11, ЛР13 |
| Тема 1.1 Понятия о литературном языке и языковой норме. | **Содержание учебного материала**<br>Основные единицы языка. Формы существования литературного языка. Типы норм. Языковые нормы. Словари. | 1 | 2 |
| Тема 1.2.Понятие культуры речи. | **Содержание учебного материала**<br>Характеристика понятия «культура речи». Качества речи: правильность, чистота речи, логичность речи, выразительность, уместность речи | 1 | 2 |
| **Раздел 2. Фонетика** | | | ОК.01-ОК.9<br>ПК 1.3, ПК 3.4<br>ЛР1, ЛР5, ЛР7, ЛР8, ЛР11, ЛР13 |
| Тема 2.1. Русское ударение. | **Содержание учебного материала**<br>Фонетические единицы языка (фонемы ). Особенности русского ударения . Основные тенденции в развитии русского ударения. Логическое ударение. | 2 | 2 |
| Тема 2.2.Орфоэпические нормы. | **Содержание учебного материала**<br>Произносительные и нормы ударения, орфоэпия грамматических форм и отдельных слов | 1 | 2 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Тема 2.3Литературное произношение. Фонетические средства речевой выразительности. | **Содержание учебного материала**<br>Варианты русского литературного произношения: произношение гласных и согласных звуков, произношение заимствованных слов , сценическое произношение и его особенности.<br>Ассонанс, аллитерация. | 1 | 2 |
| | **Практическая работа 1**<br>Тема: «Акцентологические и орфоэпические нормы литературного языка» | 2 | |
| **Раздел 3. Лексика и фразеология** | | | ОК.01-ОК.9<br>ПК 1.3, ПК 3.4<br>ЛР1, ЛР5, ЛР7, ЛР8, ЛР11, ЛР13 |
| Тема 3.1 Лексические и фразеологические единицы языка | **Содержание учебного материала**<br>Слово, его лексическое значение. Прямое и переносное значение слова. Фразеологические единицы языка и их употребление. Лексико-фразеологическая норма, её варианты Ошибки в употреблении фразеологизмов.. | 1 | 2 |
| Тема 3.2. Изобразительно-выразительные возможности лексики и фразеологии . | **Содержание учебного материала**<br>Тропы. и стилистические фигуры. Эпитеты. Сравнения. Метафора. Метонимия. Синекдоха. Аллегория. Гипербола. Литота. Перифраза. Ирония. Оксюморон | 1 | 2 |
| | **Практическая работа 2**.Тема:Изобразительно-выразительные возможности лексики и фразеологии русского языка. | 2 | |
| Тема 3.3.Лексическая стилистика | **Содержание учебного материала**<br>Многозначность слова. Лексическая сочетаемость. Стилистическое использование многозначности слова, омонимов, синонимов. Лексические ошибки и их исправление Плеоназм, тавтология, алогизмы, избыточные слова в тексте. | 1 | 2 |
| | **Практическая работа 3**.<br>Тема: Лексические нормы словоупотребления». | 2 | |
| **Раздел 4. Морфемика. Словообразование** | | | ОК.01-ОК.9<br>ПК 1.3, ПК 3.4<br>ЛР1, ЛР5, ЛР7, ЛР8, ЛР11, ЛР13 |
| Тема 4.1.Морфемика. Словообразование | **Содержание учебного материала**<br>Способы словообразования. Стилистические возможности словообразования. Особенности словообразования профессиональной лексики и терминов. | 1 | 2 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Раздел 5 Части речи | | | ОК.01-ОК.9<br>ПК 1.3, ПК 3.4<br>ЛР1, ЛР5, ЛР7, ЛР8, ЛР11, ЛР13 |
| Тема 5.1 Стилистика частей речи. | **Содержание учебного материала**<br>Самостоятельные части речи. Имя существительное, имя прилагательное. Использование существительных и прилагательных в речи. | 1 | 2 |
| | **Практическая работа 4**<br>Тема: «Стилистика частей речи: имя существительное, имя прилагательное». | 2 | |
| Тема 5.2. Имя числительное. Местоимение. | **Содержание учебного материала**<br>Стилистика частей речи: имя числительное, местоимение Использование форм имен числительных в речи. Использование форм местоимений в речи. | 1 | 2 |
| | **Практическая работа 5**<br>Тема: «Стилистика частей речи: местоимение, числительное, наречие». | 2 | |
| Тема 5.3.Стилистика частей речи. Употребление форм глагола | **Содержание учебного материала**<br>Употребление форм глагола<br>Использование причастие в речи.<br>Использование деепричастий в речи. | 1 | 2 |
| Тема 5.4. Служебные части речи | **Содержание учебного материала**<br>Нормативное употребление форм слова .Использование в речи предлогов, союзов. Ошибки в формообразовании и использовании в тексте форм слова | 2 | 2 |
| | **Практическая работа 6**<br>Тема: «Стилистика частей речи: глагол и его формы». | 1 | |
| **Раздел 6. Синтаксис** | | | ОК.01-ОК.9<br>ПК 1.3, ПК 3.4<br>ЛР1, ЛР5, ЛР7, ЛР8, ЛР11, ЛР13 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Тема 6.1.Основные синтаксические единицы Выразительные возможности русского синтаксиса. | **Содержание учебного материала**<br>Словосочетание и предложение. Простое, осложненное, сложносочиненное, сложноподчиненное и бессоюзные сложные предложения. Актуальное членение предложения.<br>Синтаксическая синонимия как источник богатства и выразительности русской речи .Инверсия, бессоюзие, многосоюзие, парцелляция и др.фигуры речи. | 1 | 2 |
| | **Практическая работа 7**<br>Тема: «Выразительные возможности русского синтаксиса». | 2 | |
| **Раздел 7. Нормы русского правописания** | | | ОК.01-ОК.9<br>ПК 1.3, ПК 3.4<br>ЛР1, ЛР5, ЛР7, ЛР8, ЛР11, ЛР13 |
| Тема 7.1.Принципы русской орфографии. | **Содержание учебного материала**<br>Принципы русской орфографии, типы и виды орфограмм . Роль лексического и грамматического анализа при написании слов различной структуры и значения. | 1 | 2 |
| Тема 7.2.Принципы русской пунктуации. Способы оформления русской речи. | **Содержание учебного материала**<br>Функции знаков препинания.<br>Роль пунктуации в письменном общении, смысловая роль знаков препинания в тексте. Пунктуация и интонация.<br>Способы передачи чужой речи. Прямая и косвенная речь. Цитирование. Роль орфографии и пунктуации в аспекте речевой выразительности. | 1 | 2 |
| | **Практическая работа 8**<br>Тема: «Нормы пунктуации русского правописания» | 2 | |
| | **Практическая работа 9**<br>Тема: «Нормы орфографии русского правописания» | 2 | |
| **Раздел 8. Стили речи** | | | ОК.01-ОК.9<br>ПК 1.3, ПК 3.4<br>ЛР1, ЛР5, ЛР7, ЛР8, ЛР11, ЛР13 |
| Тема 8.1 Текст и его структура. | **Содержание учебного материала**<br>Признаки и структура текста. Тема, основная мысль текста. Средства и виды связи предложений | 1 | 2 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Тема 8.2. Функционально – смысловые типы речи | **Содержание учебного материала**<br>Функционально – смысловые типы речи: описание, повествование, рассуждение, определение, сообщение.Описание научное, художественное, деловое | 2 | 2 |
| Тема 8.2.Функциональные стили литературного языка. | **Содержание учебного материала**<br>Разговорный и художественный стили. Сфера их использования, языковые признаки, особенности построения текста. | 1 | 2 |
| | **Содержание учебного материала**<br>Научный, официально-деловой стили. Сфера их использования, их языковые признаки, особенности построения текста этих стилей. | 1 | 2 |
| | **Содержание учебного материала**<br>Публицистический стиль Сфера его использования, его языковые признаки, особенности построения текста этого стиля. | 1 | 2 |
| | **Практическая работа 10**<br>Тема: «Функциональные стили речи» | 2 | |
| Тема 8.3Жанры деловой и учебно-научной речи | **Содержание учебного материала**<br>Основные жанры научного стиля: доклад, статьи, сообщения и др. Жанры официально-делового стиля: заявление, доверенность, расписка, резюме и др. | 1 | 2 |
| | **Практическая работа 11.**Тема: Жанры деловой и учебно-научной речи | 2 | |
| | **ИТОГО** | **36** | |

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**3.1.** Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения: кабинете русского языка и литературы, русского языка и культуры речи с периодическим доступом в Интернет и использованием мобильного компьютерного класса.

Оборудование учебного кабинета: учебные пособия, словари, УМК, контрольно-оценочные средства

Технические средства обучения: персональный компьютер, телевизор, DVD.,кондиционер, проектор, экран, софиты

### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

#### 3.2.1. Основные печатные издания

**Для обучающихся**

1. Ващенко Е.Д. Русский язык и культура речи - Ростов на Дону: Феникс, 2022-350с.
2. Введенская Л.А. Русский язык и культура речи: учебное пособие для СПО – Ростов на Дону: Феникс, 2023 -376с.
3. Голубева, А. В. Русский язык и культура речи: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. В. Голубева ; под редакцией А. В. Голубевой. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 386 с. .
4. М.Н. Черкасова, Л.Н. Черкасова – Русский язык и культура речи: учебное пособие для СПО, 2-е изд. – М.: Издательство «Дашков и К», 2023 -352с.

**Для преподавателей**

1. Блинов Г.И. Упражнения, задания и ответы по пунктуации: Книга для учителей. – М., 2023.
2. Валгина Н.С. Теория текста. – М., 2014.
3. Комплексный словарь русского языка / Под ред. А.Н. Тихонова. – М., 2021.
4. Розенталь Д.Э. Справочник по русскому языку. Практическая стилистика. – М., 2018.
5. Штрекер Н.Ю. Современный русский язык: Историческое комментирование. – М.. 2015.

#### 3.2.2. Основные электронные издания

**Интернет – ресурсы:**

1. Русский филологический портал. - URL: http://www.philology.ru (датаобращения: 21.06.2021). - Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.
2. Словари и энциклопедии. - URL: http://dic.academic.ru/ (дата обращения: 08.06.2021). – Текст: электронный.
3. Слово.-URL:http://umoslovo.ru/index.php/rodnaya-literatura (датаобращения: 22.06.2021). – Текст: электронный.
4. Служба тематических толковых словарей. - URL: http://www.glossary.ru/(дата обращения: 08.07.2021). – Текст: электронный.
5. Сообщество «Час чтения». - URL: https://vk.com/chas_ chteniya_petrovsk(дата обращения: 22.06.2021). – Текст: электронный.
6. Справочно-информационный портал«Русский язык».-URL:http://gramota.ru/ (дата обращения: 11.06.2021). – Текст: электронный.
7. Стихия:классическая русская/советская поэзия.-URL:http://litera.ru/stixiya (дата обращения: 22.06.2021). – Текст: электронный.

8. Толковый словарь Даля онлайн.-URL:http://slovardalja.net (датаобращения: 15.07.2021). – Текст: электронный.
9. Толковый словарь Ожегова онлайн. - URL: https://slovarozhegova.ru (датаобращения: 15.07.2021). – Текст: электронный.
10. Толковый словарь Ушакова онлайн. - URL: https://ushakovdictionary.ru (дата обращения: 15.07.2021). – Текст: электронный.
11. Федеральный портал «Российское образование»: официальный сайт. – 2021. - URL: http://www.edu.ru/ (дата обращения: 02.07.2021). – Текст: электронный.
12. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL: http://fcior.edu.ru/ (дата обращения: 01.07.2021). - Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.
13. Фундаментальная электронная библиотека «Русская литература и фольклор»: словари, энциклопедии. – URL: http://feb-web.ru/feb/feb/dict.htm (дата обращения: 08.07.2021). - Режим доступа: свободный. – Текст: электронный

## 4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

| **Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)** | **Критерии оценки** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
|---|---|---|
| Умения: | | |
| -анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности, уместности их употребления | Правильность и обоснованность выбора слов и фразеологизмов, соблюдение лексических норм | -оценка устных ответов в результате устных и письменных опросов, оценка выступлений с сообщениями<br>- тестовый контроль |
| -проводить лингвистический анализ текстов различных функциональных стилей и разновидностей языка | Логичное построение диалогического общения в соответствии с коммуникативной задачей; демонстрация умения речевого взаимодействия с партнѐром: способность начать, поддержать и закончить разговор Правильное определение функционального стиля, его жанровой принадлежности и использованных языковых средств | -проверка умений и динамики формирования общих компетенций путем выполнения практической работы |
| -выявлять орфоэпические, лексические, словообразовательные и иные ошибки и недочеты в специально подобранных текстах и в своей речи | Владение лексическим и грамматическим минимумом | - письменная проверочная работа<br>-проверка знаний в виде тестирования |
| - работать над обогащением своих знаний о соответствующих единицах языка - фонетических, синтаксических, фразеологических, морфологических. | Уместное использование лексических единиц и грамматических структур | - выполнение и защита практических работ |

| | | |
|---|---|---|
| | | |
| - Знания | | |
| -различия между языком и речью | Соответствие лексических единиц и грамматических структур поставленной коммуникативной задаче | -тестовый контроль |
| -качества литературной речи | Уместное использование лексических единиц и грамматических структур<br>Точность и правильность выбора компонентов культуры речи | -тестовый контроль |

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

| **Личностные результаты реализации программы воспитания** | **Код личностных результатов реализации программы воспитания** |
|---|---|
| Осознающий себя гражданином и защитником великой страны. | **ЛР1** |
| Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России. | **ЛР5** |
| Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности. | **ЛР 7** |
| Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства. | **ЛР8** |
| Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. | **ЛР 11** |
| **Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности** | |
| Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации | **ЛР13** |
| Стремящийся в любой ситуации сохранять личное достоинство, быть образцом поведения, добропорядочности и честности во всех сферах общественной жизни | **ЛР17** |

| | |
|---|---|
| .Стремящийся к повышению уровня самообразования, своих деловых качеств, профессиональных навыков, умений и знаний | **ЛР 18** |

## 6 .МЕРОПРИЯТИЯ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ НА ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СОГЛАСНО КАЛЕНДАРНОМУ ПЛАНУ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТ

| Дата | Содержание и формы деятельности | Участники | Место проведения | Ответственные | Коды ЛР |
|---|---|---|---|---|---|
| По плану | Мероприятия, связанные с международным днем грамотности, акция, приуроченная ко дню поэзии, ко дню славянской письменности | Группы специальности | По факту | Оначинская Л.В | ЛР1,ЛР5,ЛР7,ЛР8, ЛР11,ЛР13,17,18 |

**Приложение 3.11**
**к программе СПО 27.02.04**

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП. 01 Инженерная графика

**Рассмотрена**
на заседании ЦМК общепрофессиональных
и механических дисциплин

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 27.02.04 Автоматические системы управления.
Протокол № 2 от 10.03.2026 г.

Разработчик:
Кококрева Л.В., преподаватель ТОГБПОУ «Котовский индустриальный техникум»

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины…

2. Структура и содержание дисциплины

3. Условия реализации дисциплины

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

5. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины в части достижения личностных результатов

6. Мероприятия, запланированные на период реализации учебной дисциплины согласно календарному плану воспитательной работы

## 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Инженерная графика»

**1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**
Учебная дисциплина «Инженерная графика» является обязательной частью профессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **27.02.04 Автоматические системы управления.**

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК: ОК 1 ,2, 4,5, 9.

**1.2 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

| Код ПК, ОК, ЛР | Умения | Знания |
|---|---|---|
| ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 | - пользоваться единой системой конструкторской документации (ЕСКД), ГОСТами, технической документацией и справочной литературой;<br>- оформлять технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями ГОСТ. | - основные правила построения чертежей и схем;<br>- способы графического представления пространственных образов;<br>- основные положения разработки и оформления конструкторской, технологической и другой нормативной документации. |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| **Вид учебной работы** | **Объем в часах** |
|---|---|
| **Объем образовательной программы учебной дисциплины** | 70 |
| **в т.ч. в форме практической подготовки** | 58 |
| в т. ч.: | |
| практические занятия | 58 |
| **Самостоятельная работа** | - |
| **Промежуточная аттестация:** *дифференцированный зачет* | *6* |

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объем в часах | Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| **Раздел 1 Правила оформления чертежей** | | | |
| **Тема 1.1** Введение. Линии чертежа и выполнение надписей на чертеже | **Содержание учебного материала** Стандарты. Форматы. | **11** | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ЛР4, ЛР16, ЛР18 |
| | **В том числе практических занятий** | **1** | |
| | **Практическое занятие 1.** Стандарты. Форматы. Основные надписи. Линии чертежа. Шрифты | 1 | |
| **Тема 1.2** Геометрические построения и приемы вычерчивания контуров технических деталей | **Содержание учебного материала** | **3** | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ЛР4, ЛР16, ЛР18 |
| | **В том числе практических занятий** | **3** | |
| | **Практическое занятие 2.** Масштабы. Основные правила нанесения размеров на чертежах по ГОСТ | 1 | |
| | **Практическое занятие 3.** Приемы вычерчивания контуров деталей. Деление окружностей. Сопряжения | 1 | |
| | **Практическое занятие 4.** Лекальные кривые. Уклон и конусность<br><br>**Тестовый контроль по разделу 1** | 1 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **Самостоятельная работа обучающихся** | - | |
| **Раздел 2 Общие сведения о машинной графике** | | | |
| **Тема 2.1** Система автоматизированного проектирования (САПР) | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ЛР 4, ЛР16, ЛР18 |
| | **В том числе практических занятий** | **2** | |
| | **Практическое занятие 5.** Возможности и преимущества САПР. Графический редактор КОМПАС-ГРАФИК | 1 | |
| | **Практическое занятие 6.** Примитивы<br>**Тестовый контроль по разделу 2** | 1 | |
| | **Самостоятельная работа обучающихся** | - | |
| **Раздел 3 Основы начертательной геометрии** | | | |
| **Тема 3.1** Пространственные формы | **Содержание учебного материала** | **1** | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ЛР4, ЛР16 |
| | **В том числе практических занятий** | **1** | |
| | **Практическое занятие 7.** Введение. Точка и прямая. Анализ пространственных форм поверхности плоскостей | 1 | |
| **Тема 3.2** Аксонометрические проекции | **Содержание учебного материала** | **1** | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ЛР4, ЛР16 |
| | **В том числе практических занятий** | **1** | |
| | **Практическое занятие 8.** Аксонометрические проекции | 1 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Тема 3.3** Поверхности и тела | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ЛР4, ЛР16 |
| | **В том числе практических занятий** | **2** | |
| | **Практическое занятие 9.** Поверхности и геометрические тела. Анализ пространственных форм. Проецирование геометрических тел на 3 плоскости проекций. Графическая работа 4 | 1 | |
| | **Практическое занятие 10.** Проекции точек, лежащих на поверхности геометрических тел | 1 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ЛР4, ЛР16 |
| | **Самостоятельная работа обучающихся:** | - | |
| **Тема 3.4** Пересечение поверхностей геометрических тел | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | **В том числе практических занятий** | **2** | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ЛР4, ЛР16 |
| | **Практическое занятие 11.** Пересечение поверхностей геометрических тел проецирующими плоскостями. Определение натуральной величины фигуры сечения. Построение развертки | 1 | |
| | **Практическое занятие 12.** Сечение тел многогранников и тел вращения. Графическая работа 5 | 1 | |
| | **Самостоятельная работа обучающихся:** | - | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ЛР4, ЛР16 |
| **Тема 3.5** Взаимное пересечение поверхностей тел | **Содержание учебного материала** | **1** | |
| | **В том числе практических занятий** | **1** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **Практическое занятие 13.** Взаимное пересечение поверхностей тел. Построение линии пересечения поверхностей при помощи вспомогательных секущих плоскостей | 1 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ЛР4, ЛР16 |
| **Тема 3.6** Проекционное черчение | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | **В том числе практических занятий** | **2** | |
| | **Практическое занятие 14.** Проекционное черчение. Изображение в трех проекциях моделей с боковым отверстием | 1 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ЛР4, ЛР16 |
| **Тема 3.7** Элементы технического рисования | **Практическое занятие 15.** Технический рисунок. Приемы построения рисунков моделей. Графическая работа 6. **Тестовый контроль по разделу 3** | 1 | |
| | **Самостоятельная работа обучающихся:** | - | |
| **Раздел 4 Машиностроительное черчение** | | | |
| **Тема 4.1** Общие правила выполнения чертежей | **Содержание учебного материала** | **1** | |
| | **В том числе практических занятий** | **1** | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ЛР4, ЛР16, ЛР18 |
| | **Практическое занятие 16.** Введение. Основные положения ЕСКД. Виды. Определения, расположение, назначение. | 1 | |
| | **Самостоятельная работа обучающихся** | - | |
| **Тема 4.2** Правила выполнения изображений | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | **В том числе практических занятий** | **2** | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **Практическое занятие 17.** Простые разрезы и сложные. Условности и упрощения. Графическая работа 7 | 1 | ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ЛР4, ЛР16, ЛР18 |
| | **Практическое занятие 18.** Сечения. Классификация и назначение. Штриховка материалов. Выносные элементы | 1 | |
| | **Самостоятельная работа обучающихся:** | - | |
| **Тема 4.3** Изображение и обозначение резьбы | **Содержание учебного материала** | **1** | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ЛР4, ЛР16, ЛР18 |
| | **В том числе практических занятий** | **1** | |
| | **Практическое занятие 19.** Понятие о винтовой линии на поверхности цилиндра и конуса. Виды стандартных резьб. Изображение и обозначение резьбы на чертежах | 1 | |
| | **Самостоятельная работа обучающихся:-** | 0,5 | |
| **Тема 4.4** Эскизы и рабочие чертежи деталей | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ЛР4, ЛР16, ЛР18 |
| | **В том числе практических занятий** | **2** | |
| | **Практическое занятие 20.** Назначение эскиза и рабочего чертежа. Приемы обмера деталей. Нанесение размеров | 1 | |
| | **Практическое занятие 21.** Эскиз и рабочий чертеж детали. Графическая работа 8 | 1 | |
| | **Самостоятельная работа обучающихся:** | - | |
| **Тема 4.5** Соединения | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, |
| | **В том числе практических занятий** | **2** | |
| | **Практическое занятие 22.** Соединения. Виды и назначение. Соединения болтом и шпилькой. Графическая работа 9 | 1 | |
| | **Практическое занятие 23.** Неразъемные соединения. Виды и назначение. | 1 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **Самостоятельная работа обучающихся:** | - | ПК 3.3<br>ЛР4, ЛР16, ЛР18 |
| **Тема 4.6** Чертеж общего вида и сборочный чертеж | **Содержание учебного материала** | **1** | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3<br>ЛР4, ЛР16, ЛР18 |
| | **В том числе практических занятий** | **1** | |
| | **Практическое занятие 24.** Чертеж общего вида. Сборочный чертеж. Спецификация. | 1 | |
| | **Самостоятельная работа обучающихся:** | - | |
| **Тема 4.7** Чтение сборочного чертежа. Деталирование | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | **В том числе практических занятий** | **2** | |
| | **Практическое занятие 25.** Чтение сборочного чертежа. Деталирование. | 1 | |
| | **Практическое занятие 26.** Деталирование сборочного чертежа. Графическая работа 10<br>**Тестовый контроль по разделу 4** | 1 | |
| | **Самостоятельная работа обучающихся:** | - | |
| **Раздел 5 Элементы строительного черчения. Чертежи и схемы по специализации** | | | |
| **Тема 5.1** Общие сведения о строительных чертежах | **Содержание учебного материала** | **3** | |
| | **В том числе практических занятий** | **3** | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 |
| | **Практическое занятие 27.** Особенности оформления строительного чертежа. СПДС. Условные графические обозначения и изображения элементов зданий. | 1 | |
| | **Практическое занятие 28.** План здания. Последовательность выполнения плана здания | 1 | |
| | **Практическое занятие 29.** План расположения оборудования | 1 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **Самостоятельная работа обучающихся:** | - | ЛР4, ЛР16, ЛР18 |
| **Тема 5.2** Схемы по специализации | **Содержание учебного материала** | **11** | |
| | **В том числе практических занятий** | **11** | |
| | **Практическое занятие 30.** Виды и типы схем. Правила выполнения схем. | 1 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ЛР 4, ЛР16, ЛР18 |
| | **Практическое занятие 31.** Схемы пневматические и гидравлические | 2 | |
| | **Практическое занятие 32.** УГО на электрических схемах. | 2 | |
| | **Практическое занятие 33.** Схемы электрические принципиальные, структурные и функциональные. | 2 | |
| | **Практическое занятие 34.** УГО на технологических схемах. Графическая работа 11 | 2 | |
| | **Практическое занятие 35.** Схема технологическая. Графическая работа | 2 | |
| | **Самостоятельная работа обучающихся:** | - | |
| **Промежуточная аттестация** | | -- | |
| **Всего:** | | **48** | |

## 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**3.1 Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены специальные помещения:**

Кабинет «Инженерная графика», оснащенный оборудованием:

Парта чертежная – 17 шт.

Стул – 19 шт.

Стол преподавателя – 1 шт.

Стул преподавателя - 1шт.

Шкаф книжный – 1 шт.

Доска учебная – 1 шт.

Мультимедийный проектор - 1шт.

Экран - 1шт., **техническими средствами обучения:**

Проекционное оборудование – 1 комплект.

Программное обеспечение: в качестве прикладных программных средств используется КОМПАС-3D.

**3.2 Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе.

**3.2.1 Печатные издания**

1. Инженерная графика для строителей: учебник/ О.В. Георгиевский, В.И. Веселов. – Москва: КНОРУС, 2021 – 222с. – (Среднее профессиональное образование).
2. Инженерная графика: учебник / В.П.Куликов - М.: КНОРУС, 2019 . – 284 с. - (Среднее профессиональное образование).
3. Инженерная и компьютерная графика: учебник и практикум для СПО/под общ. ред. Р.Р. Анамовой, С.А. Леоновой, Н.В. Пшеничной. – М.: Издательство Юрайт. 2019 г. – 246 с. – Серия: Профессиональное образование.
3. Машиностроительное черчение и автоматизация выполнения чертежей [Текст]: учебник для СПО / В.С. Левицкий. - 9-е изд., испр. и доп. - М.: Издательство Юрайт, 2021. - 435 с. - (Профессиональное образование).

**3.2.2 Основные электронные издания**

1. https://internet-law.ru/gosts/2871/ актуальные стандарты ЕСКД.
2. https://www.proektant.org/index.php?topic=47242.0 актуальные стандарты СПДС.
3. https://www.biblio-online.ru.
4. Электронная библиотека ГБПОУ СИК: bibl.salinc.ru.

**3.2.3 Дополнительные источники**

1. Инженерная графика для строителей: учебник среднего профессионального образования/ А.Л. Хейфец, В.Н. Васильева, И.В. Буторина. – 2-е изд. перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 258 с. – (Профессиональное образование).

## 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Критерии оценки | Методы оценки |
|---|---|---|
| **Знания:**<br>- методы и приемы выполнения чертежей и схем по специальности;<br>- стандарты ЕСКД;<br>- основные правила построения и чтения чертежей и схем, требования к разработке и оформлению конструкторской и технологической документации;<br>- правила выполнения чертежей деталей в формате 2D и 3D | -оформляет конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией;<br>- читает чертежи и конструкторскую документацию по профилю специальности;<br>- применяет методы и приёмы проекционного черчения;<br>- соотносит классы точности и их обозначение на чертежах; | Оценка результатов выполнения:<br>-тестирования;<br>- упражнений;<br>- графических работ |
| **Умения:**<br>- читать техническую документацию в объеме, необходимом для выполнения задания;<br>- читать машиностроительные чертежи;<br>- выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;<br>- выполнять эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике;<br>- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем ручной и машинной графики;<br>- оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной документацией;<br>- выполнять чертежи деталей в формате 2D и 3D | - выполняет правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации;<br>- выполняет правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов;<br>- выполняет геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;<br>- соблюдает технику и принципы нанесения размеров;<br>- соотносит типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления;<br>- выполняет чертежи в соответствии с требования государственных стандартов ЕСКД и ЕСТД;<br>- выполняет чертежи машиностроительных изделий в формате 2D и 3D | Оценка результатов выполнения:<br>- упражнений;<br>- графических работ |

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКАРЕЗУЛЬТАТОВОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫВ ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

| **Личностные результаты реализации программы воспитания** *(дескрипторы)* | **Код личностных результатов реализации программы воспитания** |
|---|---|
| Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа». | **ЛР 4** |
| **Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса** | |
| Способствующий своим поведением установлению в коллективе товарищеского партнерства, взаимоуважения и взаимопомощи, конструктивного сотрудничества. | **ЛР 16** |
| Стремящийся к повышению уровня самообразования, своих деловых качеств, профессиональных навыков, умений и знаний | **ЛР 18** |

## 6. МЕРОПРИЯТИЯ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ НА ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СОГЛАСНО КАЛЕНДАРНОМУ ПЛАНУ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

| **Дата** | **Содержание и формы деятельности** | **Участники** | **Место проведения** | **Ответственные** | **Коды ЛР** |
|---|---|---|---|---|---|
| **1** | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| | **СЕНТЯБРЬ** | | | | |
| **1** | День знаний | 1-2 курсы | Площадь колледжа | Заместитель директора по воспитательной и административной работе, педагог-организатор | ЛР 4 |
| **1** | Урок науки и технологии | 1-2 курсы | Аудитории | Классные руководители | ЛР 4 |
| **1** | Всероссийский открытый урок по основам безопасности жизнедеятельности | 1-2 курсы | Аудитории | Классные руководители | ЛР 4 |
| **3** | День солидарности в борьбе с терроризмом | 1-2 курсы | Аудитории, площадь колледжа, спортивная | Студсовет, классные руководители | ЛР 4 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | площадка, спортзал | | |
| 7 | Заседание студсовета колледжа | студсовет | зал совещания | педагог-организатор | ЛР 16 |
| 29 | Заседание Совета по профилактике правонарушений и наркопоста | члены совета | зал совещания | Директор колледжа, заместитель директора по воспитательной и административной работе | ЛР 4 |
| **ОКТЯБРЬ** | | | | | |
| 1 | Заседание студсовета колледжа | студсовет | зал совещания | педагог-организатор | ЛР 16 |
| 28 | Заседание Совета по профилактике правонарушений и наркопоста | члены совета | зал совещания | Директор колледжа, заместитель директора по воспитательной и административной работе | ЛР 4 |
| 30 | Всероссийский урок безопасности обучающихся в сети Интернет | 1-2 курсы | Аудитории | Классные руководители | ЛР 4 |
| в течение месяца | Участие в отборочном этапе Регионального чемпионата республики Башкортостан «Молодые профессионалы» (WorldSkills Russia) | студенты - участники отборочного этапа | аудитории, мастерские | зам.директора по УПР | ЛР 4 |
| **НОЯБРЬ** | | | | | |
| 2 | Заседание студсовета колледжа | студсовет | зал совещания | педагог-организатор | ЛР 16 |
| 29 | Заседание Совета по профилактике правонарушений и наркопоста | члены совета | зал совещания | Директор колледжа, заместитель директора по воспитательной и административной работе | ЛР 4 |
| в течение месяца | Взаимодействие с военным комиссариатом города в ходе первичной постановки на воинский учёт студентов нового набора | 1 курс | Военный комиссариат | Руководитель ОБЖ | ЛР 4 |
| **ДЕКАБРЬ** | | | | | |
| 1 | Заседание студсовета колледжа | студсовет | зал совещания | педагог-организатор | ЛР 16 |
| 1 | Всемирный день борьбы со | 1-2 курсы | территория колледжа | Студсовет, классные руководи- | ЛР 4 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | СПИДом | | | тели | |
| 17 | Заседание Совета по профилактике правонарушений и наркопоста | члены совета | зал совещания | Директор колледжа, заместитель директора по воспитательной и административной работе | ЛР 4 |
| в течение месяца | Участие в Региональном чемпионате республики Башкортостан «Молодые профессионалы» (WorldSkills Russia) | студенты - участники отборочного этапа | аудитории, мастерские | зам.директора по УПР | ЛР 4 |
| 1-12 | Профилактическая работа в период каникул с семьями, не обеспечивающими воспитательные функции, детьми и семьями, находящимися в социально опасном положении, трудной жизненной ситуации | члены совета профилактики правонарушений | зал совещания | Директор колледжа, заместитель директора по воспитательной и административной работе | ЛР 4 |
| **ЯНВАРЬ** | | | | | |
| 1-12 | Профилактическая работа в период каникул с семьями, не обеспечивающими воспитательные функции, детьми и семьями, находящимися в социально опасном положении, трудной жизненной ситуации | члены совета профилактики правонарушений | зал совещания | Директор колледжа, заместитель директора по воспитательной и административной работе | ЛР 4 |
| 13 | Заседание студсовета | студсовет | зал совещания | педагог-организатор | ЛР 16 |
| 28 | Заседание Совета по профилактике правонарушений и наркопоста | члены совета | зал совещания | Директор колледжа, заместитель директора по воспитательной и административной работе | ЛР 4 |
| | | | | | |

**Приложение 3.12**
К программе СПО 27.02.04

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП. 04 Электротехника

.

**Рассмотрена**
на заседании цикловой методической комиссии энергетических дисциплин.
Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального
государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 27.02.04 Автоматические системы управления

Протокол № 2 от 10.03.2026 г.

**Разработчик:** Кондрашов В.В., преподаватель ТОГБПОУ «Котовский индустриальный техникум»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

5. ДОСТИЖЕНИЕ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ПРИ ОСВОЕНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

6. МЕРОПРИЯТИЯ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ НА ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СОГЛАСНО КАЛЕНДАРНОМУ ПЛАНУ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП. 04 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА

## 1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 27.02.04 Автоматические системы управления

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1-11.

## 1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

| Код ПК, ОК, ЛР | Умения | Знания |
|---|---|---|
| ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы;<br>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) | актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;<br>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности |
| ОК 2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска | номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации |
| ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной | определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования | содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования |

| | | |
|---|---|---|
| сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях. | | |
| ОК 4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности | психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности |
| ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе | особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений. |
| ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | описывать значимость своей профессии (специальности) | сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности) |
| ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности) | правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения |
| ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности | использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности) | роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности); средства профилактики перенапряжения |
| ОК 9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или | правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности |

| | | |
|---|---|---|
| | интересующие профессиональные темы | |
| ПК 1.2. Составлять схемы специализированных узлов, блоков, устройств и систем автоматического управления технологическими процессами | Рассчитывать параметры и элементы электрических и электронных устройств | Физические процессы в электрических цепях |
| ПК 1.5. Проводить работы по монтажу, испытаниям, наладке и сдаче в эксплуатацию электронного оборудования и систем автоматического управления | Собирать электрические схемы и проверять их работу | Методы расчета электрических цепей |
| ПК 2.1. Применять электронное оборудование и системы автоматического управления с учетом специфики технологического процесса | Измерять параметры электрической цепи | Методы преобразования электрической энергии |
| ЛР 14 Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм | проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве | номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации |
| ЛР 15 Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности. | проявление высокопрофессиональной трудовой активности; участие в исследовательской и проектной работе; | содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; |
| ЛР18 Стремящийся к повышению уровня самообразования, своих деловых качеств, профессиональных навыков, умений и знаний | участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях | возможные траектории профессионального развития и самообразования |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| **Вид учебной работы** | **Объем в часах** |
|---|---|
| **Объем образовательной программы учебной дисциплины** | 54 |
| **в т.ч. в форме практической подготовки** | 24 |
| в т. ч.: | |
| теоретическое обучение | 30 |
| лабораторные работы | *14* |
| практические занятия | *10* |
| курсовая работа (проект) | |
| контрольная работа | - |
| *Самостоятельная работа* | - |
| **консультация** | *2* |
| **Промежуточная аттестация в форме** *экзамен* | |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины **ОП.02Электротехника**

| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся** | **Объем в часах** | **Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы** |
|---|---|---|---|
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| Введение | 1Электрическая энергия, особенности ее производства, распределения и области применения. Электрическое поле, его характеристики. Закон Кулона | 1 | ОК1-ОК9<br>ПК1.2-ПК1.5, ПК2.1-<br>ЛР14,ЛР15,ЛР18 |
| Тема 1.1. Линейные электрические цепи постоянного тока | 1 Основные элементы электрических цепей постоянного тока и их характеристики. Законы Ома и Кирхгофа | 5 | ОК1-ОК9<br>ПК1.2-ПК1.5, ПК2.1-<br>ЛР14,ЛР15,ЛР18 |
| | 2 Преобразование электрической энергии в тепловую. Закон Джоуля-Ленца | | |
| | 3 Методы расчета электрических цепей | | |
| | Практическая работа 1. Расчет электрической цепи методом узловых и контурных уравнений | 1 | |
| | Практическое занятие 2. Расчет электрической цепи методом свертывания | 1 | |
| | Практическая работа 3. Расчет электрических параметров в цепи постоянного тока | 1 | |
| | Лабораторная работа 1. Последовательное соединение резисторов | 2 | |
| | Лабораторная работа 2. Параллельное соединение резисторов | 2 | |
| | Лабораторная работа 3. Смешанное соединение резисторов | 2 | |
| Тема 1.2. Электромагнетизм и магнитные цепи | 1 Основные понятия и величины, характеризующие электромагнетизм и магнитные цепи. Основные характеристики магнитных материалов | 2 | ОК1-ОК9<br>ПК1.2-ПК1.5, ПК2.1- |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 2 Магнитная проницаемость. Электромагнитная индукция. Принцип работы электрического генератора. Принцип работы электродвигателя | | ЛР14,ЛР15,ЛР18 |
| Тема 1.3. Электрические цепи синусоидального тока | 1 Векторное представление синусоидальных токов и напряжений. Простейшие электрические цепи синусоидального тока | 4 | ОК1-ОК9 ПК1.2-ПК1.5, ПК2.1- ЛР14,ЛР15,ЛР18 |
| | 2. Последовательное соединение резистора, индуктивной катушки, конденсатора. Резонанс напряжений. | | |
| | Практическая работа 4. Расчет электрических цепи переменного тока | 1 | |
| Тема 1.4.Трехфазные электрические цепи | 1. Способы изображения и соединения фаз трехфазного источника питания и приемников энергии. Соединение звездой. | 2 | ОК1-ОК9 ПК1.2-ПК1.5, ПК2.1- ЛР14,ЛР15,ЛР18 |
| | 2 Соединение треугольником. Анализ и расчет трехфазных цепей. Мощность трехфазной цепи. | | |
| | Практическая работа 5. Расчет трехфазной цепи переменного тока соединении потребителей по звездой | 1 | |
| | Практическая работа 6. Расчет трехфазной цепи переменного тока при соединении приемников треугольником | 1 | |
| Тема 1.5.Электрические измерения | 1 Основные понятия и определения. Основные методы электрических измерений. Погрешности измерительных приборов | 2 | ОК1-ОК9 ПК1.2-ПК1.5, ПК2.1- ЛР14,ЛР15,ЛР18 |
| | 2 Классификация измерительных приборов и погрешности измерений | | |
| | 3 Измерение электрических величин: токов, напряжений, мощности и энергии. | | |
| | Лабораторная работа 4. Электроизмерительные приборы и измерения | 2 | |
| | Лабораторная работа 5. Измерение силы тока | 1 | |
| | Лабораторная работа 6. Измерение напряжения | 1 | |
| Тема 1.6. Трансформаторы | 1 Назначение и области применения трансформаторов. Устройство и принцип действия однофазного трансформатора, трехфазных трансформаторов | 2 | ОК1-ОК9 ПК1.2-ПК1.5, ПК2.1- |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Практическая работа 7. Определение коэффициента трансформации, числа витков в обмотках трансформатора | 1 | ЛР14,ЛР15,ЛР18 |
| | Практическая работа 8. Расчет КПД и потерь трансформатора | 1 | |
| Тема 1.7. Машины постоянного тока | 1 Назначение и устройство машины постоянного тока. Принцип действия генератора постоянного тока. Принцип действия генератора и двигателя постоянного тока. | 2 | ОК1-ОК9 ПК1.2-ПК1.5, ПК2.1- ЛР14,ЛР15,ЛР18 |
| Тема 1.8. Машины переменного тока | 1 Назначение и устройство машин переменного тока. Принцип действия синхронного генератора. | 4 | ОК1-ОК9 ПК1.2-ПК1.5, ПК2.1- ЛР14,ЛР15,ЛР18 |
| | 2Принцип действия асинхронного двигателя. Потери и КПД асинхронного двигателя | | |
| Тема 1.9 Основы электропривода | 1 Понятие об электроприводе . Основные режимы работы электроприводов | 2 | ОК1-ОК9 ПК1.2-ПК1.5, ПК2.1- ЛР14,ЛР15,ЛР18 ЛР14,ЛР15,ЛР18 |
| Тема 1.10 Передача и распределение электрической энергии | 1 Основные понятия и определения систем электроснабжения. Устройство электрической сети | 6 | |
| | 2 Электрические сети промышленных предприятий: воздушные линии, кабельные линии, внутренние электрические сети и распределительные пункты, электропроводки | | |
| | 3 Электрическое освещение. Основные понятия и единицы | | |
| Тема 1.12 Электробезопасность | 1 Общие сведения. Технические способы и средства обеспечения электробезопасности. Категории помещений в отношении электробезопасности. | 2 | ОК1-ОК9 ПК1.2-ПК1.5, ПК2.1- ЛР14,ЛР15,ЛР18 |
| | Лабораторная работа 7. Определение зависимостей, характеризующих электрическое сопротивление тела человека | 2 | |
| Всего | | **54** | |

# 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины осуществляется на базе учебного кабинета - лаборатории электротехники и электронной техники, прикладной электротехники.

Оборудование учебного кабинета: рабочие места для обучающихся и преподавателя, комплект учебно-методических материалов, комплект наглядных пособий, комплект средств измерения, комплекты стандартов.

Технические средства обучения: компьютер, мультимедийный проектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Немцов М. В., Немцов М. Л. Электротехника и электроника: учебник для студ. образоват. учреждений сред. проф. образования / - М.: Издательский центр «Академия», 2017.-432с.

2.Лоторейчук Е.А. Теоретические основы электротехники: учебник. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА – М, 2018. – 320с.

3. Данилов И.А. Общая электротехника. – М.: Мастерство, 2018.-674.

Дополнительные источники:

1. Данилов И.А., Иванов П.М. Дидактический материал по общей электротехнике с основами электроники. – М.: Мастерство, 2017. – 319с.

2. Прошин В.М. Лабораторно-практические работы по электротехнике. Издание 4-М.: ACADEMIA, 2018г. – 192с.

3. Бородянко В.Н., Гельман М.В. Электрические цепи и основы электроники: методические указания к проведению лабораторных работ на минимодульной части комплекса «Электротехника и основы электроники». – Челябинск: ЮУрГУ, 2019

Интернет-ресурсы: www.consultant.ru (Официальный сайт компании "Консультант Плюс")., www.oilru.com (Портал Нефть России),. www.oglib.ru (электронная библиотека Нефть-газ)

# 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| **Формируемые ОК и ПК** | **Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
|---|---|---|
| ОК 1Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам<br><br>ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности<br><br>ОК 3Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие<br><br>ОК 4 Работать в коллективе и ко- | - рассчитывать параметры и элементы электрических и электронных устройств;<br><br>- собирать электрические схемы и проверять их работу; | **Текущий контроль.**<br><br>Сдача и защита индивидуальных заданий по темам практических занятий и лабораторных работ;<br><br>Стандартизированный контроль;<br><br>Контрольная работа;<br><br>Защита лабораторных |

| | | |
|---|---|---|
| манде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.<br><br>ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.<br><br>ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения<br><br>ОК 7Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.<br><br>ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности<br><br>ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.<br><br>ПК 1.2. Составлять схемы специализированных узлов, блоков, устройств и систем автоматического управления технологическими процессами<br>ПК 1.5. Проводить работы по монтажу, испытаниям, наладке и сдаче в эксплуатацию электронного оборудования и систем автоматического управления<br>ПК 2.1. Применять электронное оборудование и системы автоматического управления с учетом специфики технологического процесса | - измерять параметры электрической цепи;<br><br>- физические процессы в электрических цепях;<br><br>- методы расчета электрических цепей;<br><br>- методы преобразования электрической энергии. | работ;<br><br>Стандартизированный контроль;<br>Сдача и защита индивидуальных заданий по темам практических занятий;<br><br>Стандартизированный контроль;<br><br>Контрольная работа;<br><br>Контрольная работа;<br>Защита лабораторных работ;<br>Стандартизированный контроль;<br><br>Сдача и защита индивидуальных заданий по темам практических занятий;<br>Сдача и защита индивидуальных заданий по темам практических занятий;<br><br>Защита лабораторных работ<br><br>Стандартизированный контроль; |

## 5. ДОСТИЖЕНИЕ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ПРИ ОСВОЕНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

| **Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности** (при наличии) | |
|---|---|
| Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм | **ЛР 14** |
| Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности. | **ЛР 15** |
| Стремящийся к повышению уровня самообразования, своих деловых качеств, профессиональных навыков, умений и знаний | **ЛР 18** |

## 6. МЕРОПРИЯТИЯ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ НА ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СОГЛАСНО КАЛЕНДАРНОМУ ПЛАНУ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ по специальности 27.02.04

**Приложение 3.14**
**к программе СПО 27.02.04**

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05 Метрология, стандартизация и сертификация

**Рассмотрена**
на заседании цикловой методической комиссии энергетических дисциплин
Протокол № 2 от 10.03.2026 г.
Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по 27.02.04 Автоматические системы управления

**Автор:** Дементьева К.В., преподаватель ТОГБПОУ «Котовский индустриальный техникум»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

5. ДОСТИЖЕНИЕ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ПРИ ОСВОЕНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

6. МЕРОПРИЯТИЯ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ НА ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СОГЛАСНО КАЛЕНДАРНОМУ ПЛАНУ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП 05 «Метрология, стандартизация и сертификация»

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина Метрология, стандартизация и сертификация является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 27.02.04 Автоматические системы управления.

Учебная дисциплина «Метрология, стандартизация и сертификация» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 27.02.04. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК1-ОК 09, ПК1.1 – 1.5, ПК2.1 – 2.3, ПК3.1 – 3.4

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимся осваиваются умения и знания

| Код ПК,ОК | Умения | Знания |
|---|---|---|
| ОК 01-ОК 09, ПК1.1 – 1.5, ПК2.1 – 2.3, ПК3.1 – 3.4. | использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;<br>оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;<br>приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;<br>применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов. | задачи стандартизации, ее экономическую эффективность;<br>основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;<br>основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества;<br>терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;<br>формы подтверждения качества. |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| **Вид учебной работы** | ***Объем часов*** |
|---|---|
| **Объем образовательной программы** | 48 |
| **в т.ч. в форме практической подготовки** | **28** |
| в том числе: | |
| теоретическое обучение | 20 |
| практические занятия | 14 |
| **Промежуточная аттестация** - ***дифференцированный зачет*** | |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины **ОП.05 Метрология, стандартизация и сертификация**

| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)** | **Объем часов/зачетных единиц** | **Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы** |
|---|---|---|---|
| **1** | **2** | **3** | |
| **Раздел 1. Метрология** | | | |
| **Тема 1.1**. Основы метрологии | **Содержание учебного материала** | 12 | ОК1-ОК 09, ПК1.1 – 1.5, ПК2.1 – 2.3, ПК3.1 – 3.4<br><br>ЛР 13,ЛР14,ЛР15 |
| | 1. Общая характеристика метрологии | | |
| | 2. Основы технических измерений, виды и методы измерений | | |
| | 3. Применение средств измерений и контроля | | |
| | 4. Средства измерений. Классификация средств измерений | | |
| | 5. Метрологические службы и организации | | |
| | 6. Государственный метрологический надзор и контроль | | |
| | **практические и лабораторные занятия** | 11 | |
| | **Практическое занятие № 1.** Калибровка средств измерений | | |
| | **Практическое занятие № 2**. Поверка, ревизия и экспертиза средств измерений | | |
| | **Практическое занятие № 3.** Виды поверок и способы их выполнения. Достоверность поверки | | |
| | **Практическое занятие № 4.** Применения средств измерений и контроля | | |
| | **Практическое занятие № 5.** Изучение и порядок проведения измерений прибором «Ресурс» | | |
| | **Практическое занятие № 6.** Изучение, порядок проведения измерений электронным энерготестером | | |
| | **Практическое занятие № 7.** Изучение и порядок проведения измерений тепловизором | | |
| **Раздел 2. Стандартизация** | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Тема 2.1** Основы стандартизации | **Содержание учебного материала** | 8 | ОК1-ОК 09, ПК1.1 – 1.5, ПК2.1 – 2.3, ПК3.1 – 3.4<br><br>ЛР 13,ЛР14,ЛР15 |
| | 1. Общая характеристика стандартизации | | |
| | 2. Государственная система стандартизации | | |
| | 3. Порядок разработки государственных стандартов | | |
| | 4. Региональная стандартизация .Международная стандартизация | | |
| | **практические и лабораторные занятия** | 1 | |
| | **Практическое занятие № 8.** Изучение закона о «Стандартизации» Региональная стандартизация | | |
| **Раздел 3. Сертификация** | | | |
| **Тема 3.1.** Основы сертификации | **Содержание учебного материала** | 8 | ОК1-ОК 09, ПК1.1 – 1.5, ПК2.1 – 2.3, ПК3.1 – 3.4.<br><br>ЛР 13,ЛР14,ЛР15 |
| | 1. Общая характеристика сертификации | | |
| | 2. Участники, правила и документы сертификации | | |
| | 3 Правила функционирования системы добровольной сертификации услуг | | |
| | **практические и лабораторные занятия** | | |
| | **Практическое занятие №9** Порядок и Схемы сертификации | 2 | |
| | **Практическое занятие № 11.** Подготовка документов к лицензированию и аккредитации | | |
| | | | |
| Всего: | | 32 | |

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Метрологии, стандартизации и сертификации, электротехнических измерений», оснащенную оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий и плакатов;
- техническая документация, методическое обеспечение;
- комплект измерительных инструментов для выполнения лабораторных работ;
- компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения;

Технические средства обучения:

1. Компьютер с лицензионным программным обеспечением;

**Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

**Печатные издания**


1. О стандартизации в Российской Федерации: федер. закон от 29.06.2015 № 162-ФЗ: в ред. от 03.07.2016.
2. О техническом регулировании: федер. закон от 27.12.2002 № 184-ФЗ: в ред. от 05.04.2016.
3. Об обеспечении единства измерений: федер. закон от 26.06.2008 № 102-ФЗ: в ред. от 13.07.2015.
4. О защите прав потребителей: закон РФ от 07.02.1992 № 2300-1: в ред. от 03.07.2016.
5. Зайцев С.А. , Толстов А.Н. , Грибанов Д.Д. , Меркулов Р.В. Метрология, стандартизация и сертификация в энергетике Издание: 6-е изд., стер. М: Академия, 2016. – 224 с.
6. Кошевая И.П. Метрология, стандартизация, сертификация: учебник / И.П. Кошевая, А.А. Канке. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2017. – 415 с. – (Профессиональное образование)


## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

| ***Результаты обучения*** | ***Критерии оценки*** | ***Методы оценки*** |
|---|---|---|
| Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины<br>– задачи стандартизации, ее экономическую эффективность;<br>– основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; | – понимание задач стандартизации, ее экономической эффективности;<br>– описание положений систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;<br>– воспроизведение основных | Тестирование<br><br>Письменные задания<br><br>Дифференцированный зачет |

| | | |
|---|---|---|
| – основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества;<br>– терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;<br>– формы подтверждения качества. | понятий и содержания метрологии, стандартизации и сертификации и документации систем качества;<br>– знание терминологии и единиц измерения величин в соответствии с действующими с марками и международной системой единиц СИ;<br>– знание форм подтверждения качества;<br>– понимание основных способов и методов измерений, измерительного инструмента | |
| Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины<br>– использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;<br>– оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;<br>– приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;<br>– применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов. | – оформление технологической и технической документации в соответствии с действующей нормативной базой;<br>– грамотное приведение несистемных величин измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;<br>– применение требований нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;<br>- грамотное практическое применение средств измерения и контроля | Педагогическое наблюдение (работа на практических занятиях)<br>Оценка результатов выполнения практических занятий<br>Выполнение самостоятельной работы<br>Подготовка и защита групповых заданий проектного характера |

## 5. ДОСТИЖЕНИЕ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ПРИ ОСВОЕНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

| **Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности** (при наличии) | |
|---|---|
| Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации | **ЛР 13** |
| Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм | **ЛР 14** |
| Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности. | **ЛР 15** |

## 6. МЕРОПРИЯТИЯ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ НА ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СОГЛАСНО КАЛЕНДАРНОМУ ПЛАНУ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ по специальности 27.02.04

**Приложение 3.12**
**к ОПОП специальности 27.02.04**

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.06 Техническая механика

**Рассмотрена**
на заседании цикловой методической комиссии общепрофессиональных и механических дисциплин

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего по специальности 27.02.04 Автоматические системы управления

Протокол № 2 от 10.03.2026 г.

Разработчик:
Галкин П.А., преподаватель ТОГБПОУ «Котовский индустриальный техникум»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ  УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙДИСЦИПЛИНЫ

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

6. МЕРОПРИЯТИЯ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ НА ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СОГЛАСНО КАЛЕНДАРНОМУ ПЛАНУ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

# 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.06 Техническая механика является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 27.02.04 Автоматические системы управления.

### 1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина ОП.06 Техническая механика входит в общепрофессиональный цикл.

### 1.3 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

| Код ПК, ОК | Умения | Знания |
|---|---|---|
| ОК 1-2<br>ОК 4-5<br>ОК 9<br>ПК 1.1<br>ПК 2.2<br>ПК 3.1-3.3 | - анализировать конструкции, заменять реальный объект расчетной схемой;<br>- применять при анализе механического состояния понятия и терминологию технической механики;<br>- выделять из системы тел рассматриваемое тело и силы, действующие на него;<br>- определять характер нагружения и напряженное состояние в точке элемента конструкций;<br>- выбирать детали и узлы на основе анализа их свойств для конкретного применения;<br>- проводить несложные расчеты элементов конструкции на прочность и жесткость;<br>- читать кинематические схемы;<br>- использовать справочную и нормативную документацию;<br>- читать и строить кинематические схемы;<br>- определять число степеней свободы кинематической цепи относительно неподвижного звена;<br>- определять класс механизма и порядка присоединённых групп Ассура;<br>- выполнять кинематический анализ механизмов;<br>- выполнять динамический анализ механизмов;<br>- определять положение и массу противовесов вращающегося ротора;<br>- проектировать зубчатый механизм;<br>- конструировать узлы машин об- | - основные понятия и аксиомы теоретической механики, законы равновесия и перемещения тел;<br>- методики выполнения основных расчетов по теоретической механике, сопротивлению материалов и деталям машин;<br>- методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при растяжении, сжатии, кручении и изгибе;<br>- методику определения статических и динамических нагрузок на элементы конструкций, кинематические и динамические характеристики машин и механизмов;<br>- основы проектирования деталей и сборочных единиц;<br>- основы конструирования;<br>- классификация механизмов и машин;<br>- принцип работы простейших механизмов;<br>- классификация и структура кинематических цепей;<br>- классификация и условные изображения кинематических пар;<br>- основной принцип образования механизмов;<br>- определение скоростей и ускорений звеньев кинематических пар;<br>- силы, действующие на звенья механизма;<br>- методы уравновешивания вращающихся звеньев;<br>- задачи и методы синтеза механизмов; механические характеристики машин;<br>- принцип работы машин – автоматов;<br>- критерии работоспособности деталей машин и виды отказов;<br>- основы теории и расчета деталей и |

| | | |
|---|---|---|
| | щего назначения по заданным параметрам;<br>- подбирать справочную литературу, стандарты, а так же прототипы конструкций при проектировании | узлов машин;<br>- типовые конструкции деталей и узлов машин, их свойства и области применения |

Освоение содержания учебной дисциплины ОП.03 Техническая механика обеспечивает достижение студентами следующих личностных результатов:

- ЛР14 Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм;
- ЛР15 Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- ЛР18 Стремящийся к повышению уровня самообразования, своих деловых качеств, профессиональных навыков, умений и знаний.

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
|---|---|
| **Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем** | 94 |
| **Самостоятельная работа** | - |
| **Объем образовательной программы** | 94 |
| в том числе: | |
| теоретическое обучение | 48 |
| лабораторные работы | 20 |
| практические занятия | 20 |
| **Промежуточная аттестация проводится в форме** *дифференцированного зачёта* | |

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины **Техническая механика**

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные работы, самостоятельная работа обучающихся | | Объем часов | Уровень освоения |
|---|---|---|---|---|
| **1** | **2** | | **3** | **4** |
| **Раздел 1 Теоретическая механика** | | | **36** | |
| Введение | Роль и значение предмета в развитии техники. Содержание предмета. Механическое движение. Равновесие. | | 2 | ОК 1-2<br>ОК 4-5<br>ОК 9<br>ПК 1.1<br>ПК 2.2<br>ПК 3.1-3.3 |
| **Тема 1.1** Основные понятия и аксиомы статики. Связи и их реакции | 1 | Понятие о силе и системе сил | 2 | ОК 1-2<br>ОК 4-5<br>ОК 9<br>ПК 1.1<br>ПК 2.2<br>ПК 3.1-3.3 |
| | 2 | Аксиомы статики | | |
| | 3 | Свободное и несвободное тело. Связи и их реакции | | |
| **Тема 1.2** Плоская система сходящихся сил. Определение равнодействующей геометрическим способом | 1 | Плоская система сходящихся сил. Равнодействующая сходящихся сил | 2 | ОК 1-2<br>ОК 4-5<br>ОК 9<br>ПК 1.1<br>ПК 2.2<br>ПК 3.1-3.3 |
| | 2 | Условие равновесия плоской системы сходящихся сил в геометрической форме | | |
| | 3 | Решение задач на равновесие геометрическим способом | | |
| **Тема 1.3** Плоская система сходящихся сил. Определение равнодействующей аналитическим способом | 1 | Проекция силы на ось | 2 | ОК 1-2<br>ОК 4-5<br>ОК 9<br>ПК 1.1<br>ПК 2.2<br>ПК 3.1-3.3 |
| | 2 | Определение равнодействующей системы сил аналитическим способом | | |
| | 3 | Условие равновесия плоской системы сходящихся сил в аналитической форме | | |
| | **Практическое занятие № 1.** Определение усилий в стержнях | | 2 | |
| **Тема 1.4** Пара сил и момент силы относительно точки | 1 | Пара сил. Момент пары сил | 4 | ОК 1-2<br>ОК 4-5<br>ОК 9 |
| | 2 | Эквивалентность пар. Сложение и равновесие пар сил на плоскости | | |
| | 3 | Момент силы относительно точки | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | ПК 1.1<br>ПК 2.2<br>ПК 3.1-3.3 |
| **Тема 1.5** Плоская система произвольно расположенных сил. Главный вектор. Главный момент | 1 | Теорема Пуансо о параллельном переносе сил | 2 | ОК 1-2<br>ОК 4-5<br>ОК 9<br>ПК 1.1<br>ПК 2.2<br>ПК 3.1-3.3 |
| | 2 | Привидение к точке плоской системы произвольно расположенных сил | | |
| | 3 | Частные случаи привидения системы сил к точке | | |
| | **Практическое занятие № 2.** Определение реакций опор двухопорных балок | | 2 | |
| **Тема 1.6** Центр тяжести. Понятие центра тяжести плоских фигур | 1 | Центр параллельных сил и его координаты | 2 | ОК 1-2<br>ОК 4-5<br>ОК 9<br>ПК 1.1<br>ПК 2.2<br>ПК 3.1-3.3 |
| | 2 | Статические моменты площадей | | |
| | 3 | Определение координат центра тяжести плоских фигур | | |
| | **Практическое занятие № 3.** Определение центра тяжести плоских фигур | | 2 | |
| **Тема 1.7** Понятие о трении. | 1 | Понятие о трении. Виды трения | 2 | ОК 1-2<br>ОК 4-5<br>ОК 9<br>ПК 1.1<br>ПК 2.2<br>ПК 3.1-3.3 |
| | 2 | Трение качания | | |
| | 3 | Трение скольжения | | |
| | **Самостоятельная работа:** | | - | |
| **Раздел 2 Сопротивление материала** | | | **20** | |
| **Тема 2.1** Основные положения сопротивления материалов | 1 | Основные требования к деталям и конструкциям и виды расчётов в сопротивлении материалов | 4 | ОК 1-2<br>ОК 4-5<br>ОК 9<br>ПК 1.1<br>ПК 2.2<br>ПК 3.1-3.3 |
| | 2 | Основные гипотезы и допущения | | |
| | 3 | Классификация нагрузок и элементов конструкций | | |
| **Тема 2.2** Метод сечений. Понятие напряжения | 1 | Основные положения. Внешние и внутренние нагрузки | 2 | ОК 1-2<br>ОК 1-2<br>ОК 4-5<br>ОК 9<br>ПК 1.1 |
| | 2 | Метод сечений | | |
| | 3 | Напряжения: полное, нормальное и касательное | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | | ПК 2.2<br>ПК 3.1-3.3 |
| **Тема 2.3** Растяжение и сжатие. Эпюры продольных сил и нормальных напряжений | 1 | Растяжение и сжатие | 2 | ОК 1-2<br>ОК 4-5<br>ОК 9<br>ПК 1.1<br>ПК 2.2<br>ПК 3.1-3.3 |
| | 2 | Правила построения эпюр продольных сил | | |
| | 3 | Напряжение при растяжении и сжатии | | |
| | **Практическое занятие № 4.** Расчёт бруса при растяжении и сжатии | | 2 | |
| **Тема 2.4** Испытания материалов на растяжение и сжатие | 1 | Механические испытания. на растяжения и сжатие | 4 | ОК 1-2<br>ОК 4-5<br>ОК 9<br>ПК 1.1<br>ПК 2.2<br>ПК 3.1-3.3 |
| | 2 | Механические характеристики | | |
| | 3 | Виды диаграмм растяжения | | |
| **Тема 2.5** Изгиб. Основные понятия | 1 | Основные понятия и определения | 2 | ОК 1-2<br>ОК 4-5<br>ОК 9<br>ПК 1.1<br>ПК 2.2<br>ПК 3.1-3.3 |
| | 2 | Внутренние силовые факторы при изгибе | | |
| | 3 | Знаки поперечных сил и изгибающих моментов | | |
| **Тема 2.16** Эпюры поперечных сил и изгибающих моментов | 1 | Правила построения эпюр поперечных сил и изгибающих моментов | 2 | ОК 1-2<br>ОК 4-5<br>ОК 9<br>ПК 1.1<br>ПК 2.2<br>ПК 3.1-3.3 |
| | 2 | Примеры построения эпюр поперечных сил и изгибающих моментов | | |
| | **Практическое занятие № 5.** Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов | | 2 | |
| | **Самостоятельная работа:** | | - | |
| **Раздел 3 Детали машин и механизмов** | | | **24** | |
| **Тема 3.1** Основные понятия и положения раздела. Общие сведения о механических передачах | 1 | Основные понятия и положения. Классификация машин | 1 | ОК 1-2<br>ОК 4-5<br>ОК 9<br>ПК 1.1<br>ПК 2.2<br>ПК 3.1-3.3 |
| | 2 | Назначение и классификация механических передач | | |
| | 3 | Кинематические и силовые соотношение в передаточных механизмах | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Тема 3.2** Фрикционные передачи | 1 | Устройство и принцип действия фрикционных передач | 2 | ОК 1-2<br>ОК 4-5<br>ОК 9<br>ПК 1.1<br>ПК 2.2<br>ПК 3.1-3.3 |
| | 2 | Материалы, достоинства и недостатки | | |
| | 3 | Расчёт на прочность фрикционных передач | | |
| **Тема 3.3** Общие сведения о зубчатых передачах. Прямозубые цилиндрические передачи | 1 | Общие сведения о зубчатых передачах. Достоинства и недостатки | 2 | ОК 1-2<br>ОК 4-5<br>ОК 9<br>ПК 1.1<br>ПК 2.2<br>ПК 3.1-3.3 |
| | 2 | Классификация зубчатых передач. Материалы зубчатых колёс | | |
| | 3 | Основные кинематические и геометрические соотношения | | |
| | 4 | Силы, действующие в зацеплении | | |
| | **Практическое занятие № 6.** Расчёт прямозубой цилиндрической передачи | | 2 | |
| | **Лабораторная работа № 1.** Определение параметров зубчатых колёс | | 2 | |
| **Тема 3.4** Ремённые передачи. Общие сведения | 1 | Общие сведения о передаче | 2 | ОК 1-2<br>ОК 4-5<br>ОК 9<br>ПК 1.1<br>ПК 2.2<br>ПК 3.1-3.3 |
| | 2 | Достоинства, недостатки область применения | | |
| | 3 | Детали ремённых передач | | |
| | **Практическое занятие № 7.** Расчёт ремённой передачи | | 2 | |
| **Тема 3.5** Валы и оси. Опоры валов и осей | 1 | Общие сведения. Конструкция ступенчатого вала | 2 | ОК 1-2<br>ОК 4-5<br>ОК 9<br>ПК 1.1<br>ПК 2.2<br>ПК 3.1-3.3 |
| | 2 | Подшипники | | |
| **Тема 3.6** Разъёмные и неразъёмные соединения | 1 | Разъёмные соединения | 2 | ОК 1-2<br>ОК 4-5<br>ОК 9<br>ПК 1.1<br>ПК 2.2<br>ПК 3.1-3.3 |
| | 2 | Неразъёмные соединения | | |
| | **Самостоятельная работа:-** | | - | |
| | | **Всего:** | **94** | |

# 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**3.1 Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:** Кабинет-лаборатория общепрофессиональных дисциплин (технической механики и материаловедения)

**Оборудование учебного кабинета:**

- парты 2-х местные – 10 шт;
- стол преподавателя – 1 шт;
- стул преподавателя – 1 шт;
- доска учебная – 1 шт;
- макеты механических передач;
- персональный компьютер.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

**3.2.1 Печатные издания**

1. Олофинская В. П. Детали машин. Краткий курс и тестовые задания: Учебное пособие. – 2-е издание, исправленное и дополненное. – М.: Форум, 2020. – 208 с.
2. Олофинская В. П. Техническая механика. Курс лекций с вариантами практических и тестовых заданий: Учебное пособие. – 2-е издание. – М.: Форум, 2020. – 349 с.
3. ГОСТ 2.105 – 95 «Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Общие требования к текстовым документам».
4. ГОСТ 8239 – 89 «Двутавры стальные горячекатаные».
5. ГОСТ 8240 – 89 «Швеллеры стальные горячекатаные».
6. ГОСТ 8509 – 93 «Уголки стальные горячекатаные равнополочные».
7. ГОСТ 8510 – 93 «Уголки стальные горячекатаные неравнополочные».

**3.2.2 Электронные издания**

1. Сопромат [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.sopromatt.ru.
2. Лекции. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://technical-mechanics.narod.ru.
3. Лекции, примеры решения задач. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.isopromat.ru/.
4. Лекции, примеры решения задач. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://teh-meh.ucoz.ru.
5. Этюды по математике и механике [Электронный ресурс]. – Режим доступа:http://www.etudes.ru.
6. Лекции, расчётно-графические работы, курсовое проектирование, методические указания;[Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.detalmach.ru/.
7. Иванов М.Н. Детали машин. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: lib.mexmat.ru›books/.

**3.2.3 Дополнительные источники**

1. Бородин Н. А. Сопротивление материалов: Пособие для студентов среднеспециальных учебных заведений. – М.: Дрофа, 2019. – 288 с.
*2. Вереина Л. И. Техническая механика. Учебник для СПО. – М.: Академия, 2021. – 224 с.*
3. Гулиа Н. В., Клоков В. Г., Юрков С. А. Детали машин: Учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования. – М.: Академия, 2019. – 416 с.
4. Куклин Н. Г., Куклина Н. С., Житков В. К. Детали машин: Учебник. – 7-е издание, переработанное и дополненное. – М.: Высшая школа, 2021. – 406 с.
5. Мархель И. И. Детали машин. – М.: Форум, 2020. – 336 с.

6. Мовнин М. С., Израелит А. Б., Рубашкин А. Г. Основы технической механики. – М.: Политехника, 2019. – 288 с.

7. Эрдеди А. А. Эрдеди Н. А. Детали машин: Учебник для машиностроительных специальностей средних профессиональных учебных заведений. – М.: Академия, 2019. – 288 с.

8. Эрдеди А. А. Эрдеди Н. А. Теоретическая механика. Сопротивление материалов: Учебное пособие для машиностроительных специальностей средних профессиональных учебных заведений. – М.: Академия, 2021. – 320 с.

# 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения лекционных занятий, практических и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

| Результаты обучения | Критерии оценки | Методы оценки |
|---|---|---|
| **Знания:** | | |
| - основные понятия и аксиомы теоретической механики, законы равновесия и перемещения тел;<br>- методики выполнения основных расчетов по теоретической механике, сопротивлению материалов и деталям машин;<br>- методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при растяжении, сжатии, кручении и изгибе;<br>- методику определения статических и динамических нагрузок на элементы конструкций, кинематические и динамические характеристики машин и механизмов;<br>- основы проектирования деталей и сборочных единиц;<br>- основы конструирования;<br>- классификация механизмов и машин;<br>- принцип работы простейших механизмов;<br>- классификация и структура кинематических цепей;<br>- классификация и условные изображения кинематических пар;<br>- основной принцип образования механизмов;<br>- определение скоростей и ускорений звеньев кинематических пар;<br>- силы, действующие на звенья механизма; | Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов. | Контрольная работа;<br>Тестирование. |

| | | |
|---|---|---|
| - методы уравновешивания вращающихся звеньев;<br>- задачи и методы синтеза механизмов;<br>механические характеристики машин;<br>- принцип работы машин – автоматов;<br>- критерии работоспособности деталей машин и виды отказов;<br>- основы теории и расчета деталей и узлов машин;<br>- типовые конструкции деталей и узлов машин, их свойства и области применения | | |
| **Умения:** | | |
| - анализировать конструкции, заменять реальный объект расчетной схемой;<br>- применять при анализе механического состояния понятия и терминологию технической механики;<br>- выделять из системы тел рассматриваемое тело и силы, действующие на него;<br>- определять характер нагружения и напряженное состояние в точке элемента конструкций;<br>- выбирать детали и узлы на основе анализа их свойств для конкретного применения;<br>- проводить несложные расчеты элементов конструкции на прочность и жесткость;<br>- читать кинематические схемы;<br>- использовать справочную и нормативную документацию;<br>- читать и строить кинематические схемы;<br>- определять число степеней свободы кинематической цепи относительно неподвижного звена;<br>- определять класс механизма и порядка присоединённых групп Ассура;<br>- выполнять кинематический анализ механизмов;<br>- выполнять динамический анализ механизмов;<br>- определять положение и массу противовесов вращающегося ротора;<br>- проектировать зубчатый механизм;<br>- конструировать узлы машин общего назначения по заданным па- | Правильность, полнота выполнения заданий, точность формулировок, точность расчетов, соответствие требованиям | Оценка результатов выполнения практической работы |

| | | |
|---|---|---|
| раметрам;<br>- подбирать справочную литературу, стандарты, а так же прототипы конструкций при проектировании | | |

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

| **Личностные результаты реализации программы воспитания** (дескрипторы) | **Код личностных результатов реализации программы воспитания** |
|---|---|
| Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм; | ЛР14 |
| Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; | ЛР15 |
| Стремящийся к повышению уровня самообразования, своих деловых качеств, профессиональных навыков, умений и знаний. | ЛР18 |

## 6. МЕРОПРИЯТИЯ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ НА ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СОГЛАСНО КАЛЕНДАРНОМУ ПЛАНУ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 27.02.04

**Приложение 3.15**
**к ОПОП специальности 27.02.04**

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.07 Охрана труда

**Рассмотрена**
на заседании цикловой методической комиссии
строительно-технологических дисциплин.
Протокол № 2 от 10.03.2026 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального
государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 27.02.04 Автоматические системы управления

**Разработчик**: Цыганкова Т.Г., преподаватель ТОГБПОУ «Котовский индустриальный техникум»

**СОДЕРЖАНИЕ**

**1.** ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**2.** СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**3.** УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**4.** КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**5.** КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

**6.** МЕРОПРИЯТИЯ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ НА ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СОГЛАСНО КАЛЕНДАРНОМУ ПЛАНУ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

## 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.08 ОХРАНА ТРУДА»

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина Охрана труда является частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 27.02.04 Автоматические системы управления.

Учебная дисциплина «Охрана труда» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности СПО 27.02.04 Автоматические системы управления**.** Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК1-ОК09, ПК1.1-ПК1.3, ПК2.1

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

| Код ПК, ОК | Умения | Знания |
|---|---|---|
| ОК 01 – ОК 09<br>ПК 1.1. – ПК1.3.<br>ПК 2.1. | применять средства индивидуальной и коллективной защиты | действие токсичных веществ на организм человека; меры предупреждения пожаров и взрывов |
| | использовать экобиозащитную и противопожарную технику | категорирование производств по взрыво- и пожаро-опасности |
| | организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций | основные причины возникновения пожаров и взрывов |
| | проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности | особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации; |
| | соблюдать требования по безопасному ведению технологического процесса | правила и нормы охраны труда, личной и производственной санитарии и пожарной защиты; |
| | проводить экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды | правила безопасной эксплуатации механического оборудования |
| | визуально определять пригодность СИЗ к использованию | профилактические мероприятия по охране окружающей среды, технике безопасности и производственной санитарии |
| | | предельно допустимые концентрации (далее - ПДК) вредных веществ и индивидуальные средства защиты |
| | | принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях |
| | | систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду |
| | | средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов. |
| ЛР 3 | Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий со- | |

| | |
|---|---|
| | циально опасное поведение окружающих. |
| ЛР 4 | Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа». |
| ЛР 9 | Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях. |
| ЛР 10 | Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой. |
| ЛР 13 | Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации |
| ЛР 14 | Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм |
| ЛР 15 | Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности. |
| ЛР16 | Способствующий своим поведением установлению в коллективе товарищеского партнерства, взаимоуважения и взаимопомощи, конструктивного сотрудничества. |
| ЛР17 | Стремящийся в любой ситуации сохранять личное достоинство, быть образцом поведения, добропорядочности и честности во всех сферах общественной жизни |
| ЛР 18 | Стремящийся к повышению уровня самообразования, своих деловых качеств, профессиональных навыков, умений и знаний |

# 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|---|
| Объем образовательной нагрузки | 48 |
| Всего учебных занятий | 48 |
| в том числе: | |
| теоретическое обучение | 26 |
| лабораторные работы | |
| практические занятия | 22 |
| Промежуточная аттестация в форме **дифференцированного зачета** | |

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся | | Объем часов | Уровень освоения |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | | 3 | 4 |
| **Введение** | **Содержание** | | 1 | ОК 01 – ОК 09<br>ПК 1.1. – ПК1.3.<br>ПК 2.1.<br>ЛР 3, ЛР 9, ЛР 10 |
| | 1. | Краткое содержание учебной дисциплины. Связь с другими дисциплинами. Роль и место охраны труда в производственном процессе и быту. Определения и понятия. Основные задачи охраны труда. Безопасность и демография | | |
| **Раздел 1. Негативные факторы производственной среды** | | | | |
| **Тема 1.1 Классификация и номенклатура негативных факторов** | **Содержание** | | 1 | ОК 01 – ОК 09<br>ПК 1.1. – ПК1.3.<br>ПК 2.1.<br>ЛР 3, ЛР 9, ЛР 10 |
| | 1. | Классификация негативных факторов | | |
| **Тема 1.2 Источники и характеристики негативных факторов и их воздействие на человека** | **Содержание** | | 6 | ОК 01 – ОК 09<br>ПК 1.1. – ПК1.3.<br>ПК 2.1.<br>ЛР 3, ЛР 9, ЛР 10 |
| | 1. | Опасные механические факторы | | |
| | 2. | Виброакустические колебания | | |
| | 3. | Электромагнитные поля и излучения | | |
| | 4. | Ионизирующие излучения | | |
| | 5. | Электрический ток | | |
| | 6. | Химические негативные факторы | | |
| | 7. | Опасные факторы комплексного характера | | |
| | **В том числе лабораторных работ** | | 5 | |
| | 1. | Лабораторная работа № 1. Определение электрического сопротивления тела человека | | |
| | 2. | Лабораторная работа № 2. Измерение сопротивления заземления | | |
| | 3. | Лабораторная работа № 3. Определение влияния режима электрической сети и её нейтрали на условия электробезопасности | | |
| | 4. | Лабораторная работа № 4. Определение зависимостей, характеризующих явления при стекании тока в землю через защитный заземлитель. | | |
| | 5. | Лабораторная работа № 5. Натурное моделирование зануления электрооборудования | | |
| **Раздел 2. Защита человека от негативных производственных факторов** | | | | |
| **Тема 2.1. Защита человека от физических негативных факторов.** | **Содержание** | | 6 | ОК 01 – ОК 09<br>ПК 1.1. – ПК1.3.<br>ПК 2.1.<br>ЛР 3, ЛР 9, ЛР 10 |
| | 1. | Защита от вибрации | | |
| | 2. | Защита от шума, инфра- и ультразвука | | |
| | 3.<br>4. | Защита от электромагнитных полей и излучений<br>Защита от радиации | | |
| | 5. | Защитные меры электробезопасности | | |
| | 6. | Средства индивидуальной защиты в электроустановках | | |
| **Тема 2.2 . Защита человека от химических и** | **Содержание** | | 2 | ОК 01 – ОК 09<br>ПК 1.1. – ПК1.3. |
| | 1. | Защита от загрязнения воздушной среды | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **биологических факторов.** | 2. | Защита от загрязнения водной среды | | ПК 2.1.<br>ЛР 3, ЛР 9, ЛР 10 |
| **Тема 2.3 Защита человека от опасности механического травмирования.** | **Содержание** | | 2 | ОК 01 – ОК 09<br>ПК 1.1. – ПК1.3.<br>ПК 2.1.<br>ЛР 3, ЛР 9, ЛР 10. |
| | 1. | Методы и средства защиты для технологического оборудования и инструмента | | |
| **Тема 2.4 . Защита человека от опасных факторов комплексного характера.** | **Содержание** | | 2 | ОК 01 – ОК 09<br>ПК 1.1. – ПК1.3.<br>ПК 2.1.<br>ЛР 3, ЛР 9, ЛР 10 |
| | 1. | Пожарная защита на производственных объектах | | |
| | 2. | Молниезащита зданий и сооружений | | |
| | **В том числе практических работ** | | 1 | |
| | 1. | Практическая работа № 1. Расчет молниезащиты здания | | |
| **Раздел 3 Обеспечение комфортных условий для трудовой деятельности** | | | | |
| **Тема 3.1 Микроклимат помещений.** | **Содержание** | | 2 | ОК 01 – ОК 09<br>ПК 1.1. – ПК1.3.<br>ПК 2.1.<br>ЛР 3, ЛР 9, ЛР 10 |
| | 1. | Микроклимат помещений | | |
| | **В том числе практических работ** | | - | |
| | 1. | | | |
| **Тема 3.2 Освещение** | **Содержание** | | 2 | ОК 01 – ОК 09<br>ПК 1.1. – ПК1.3.<br>ПК 2.1.<br>ЛР 3, ЛР 9, ЛР 10 |
| | 1. | Освещение | | |
| | **В том числе практических работ** | | 1 | |
| | 1. | Практическая работа № 2. Расчет освещения цеха | | |
| **Раздел 4 Психофизиологические и эргономические основы безопасности труда** | | | | |
| **Тема 4.1 Психофизиологические основы безопасности труда** | **Содержание** | | 2 | ОК 01 – ОК 09<br>ПК 1.1. – ПК1.3.<br>ПК 2.1.<br>ЛР 3, ЛР 9, ЛР 10 |
| | 1. | Психофизиологические основы безопасности труда. | | |
| | 2. | Эргономические основы безопасности труда. Организация рабочего места электромонтера | | |
| **Раздел 5 Управление безопасностью труда** | | | | |
| **Тема 5.1 Правовые, нормативные и организационные основы безопасности труда.** | **Содержание** | | 2 | |
| | 1. | Система управления охраной труда | | ОК 01 – ОК 09<br>ПК 1.1. – ПК1.3.<br>ПК 2.1.<br>ЛР 3, ЛР 9, ЛР 10 |
| | 2. | Обучение, инструктаж и проверка знаний по охране труда. | | |
| | 3. | Расследование и учет несчастных случаев на производстве, анализ травматизма | | |
| | **В том числе практических работ** | | 1 | |
| | 1. | Практическая работа № 3. Расследование, оформление и учет случаев электротравмы | | |
| **Раздел 6 Первая помощь пострадавшим** | | | | |
| **Тема 6.1 Первая помощь пострадавшим** | **Содержание** | | 1 | ОК 01 – ОК 09<br>ПК 1.1. – ПК1.3.<br>ПК 2.1.<br>ЛР 3, ЛР 9, ЛР 10 |
| | 1. | Первая помощь пострадавшим | | |
| **Всего:** | | | 36 | |

# 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

**3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация учебной дисциплины осуществляется на базе учебного кабинета охрана труда

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
– лабораторные комплексы «Электробезопасность в электроустановках до 1 кВ», «Основы электробезопасности».

Технические средства обучения:

– компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор;

## 3.2. Информационное обеспечение обучения

**Перечень учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

1. Девисилов В. А. Охрана труда: учебник. — 3-е изд., испр. и доп. — М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2018. — 448 с.: ил. — (Профессиональное образование)
2. Карнаух, Н. Н. Охрана труда : учебник для СПО / Н. Н. Карнаух. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 380 с. — (Серия : Профессиональное образование).
3. Родионова, О. М. Охрана труда : учебник для СПО / О. М. Родионова, Д. А. Семенов. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 113 с. — (Серия : Профессиональное образование).

Дополнительные источники:

1. Трудовой кодекс Российской Федерации" от 30.12.2001 N 197-ФЗ (ред. от 11.10.2018)
2. Федеральный закон «О пожарной безопасности», №69-ФЗ от 21.12.1994 г.( в ред. Федерального закона от 28.05.2017 N 100-ФЗ)
3. Федеральный закон от 24.07.1998 № 125 «Об обязательном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний» (с изменениями от 19 мая 2010 г..)
4. Положение о расследовании и учёте профессиональных заболеваний Постановление от 15.12.2000 г. № 967 (с изм.24.12.2014)
5. Постановление Минтруда России от 24.10.2002 г. № 73 Об утверждении форм документов, необходимых для расследования и учёта несчастных случаев на производстве и положение об особенностях расследования. (Редакция от 14.11.2016 — Действует с 03.01.2017)
6. ГН 2.2.5.3532-18 "Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны" утвержденные Постановлением №25 от 13 февраля 2018 г.
7. ПУЭ-7. Правила устройства электроустановок. 2005 г.(действующие)
8. СанПиН 2.24.54896 «Гигиенические нормы микроклимата на производстве» утвержденные Постановлением №81 от 21 июня 2017г..
9. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок.-приказ Минтруда России от 24.07.2018 г. № 328н с изм. 2017г.
10. Завертаная, Е. И. Управление качеством в области охраны труда и предупреждения профессиональных заболеваний : учебное пособие для вузов / Е. И. Завертаная. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 313 с. — (Серия : Университеты России).

Интернет-ресурсы

1. Каталог образовательных Интернет-ресурсов http://www.edu.ru
2. Файловый архив студентов http://www.studfiles.ru
3. Образовательная платформа ЮРАЙТ https://urait.ru

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения | Критерии оценки | Методы оценки |
|---|---|---|
| Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:<br>– пользоваться средствами индивидуальной и групповой защиты;<br>– применять безопасные приемы труда на территории предприятия и в<br>– производственных помещениях;<br>– использовать экобиозащитную и противопожарную технику;<br>– определять и проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности. | «Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.<br>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.<br>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.<br>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.<br><br>90-100% правильных ответов –«5»<br>70-89% правильных ответов –«4»<br>50-69% правильных ответов –«3»<br>менее 50% - «2» | Письменный опрос;<br>Устный опрос;<br>Тестирование;<br>Домашняя работа<br>Выполнение и защита практических работ<br>. |
| Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:<br>– виды и правила проведения инструктажей по охране труда;<br>– возможные опасные и вредные факторы и средства защиты;<br>– действие токсичных веществ на организм человека;<br>– меры предупреждения пожаров и взрывов;<br>– нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности;<br>– общие требования безопасности на территории предприятия и в производственных помещениях;<br>– основные причины возникновения пожаров и взрывов;<br>– правовые и организационные основы охраны труда на предприятии, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии;<br>– права и обязанности работников в области охраны труда;<br>– принципы прогнозирования развития событий и оценки | | |

| | | |
|---|---|---|
| последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;<br>– средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов. | | |

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫВ ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Оценка достижения обучающимися личностных результатов проводится в рамках контрольных и оценочных процедур, предусмотренных программой воспитания по специальности 27.02.04 Автоматические системы управления

| Код ЛР | Оценка достижения личностных результатов обучающихся |
|---|---|
| **ЛР 3** Соблюдать нормы правопорядка, следовать идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России.<br>Быть лояльным к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением.<br>Демонстрировать неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.<br><br>**ЛР 9** Соблюдать и пропагандировать правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждать либо преодолевать зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохранять психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно мен<br><br>**ЛР 10** Заботиться о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.яющихся ситуациях. | – демонстрация интереса к будущей профессии;<br>– ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности;<br>– проявление высокопрофессиональной трудовой активности;<br>– участие в исследовательской и проектной работе;<br>– конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде;<br>– демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа;<br>– готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах;<br>– проявление правовой активности и навыков правомерного поведения, уважения к Закону;<br>– проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира;<br>– демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии;<br>– демонстрация навыков здорового образа жизни и высокий уровень культуры здоровья обучающихся; |

## 6. МЕРОПРИЯТИЯ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ НА ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СОГЛАСНО КАЛЕНДАРНОМУ ПЛАНУ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

| Дата | Содержание и формы деятельности | Участники | Место проведения | Ответственные | Коды ЛР |
|---|---|---|---|---|---|
| По плану | – Всероссийский открытый урок по основам безопасности жизнедеятельности<br>– Экскурсия на предприятия города<br>в рамках акции «Неделя без турникетов»<br>– Конкурс агитбригад, посвященный Всемирному Дню охраны труда<br>– Тематический урок ОБЖ, посвященный Дню пожарной охраны | 2-3 курс; студенты специальности 27.02.04 | По плану | классные руководители, преподаватели охраны труда | ЛР3, ЛР9, ЛР10, |

**Приложение 3.16**
**к ОПОП специальности 27.02.04**

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

# ОП.08 Процессы, аппараты и типовые технологии производств

**Рассмотрена**
на заседании цикловой методической комиссии строительно-технологических дисциплин.
Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 27.02.04 Автоматические системы управления
Протокол № 2 от 10.03.2026 г.

**Разработчик**: Носов В.А., преподаватель ТОГБПОУ «Котовский индустриальный техникум»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
## Процессы, аппараты и типовые технологии производств

**1.1. Область применения рабочей программы**

Учебная дисциплина «Процессы, аппараты и типовые технологии производств» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **27.02.04 Автоматические системы управления.**

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в общепрофессиональный профессиональный цикл.

В результате освоения учебной дисциплиной обучающийся должен обладать общими компетенциями:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК.02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК.03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК.04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК.05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК.06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК.07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК.09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

В результате освоения учебной дисциплиной обучающийся должен обладать профессиональными компетенциями:

ПК 1.1. Проводить анализ технологических операций производства и разрабатывать предложения по автоматизации производственных процессов.

ПК 1.2. Составлять схемы специализированных узлов, блоков, устройств и систем автоматического управления технологическими процессами

ПК 1.3. Разрабатывать техническую документацию по эксплуатации и ремонту электронного оборудования и систем автоматического управления технологическими процессами, безопасному ведению работ при их обслуживании

ПК 1.4. Планировать предварительные испытания и проводить опытную эксплуатацию электронного оборудования и систем автоматического управления

ПК 1.5. Проводить работы по монтажу, испытаниям, наладке и сдаче в эксплуатацию электронного оборудования и систем автоматического управления.

ЛР 14 Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм

ЛР 15 Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.
ЛР 18 Стремящийся к повышению уровня самообразования, своих деловых качеств, профессиональных навыков, умений и знаний

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины.**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- читать, выбирать, изображать и описывать технологические схемы;
- выполнять материальные и энергетические расчеты процессов и аппаратов;
- выполнять расчеты характеристик и параметров конкретного вида оборудования;
- обосновывать выбор конструкции оборудования для конкретного производства;
- обосновывать целесообразность выбранных технологических схем;
- осуществлять подбор стандартного оборудования по каталогам и ГОСТам.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- классификацию и физико-химические основы процессов химической технологии;
- характеристики основных процессов химической технологии: гидромеханических, механических, тепловых, массообменных;
- методику расчетов материального и теплового балансов процессов и аппаратов;
- методы расчета и принципы выбора основного и вспомогательного технологического оборудования;
- типичные технологические системы химических производств и их аппаратурное оформление;
- основные типы, устройство и принцип действия основных машин и аппаратов химических производств;
- принципы выбора аппаратов с различными конструктивными особенностями.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

| Вид учебной работы | Объем в часах |
|---|---|
| Объем образовательной программы | 62 |
| в том числе: | |
| Теоретическое обучение | 36 |
| Практические занятия | 12 |
| Лабораторные работы | 8 |
| Самостоятельная работа | - |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета 6 | |

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Процессы, аппараты и типовые технологии производств

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся | | Объем часов | Уровень освоения |
|---|---|---|---|---|
| **1** | **2** | | **3** | **4** |
| **Раздел 1 Химия нефти и природного газа** | | | ***9*** | |
| **Введение** | Значение и содержание дисциплины «Процессы и аппараты», связь ее с другими дисциплинами.<br>Основные направления в развитии нефтеперерабатывающих и нефтехимических производств. Значение дисциплины в решении задач по рациональному использованию сырья, оптимизации ведения технологических процессов нефтепереработки и нефтехимии, внедрению малоотходных и безотходных производств.<br>Классификация основных процессов и аппаратов.<br>Этапы переработки нефтяного сырья. Классификация типовых технологических процессов | | *2* | *1* |
| **Тема 1.1 Состав и свойства нефти и нефтепродуктов** | 1 | Элементный и групповой состав нефти. Классификация нефтей и нефтепродуктов | *2* | *1* |
| | 2 | Свойства нефтепродуктов: средняя температура кипения, средняя молекулярная масса, энтальпия, теплоемкость, теплопроводность. Нахождение свойств по справочной литературе и расчет по формулам. | *2* | *2* |
| | **Практическое занятие 1** Расчет физических характеристик жидкого нефтепродукта и газов | | *1* | |
| **Тема 1.2 Современные схемы переработки нефти и производства нефтехимической продукции** | 1 | Варианты технологических схем переработки нефти. Схемы потоков нефтеперерабатывающих и нефтехимических заводов | *2* | *1* |
| | **Самостоятельная работа:-** | | **-** | |
| **Раздел 2 Теоретические основы гидромеханических процессов** | | | ***12*** | |
| **Тема 2.1 Основы гидравлики** | 1 | Гидростатическое давление. Давление: абсолютное, избыточное, вакуум.<br>Гидравлические элементы потока: живое сечение, смоченный периметр, гидравлический радиус, эквивалентный диаметр. Определение гидравлических элементов для различных аппаратов. Расход жидкости, средняя скорость, уравнение расхода. | *1* | *2* |
| | 2 | Материальный баланс потока. Уравнение Бернулли. Режимы движения жидкости.Потери напора и давления на трение по длине потока и в местных сопротивлениях.<br>Уравнение Дарси-Вейсбаха. Расчет простого трубопровода | *1* | *2* |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 3 | Давление жидкости и газа в слое сыпучего материала. гидродинамика псевдоожиженных слоев | *1* | *1* |
| | **Практическое занятие 2**. Определение режима течения жидкости, расхода и скорости | | *1* | |
| | **Лабораторная работа 1**. Определение гидравлического сопротивления трубопровода | | *2* | |
| **Тема 2.2 Перемещение жидкостей газов и сыпучих тел** | 1 | Трубопроводы и их устройство. Основные виды насосов и компрессоров. Схемы насосных установок. Параметры работы насосов. Принципы выбора насосов и компрессоров для решения конкретных технологических задач | *1* | *2* |
| | **Практическое занятие 3**. Расчет и выбор насоса | | *2* | |
| | **Лабораторная работа 2.** Определение гидравлического сопротивления псевдоожиженного слоя | | *2* | |
| **Тема 2.3 Разделение жидких гетерогенных систем** | 1 | Классификация гетерогенных систем. Выбор метода разделения | *1* | *2* |
| **Раздел 3 Тепловые процессы** | | | ***8*** | |
| **Тема 3.1 Основы теплопередачи** | 1 | Способы проведения тепловых процессов. Виды передачи тепла. Тепловой баланс. Определение тепловой нагрузки для различных случаев теплообмена. Основное уравнение теплопередачи. Коэффициент теплопередачи. Уравнение теплопродности. Передача тепла через стенку. Определение температуры стенки. Выбор рациональной схемы движения теплоносителей. | *2* | *1* |
| | 2 | Конвекция. Влияние различных факторов на величину коэффициента теплоотдачи. Критерии подобия. Критериальные уравнения.<br>Лучеиспускание. Законы Стефана-Больцмана и Кирхгофа. Совместная передача тепла конвекцией и лучеиспусканием. Потери тепла в окружающую среду. Теплоизоляция. | *2* | *2* |
| | **Практическое занятие 4** Расчет коэффициентов теплоотдачи, теплопередачи. определение среднего температурного напора | | *1* | |
| **Тема 3.2 Теплообменные аппараты** | 1 | Классификация теплообменных аппаратов. Технологический, тепловой и гидравлический расчеты теплообменных аппаратов. Выбор теплообменных аппаратов. Виды нагревающих и охлаждающих агентов. Сравнительная оценка различных теплоносителей. | *1* | *3* |
| | **Практическое занятие 5.** Тепловой расчет теплообменного аппарата | | *2* | |
| | **Самостоятельная работа:** | | **-** | |
| **Раздел 4 Массообменные процессы** | | | ***7*** | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Тема 4.1 Основы массопередачи** | 1 | Общие признаки массообменных процессов. Виды массообменных процессов. Способы выражения состава фаз. Равновесие между фазами. Молекулярная и конвективная диффузии. Уравнения и коэффициенты молекулярной диффузии, массоотдачи. Основное уравнение массопередачи, коэффициент массопередачи. Средняя движущая сила процесса массопередачи. Материальный баланс процессов массообмена. Уравнение оперативной линии. Число единиц переноса, число теоретических тарелок, методы их определения. | *1* | *2* |
| **Тема 4.2 Абсорбция** | 1 | Абсорбция. Равновесие между фазами. Закон Генри. Материальный баланс абсорбера. Расчет процесса абсорбции по кривой равновесия фаз по абсорбционному фактору. Тепловой баланс абсорбции. Определение высоты слоя насадки и количества тарелок в абсорбере. Расчет диаметра. Гидравлический расчет. | *1* | *2* |
| **Тема 4.3 Дистилляция и ректификация** | 1 | Испарение и конденсация бинарных и многокомпонентных систем. Однократное и многократное испарение бинарных систем. Однократное испарение сложных смесей. Сущность и проведение процесса ректификации. Материальный баланс колонны, флегмовое число. Построение линий концентраций. параметры работы колонны | *1* | *2* |
| | **Практическое занятие 6.** Определение числа тарелок. Определение диаметра и высоты колонны | | *2* | |
| **Тема 4.4. Адсорбция** | 1 | Характеристика адсорбентов. Свойства адсорбентов. Физико-химические основы адсорбции | *1* | *1* |
| **Тема 4.5Экстракция** | 1 | Сущность и проведение процесса экстракции. Стадии процесса. Материальный баланс. Конструкции экстракторов. Принципы расчета экстракторов. Экстрагирование | *1* | *1* |
| | **Самостоятельная работа:** | | **-** | |
| **Раздел 5 Химические процессы** | | | ***2*** | |
| **Тема 5.1 Основы ведения химических процессов** | 1 | Классификация химических процессов. Примеры химических процессов, применяемых в нефтегазопереработке и нефтехимии. Основные кинетические зависимости. Особенности гетерогенных химических реакций. | *1* | *1* |
| **Тема 5.2 Реакторные устройства** | 1 | Классификация реакторных устройств: кожухотрубчатых, змеевиковых, колонного типа, с перемешивающими устройствами. Устройство реакторов каталитического крекинга, алкилирования, полимеризации, каталитического риформинга. | *1* | *2* |
| | **Самостоятельная работа:** | | **-** | |
| **Раздел 6 Переработка нефти** | | | ***22*** | |
| **Тема 6.1 Подготовка нефти к переработке** | 1 | Нефтяные эмульсии. Обессоливание и обезвоживание нефти. Типовая схема ЭЛОУ . Основные параметры работы. Влияние параметров на процесс. | *2* | *1* |
| **Тема 6.2 Установки первичной перегонки нефти** | 1 | Назначение первичной перегонки нефти. Основной процесс первичной переработки нефти. Установка АВТ. Основное оборудование установок первичной перегонки нефти. Стабилизация бензина и разделение его на узкие фракции. Перегонка мазута в вакууме | *2* | *1* |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **Практическое занятие 7.** Определение параметров работы установки АВТ, требующих блокировок и системы сигнализации | | *2* | |
| | **Лабораторная работа 3**. Контроль за параметрами установки АВТ | | *2* | |
| **Тема 6.3 Термические процессы переработки нефти** | 1 | Назначение установок термического крекинга. Технологическая схема установки термического крекинга. Висбрекинг. Пиролиз нефтяного сырья. Технологическая схема установки пиролиза. Производство нефтяных битумов | *2* | *1* |
| | **Лабораторная работа 4**. Контроль за параметрами работы установки термического крекинга. Контроль за работой установки висбрекинга | | *2* | |
| **Тема 6.4 Термокаталитические процессы переработки нефти** | 1 | Каталитический крекинг. каталитический риформинг. Выделение ароматических углеводородов из продуктов каталитического риформинга. | *2* | *1* |
| | 2 | Гидроочистка дистиллятов. Гидрокрекинг нефтяного сырья | *2* | *2* |
| | **Лабораторная работа 5**. Контроль за параметрами работы установки гидроочистки | | *2* | |
| **Тема 6.5 Переработка нефтяных газов** | 1 | Характеристика нефтяных газов. Газофракционирующие установки. Изомеризация пентан-гексановой фракции. Каталитическое алкилирование изобутана. утилизация сероводорода | *2* | *1* |
| | **Лабораторная работа 5**. Контроль за параметрами работы ГФУ | | *2* | |
| **Раздел 7 Органический синтез** | | | ***4*** | |
| **Тема 7.1 Производство этилбензола** | 1 | Свойства и применение этилбензола. Технологическая схема алкилирования бензола этиленом | *2* | *1* |
| **Тема 7.2 Производство стирола** | 1 | Свойства и применение стирола. Технологическая схема дегидрирования этилбензола | *2* | *1* |
| **Раздел 8 Производство пластических масс** | | | ***4*** | |
| **Тема 8.1 Производство полиэтилена** | 1 | Свойства и применение полиэтилена. Производство полиэтилена при высоком, среднем и низком давлении | *2* | *1* |
| **Тема 8.2 Производство полистирола** | 1 | Производство полистирола блочным и блочно-суспензионным методом | *2* | *1* |
| | | **Всего:** | **62** | |

# 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация учебной дисциплины осуществляется на базе учебного кабинета процессов и аппаратов.

Оборудование:

Парты 2-х местные
Стол преподавателя
Стул преподавателя
Шкаф
Доска учебная
Лабораторное оборудование:
-установка для исследования тепловых процессов; - установка для исследования гидравлических процессов; - установка для исследования массообменных процессов (ректификация);
-установка для исследования псевдоожиженного слоя; компрессор;
-установка для исследования гидравлических сопротивлений;
насосная установка.
Приборы: термометры спиртовые, вискозиметр, секундомер. Мини-лаборатории «Капелька»: «Режимы движения жидкости», «Свойства нефтепродуктов», «Иллюстрация уравнения Бернулли», «Потери напора на трение», «Потери напора в местных сопротивлениях». Комплект виртуальных лабораторий.
Мобильный класс

## 3.2. Информационное обеспечение обучения.

**Перечень учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы.**

**3.2.1. Печатные издания**


1. Наталья Агибалова: Технология и установки переработки нефти и газа. Учебное пособие (Специальная литература) – СПб.: Лань,2020 -308 с.
2. Марина Чугунова: Химия нефти и газа. Учебное пособие.- ФГОС – М.: Феникс ,2019-174с
3. Баранов Д.А. Процессы и аппараты химической технологии: Учебное пособие.-СПб.:Лань, 2016.-408 с.
4. Поникаров И.И. Машины и аппараты химических производств и нефтегазопереработки.-СПб.:Лань, 2017.-604 с.
5. Смирнов Н.Н. Альбом типовой химической аппаратуры (принципиальные схемы аппаратов): Учебное пособие.-СПб.:Лань, 2017.-84 с.
6. Капустин В.М. Технология переработки нефти. Часть первая. Первичная переработка нефти.-М.:Граница, 2019.- 456 с.


**3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)**

1. Каталог образовательных Интернет-ресурсов http://www.edu.ru
2. Электронная библиотека по химии и технике http://rushim.ru

# 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

| Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|---|---|

| | |
|---|---|
| Умение:<br>– читать, выбирать, изображать и описывать технологические схемы;<br>– выполнять материальные и энергетические расчеты процессов и аппаратов;<br>– выполнять расчеты характеристик и параметров конкретного вида оборудования;<br>– обосновывать выбор конструкции оборудования для конкретного производства;<br>– обосновывать целесообразность выбранных технологических схем;<br>– осуществлять подбор стандартного оборудования по каталогам и ГОСТам. | Письменная проверочная работа<br>При выполнении письменных проверочных работ, практических работ<br>Письменная проверочная работа<br>Выполнение курсового проекта<br>Выполнение и защита курсового проекта<br>Письменная проверочная работа<br>Письменная проверочная работа |
| Знание:<br>– классификации и физико-химических основ процессов химической технологии;<br>– характеристик основных процессов химической технологии: гидромеханических, механических, тепловых, массообменных;<br>– методики расчетов материального и теплового балансов процессов и аппаратов;<br>– методов расчета и принципы выбора основного и вспомогательного технологического оборудования;<br>– типичных технологических систем химических производств и их аппаратурное оформление;<br>– основных типов, устройства и принципа действия основных машин и аппаратов химических производств;<br>– принципов выбора аппаратов с различными конструктивными особенностями. | Устный опрос, тестовый контроль<br>Письменная проверочная работа<br>Тестовый контроль<br>Письменная проверочная работа, тестовый контроль, устный опрос<br>Тестовый контроль<br>Устный опрос<br>Тестовый контроль, устный опрос<br>Устный опрос |

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКАРЕЗУЛЬТАТОВОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫВ ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

| **Личностные результаты реализации программы воспитания** *(дескрипторы)* | **Код личностных результатов реализации программы воспитания** |
|---|---|
| Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм | **ЛР 14** |
| **Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса** | |

| | |
|---|---|
| Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности. | **ЛР 15** |
| Стремящийся к повышению уровня самообразования, своих деловых качеств, профессиональных навыков, умений и знаний | **ЛР 18** |

## 6. МЕРОПРИЯТИЯ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ НА ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СОГЛАСНО КАЛЕНДАРНОМУ ПЛАНУ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

| Дата | Содержание и формы деятельности | Участники | Место проведения | Ответственные | Коды ЛР |
|---|---|---|---|---|---|
| **1** | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| | **СЕНТЯБРЬ** | | | | |
| **1** | День знаний | 1-3 курсы | Площадь колледжа | Заместитель директора по ВАР | ЛР 4 |
| **1** | Урок науки и технологии | 1-3 курсы | Аудитории | Классные руководители | ЛР 4 |
| **1** | Всероссийский открытый урок по основам безопасности жизнедеятельности | 1-3 курсы | Аудитории | Классные руководители | ЛР 4 |
| **3** | День солидарности в борьбе с терроризмом | 1-3 курсы | Аудитории, площадь колледжа, спортивная площадка, спортзал | Студсовет, классные руководители | ЛР 4 |
| 7 | Заседание студсовета колледжа | студсовет | зал совещания | педагог-организатор | ЛР 16 |
| 29 | Заседание Совета по профилактике правонарушений и наркопоста | члены совета | зал совещания | Директор колледжа, заместитель директора по ВАР | ЛР 4 |
| | **ОКТЯБРЬ** | | | | |
| 1 | Заседание студсовета колледжа | студсовет | зал совещания | педагог-организатор | ЛР 16 |
| 28 | Заседание Совета по профилактике правонарушений и наркопоста | члены совета | зал совещания | Директор колледжа, заместитель директора по ВАР | ЛР 4 |
| 30 | Всероссийский урок безопасности обучающихся в сети Интернет | 1-3 курсы | Аудитории | Классные руководители | ЛР 4 |
| в течение месяца | Участие в отборочном этапе Регионального чемпионата республики Башкортостан «Профессионалы» | студенты - участники отборочного этапа | аудитории, мастерские | зам.директора по УПР | ЛР 4 |
| | **НОЯБРЬ** | | | | |
| 2 | Заседание студсовета колледжа | студсовет | зал совещания | педагог-организатор | ЛР 16 |
| 29 | Заседание Совета по профилактике правонарушений и наркопоста | члены совета | зал совещания | Директор колледжа, заместитель директора по ВАР | ЛР 4 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| в течение месяца | Взаимодействие с военным комиссариатом города в ходе первичной постановки на воинский учёт студентов нового набора | 1 курс | Военный комиссариат | Руководитель ОБЖ | ЛР 4 |
| **ДЕКАБРЬ** | | | | | |
| 1 | Заседание студсовета колледжа | студсовет | зал совещания | педагог-организатор | ЛР 16 |
| 1 | Всемирный день борьбы со СПИДом | 1-3 курсы | территория колледжа | Студсовет, классные руководители | ЛР 4 |
| 17 | Заседание Совета по профилактике правонарушений и наркопоста | члены совета | зал совещания | Директор колледжа, заместитель директора по ВАР | ЛР 4 |
| в течение месяца | Участие в Региональном чемпионате республики Башкортостан «Профессионалы» | студенты - участники отборочного этапа | аудитории, мастерские | зам.директора по УПР | ЛР 4 |
| 1-12 | Профилактическая работа в период каникул с семьями, не обеспечивающими воспитательные функции, детьми и семьями, находящимися в социально опасном положении, трудной жизненной ситуации | члены совета профилактики правонарушений | зал совещания | Директор колледжа, заместитель директора по ВАР | ЛР 4 |
| **ЯНВАРЬ** | | | | | |
| 1-12 | Профилактическая работа в период каникул с семьями, не обеспечивающими воспитательные функции, детьми и семьями, находящимися в социально опасном положении, трудной жизненной ситуации | члены совета профилактики правонарушений | зал совещания | Директор колледжа, заместитель директора по ВАР | ЛР 4 |
| 13 | Заседание студсовета | студсовет | зал совещания | педагог-организатор | ЛР 16 |
| 28 | Заседание Совета по профилактике правонарушений и наркопоста | члены совета | зал совещания | Директор колледжа, заместитель директора по ВАР | ЛР 4 |

**Приложение 3.17**
**к ОПОП специальности 27.02.04**

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.09 Электронная техника

**Рассмотрена**

на заседании цикловой методической комиссии энергетических дисциплин.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 27.02.04 Автоматические системы управления.

Протокол № 2 от 10.03.2026 г.

**Разработчик**: Киселев В.Н., преподаватель ТОГБПОУ «Котовский индустриальный техникум»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

6. МЕРОПРИЯТИЯ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ НА ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СОГЛАСНО КАЛЕНДАРНОМУ ПЛАНУ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

# ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.09 Электронная техника

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Учебная дисциплина «Электронная техника» входит в общепрофессиональный цикл.

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 27.02.04 Автоматические системы управления в части формирования **профессиональных (ПК), общих компетенций (ОК)** и достижения **личностных результатов (ЛР).**

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

| Код ПК, ОК | Умения | Знания |
|---|---|---|
| ОК 1- ОК 9, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2,3, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 18 | - определять и анализировать основные параметры электронных схем и устанавливать по ним работоспособность устройств электронной техники;<br>- производить подбор элементов электронной аппаратуры по заданным параметрам. | - сущность физических процессов, протекающих в электронных приборах и устройствах;<br>- принципы включения электронных приборов и построения электронных схем;<br>- типовые узлы и устройства электронной техники. |

# 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем в часах |
|---|---|
| **Объем образовательной программы учебной дисциплины** | **48** |
| в т. ч.: | |
| теоретическое обучение | 48 |
| лабораторные работы | 0 |
| *Самостоятельная работа* | - |
| **Промежуточная аттестация** в форме **дифференцированного зачета** | - |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Электронная техника

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) *(если предусмотрены)* | Объем часов | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|
| **1** | **2** | **3** | |
| Введение | Цели, задачи и содержание курса. Основные понятия и положения. Классификация материалов по проводимости. Зонные диаграммы веществ. | *2* | |
| **Раздел 1. Элементы электронных схем.** | | | ОК 1- ОК 9, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2,3, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 18 |
| **Тема 1.1.** Электронно-дырочный переход | **Содержание учебного материала** | *2* | |
| | Собственная и примесная электропроводность полупроводников. Способы создания р-п-перехода. Принцип его работы. | | |
| **Тема1.2.** Полупроводниковый диод | **Содержание учебного материала** | *2* | |
| | Виды полупроводниковых диодов. Устройство, работа, характеристики различных видов диодов (выпрямительных, стабилитронов, варикапов, p-i-n, и т.д.). Рабочий режим диода. Области применения. Примеры использования диодов в практических схемах (выпрямители, стабилизаторы и т.д.). | | |
| | **Лабораторная работа 1** Исследование ВАХ диода. | ***1*** | |
| **Тема1.3.** Биполярные транзисторы | **Содержание учебного материала** | | |
| | Устройство, работа, характеристики биполярных транзисторов. Основные способы их включения (ОБ, ОК, ОЭ). Частотные и температурные параметры биполярных транзисторов. Рабочий режим. Построение нагрузочных прямых. | *2* | |
| | **Лабораторная работа 2** Исследование ВАХ биполярного транзистора. | ***1*** | |
| **Тема1.4.** Полевые (униполярные) транзисторы | **Содержание учебного материала** | | |
| | Полевые транзисторы с затвором в виде р-п-перехода. МДП-транзисторы. КМОП-транзисторы. Принцип их действия. Характеристики и параметры полевых транзисторов. Их преимущества и недостатки. Выбор рабочего режима. | *2* | |
| **Тема1.5.** Тиристоры | **Содержание учебного материала** | | |
| | Динисторы, тринисторы. Устройство и принцип действия. Характеристики. Области применения. Выбор рабочих режимов. | *2* | |
| | **Лабораторная работа 3** Исследование ВАХ тиристоров. | ***1*** | |
| **Тема 1.6.** | **Содержание учебного материала** | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Фото- и светоэлементы | Фоторезисторы, фотодиоды, фототранзисторы, фототиристоры. Устройство и принципы работы. Характеристики. Выбор рабочих режимов. Светодиоды, светотранзисторы. Устройство и принцип работы. Характеристики. Выбор рабочих режимов. | *2* | |
| **Тема 1.7.** Оптроны | **Содержание учебного материала** | | |
| | Оптронные резисторы, диоды, транзисторы, тиристоры. Устройство и принцип работы. Характеристики. Области применения. Выбор рабочих режимов. | *2* | |
| **Тема 1.8.** Полупроводниковые интегральные микросхемы | **Содержание учебного материала** | | |
| | Основные определения. Технологические варианты построения микросхем (тонкопленочные, толстоплепочные и др.). Их характеристики, достоинства и недостатки. Области применения.<br>Конструктивные и технологические варианты построения микросхем. Их характеристики, достоинства и недостатки Области применения. | *2* | |
| **Тема 1.9.** Цифровые интегральные микросхемы | **Содержание учебного материала** | | |
| | Основы представления сигналов в цифровой форме и алгебры Буля. Схемы базовых элементов в различных вариантах цифровых микросхем РТЛ, ТЛ, ТТЛ, МДП и т.д. Достоинства и недостатки микросхем различных вариантов. Построение логических схем на базе базовых конструктивных элементов. | *2* | |
| | **Лабораторная работа 4** Исследование работы цифровых логических схем, составленных на базе цифровых ИС И. ИЛИ, НЕ и их комбинаций.. | ***1*** | |
| **Тема 1.10.** Операционный усилитель (ОУ) | **Содержание учебного материала** | | |
| | Обеспечение устойчивости ОУ. Общие сведения об ОУ. Назначение ОУ, показатели качества ОУ. Основные серии интегральных ОУ.<br>Инвертирующее включение ОУ, коэффициент усиления ОУ при инвертирующем включении. Неинвертирующее включение ОУ, коэффициент усиления ОУ при неинвертирующем включении. Дифференциальное включение ОУ, выражение для выходного напряжения ОУ. Инвертирующий и неинвертирующий сумматоры. Выражение для выходного напряжения. Логарифмирующие схемы усиления сигналов, выражение для выходного напряжения. Умножитель аналоговых сигналов, интегратор и дифференциатор. Выражение для выходного напряжения. Активные RC-фильтры на базе ОУ. Основные расчетные формулы. | *4* | |
| | **Лабораторная работа 5** Исследование работы ОУ при различных схемах включения. | ***1*** | |
| | **Лабораторная работа 6** Исследование работы схем типовых электронных узлов (сумматора, интегратора, дифференциатора) на ОУ**..** | ***1*** | |
| | **Самостоятельная работа обучающихся по разделу.** | | |
| **Раздел 2. Аналоговые электронные устройства.** | | | ОК 1- ОК 9, ПК 2.1,<br>ПК 2.2,<br>ПК 2,3,<br>ЛР 14,<br>ЛР 15,<br>ЛР 18 |
| **Тема 2.1.** Усилительные каскады переменного тока. | **Содержание учебного материала** | *6* | |
| | Классификация усилителей, их параметры и характеристики, режимы работы. Графический анализ усилительного каскада на примере схем с общим эмиттером. Выбор точки покоя и обеспечение требуемого режима работы. Температурная стабилизация. Усилительные каскады с общей базой и общим коллектором. Обратная связь в усилителе. Однокаскадные и многокаскадные усилители. Усилители мощности. | | |
| | **Лабораторная работа 7.** Исследование работы схем усилительных устройств. | ***2*** | |
| **Тема 2.2.** Усилители постоянного тока. | **Содержание учебного материала** | | |
| | Особенности работы УПТ. Схемы УПТ с одним и двумя источниками питания. Дрейф нуля в УПТ.<br>Усилители постоянного тока. Дифференциальный каскад УПТ. | *4* | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Тема 2.3** Генераторы гармонических колебаний. | **Содержание учебного материала** | | |
| | Условия самовозбуждения автогенераторов. Структурная схема автогенератора. Автогенераторы типа LC и RC. LC-генераторы по схеме индуктивной и емкостной трехточки. Способы стабилизации частоты автогенератора. RC-генераторы с двойным Т-образным мостом и мостом Вина. | *2* | |
| **Тема 2.4.** Выпрямительные устройства. | **Содержание учебного материала** | | |
| | Классификация выпрямителей. Принцип действия однофазных выпрямителей, временные диаграммы токов и напряжений, упрощенные расчеты выпрямителей с активным сопротивлением нагрузки. | *4* | |
| **Тема 2.5.** Сглаживающие фильтры. | **Содержание учебного материала** | | |
| | Пульсации тока и напряжения на выходе выпрямителя. Классификация фильтров. Фильтры с пассивными элементами: емкостные и индуктивные, принцип действия. Коэффициент пульсации и коэффициент сглаживания. Г-образный и П-образный фильтры. Однозвенные и многозвенные фильтры. | *2* | |
| | **Лабораторная работа 8.** Исследование работы схем выпрямителей. | ***2*** | |
| **Тема 2.6.** Стабилизаторы. | **Содержание учебного материала** | | |
| | Классификация стабилизаторов. Принцип работы параметрического и компенсационного стабилизатора напряжения. | *2* | |
| | **Самостоятельная работа обучающихся по разделу.** | **-** | |
| **Раздел 3. Цифровые электронные устройства.** | | | ОК 1- ОК 9, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2,3, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 18 |
| **Тема 3.1.** Электронные ключи и формирователи. | **Содержание учебного материала** | | |
| | Общая характеристика импульсных устройств, параметры импульсных сигналов. Диодные и транзисторные электронные ключи. Формирователи импульсов: ограничители, дифференцирующие цепи и интегрирующие цепи. | *2* | |
| | **Лабораторная работа 9.** Исследование работы схем диодных ограничителей. | ***2*** | |
| **Тема 3.2.** Генераторы релаксационных колебаний. | **Содержание учебного материала** | | |
| | Классификация генераторов. Мультивибратор, одновибратор. Устройство, принцип действия, применение. Генератор линейно-изменяющегося напряжения. Принцип действия, применение. | *4* | |
| **Тема 3.3.** Аналого-цифровые и цифро-аналоговые преобразователи. | **Содержание учебного материала** | | |
| | Применение АЦП и ЦАП. Принцип преобразования сигнала.. Методические и инструментальные погрешности преобразования. Принцип построения схем ЦАП. Схемы ЦАП с резисторной матрицей и матрицей R-2R. Схемы параллельного и последовательного АЦП. Использование преобразования аналого-цифрового преобразования в линиях связи. | *4* | |
| | **Лабораторная работа 10.** Исследование работы схем ЦАП. | ***2*** | |
| | **Самостоятельная работа обучающихся по разделу.** | **-** | |
| | **Всего:** | ***48*** | |

# 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины осуществляется на базе следующих специальных помещений:

Учебного кабинета - лабораторий **Проектирования цифровых устройств, цифровой схемотехники, электронной техники, микропроцессоров и микропроцессорных систем**.

Парты 3-х местные-12шт

Стол преподавателя-1шт

Стул преподавателя-1шт

Доска учебная-1шт

Мультимедийный проектор -1шт

Экран-1шт

Компьютер преподавателя – 1 шт

Компьютеры на базе процессоров Pentium (Операционные системы: MS Windows 7, Интегрированный пакет MS Office) – 14 шт

Специальное программное обеспечение

Комплект электронных компонентов (диоды, транзисторы, тиристоры, ИМС).

## 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе

### 3.2.1 Основные печатные издания:

1. Гальперин М.В. Электронная техника: учебник для студ. образ. учреждений сред. проф. образования. – 2-е изд., испр. и доп. –М.: Форум, 2016, - 352с.
2. Морозова Н.Ю. Электротехника и электроника: учебник для студ. образ. учреждений сред. проф. образования. – 4-е изд., испр.–М.: ИЦ «Академия», 2015. - 288с.
3. Гальперин М.В. Электротехника и электроника: учебное пособие в двух частях. – М.: Форум, 2016, - 480с.
4. Синдеев Ю.Г. Электротехника с основами электроники: учебное пособие для профессиональных училищ, лицеев и колледжей. – Ростов-на-Дону.: Феникс, 2018. -407с.

### 3.2.2 Основные электронные издания:

1. Миловзоров, О. В. Основы электроники : учебник для СПО / О. В. Миловзоров, И. Г. Панков. — 6-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 344 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03249-9.
2. Миленина, С. А. Электроника и схемотехника : учебник и практикум для **СПО** / С. А. Миленина ; под ред. Н. К. Миленина. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 208 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02344-2
3. Кузовкин, В. А. Электротехника и электроника : учебник **для СПО** / В. А. Кузовкин, В. В. Филатов. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 431 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04461-4.
4. Миленина, С. А. Электротехника, электроника и схемотехника : учебник и практикум для СПО / С. А. Миленина, Н. К. Миленин ; под ред. Н. К. Миленина. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 399 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02681-8.

### 3.2.3 Дополнительные источники:

1. Шишкин, Г. Г. Электроника: учебник для бакалавров / Г. Г. Шишкин, А. Г. Шишкин. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 703 с. — (Бакалавр. Академический курс).
2. Бобровников, Л. З. Электроника в 2 ч. Учебник для академического бакалавриата / Л. З. Бобров-

ников. — 6-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 288 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00109-9

## 3. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

| **Результаты обучения** | **Критерии оценки** | **Методы оценки** |
|---|---|---|
| ***Освоенные умения***:<br>- определять и анализировать основные параметры электронных схем<br>и устанавливать по ним о работоспособность устройств электронной техники; | «Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.<br>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.<br>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.<br>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки. | Текущий контроль:<br>- индивидуальный устный и фронтальный опросы;<br>- наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента);<br>- оценка выполнения практического задания (лабораторной работы);<br>- подготовка и выступление с сообщением и презентацией по теме; занятия;<br>- тестирование. |
| - производить подбор элементов электронной аппаратуры по заданным параметрам; | | |
| | | |
| ***Усвоенные знания***:<br>- сущность физических процессов, протекающих в электронных приборах и устройствах; | | |
| - принципы включения электронных приборов и построения электронных схем; | | |
| - типовые узлы и устройства электронной техники. | | |

| | |
|---|---|
| | **Итоговый контроль в форме экзамена** |

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

| **Личностные результаты реализации программы воспитания** *(дескрипторы)* | **Код личностных результатов реализации программы воспитания** |
|---|---|
| Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм | **ЛР 14** |
| **Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности** (при наличии) | |
| Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности. | **ЛР 15** |
| Стремящийся к повышению уровня самообразования, своих деловых качеств, профессиональных навыков, умений и знаний | **ЛР 18** |

## 5. МЕРОПРИЯТИЯ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ НА ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СОГЛАСНО КАЛЕНДАРНОМУ ПЛАНУ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

**Приложение 3.18**
**к ОПОП специальности 27.02.04**

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.10 Микропроцессорная техника

**Рассмотрена**
на заседании цикловой методической комиссии энергетических дисциплин.
Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 27.02.04 Автоматические системы управления

Протокол № 2 от 10.03.2026 г.

**Разработчик**: Мухин А.С., преподаватель ТОГБПОУ «Котовский индустриальный техникум»

**СОДЕРЖАНИЕ**

1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

3. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ**

4. **МЕРОПРИЯТИЯ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ НА ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СОГЛАСНО КАЛЕНДАРНОМУ ПЛАНУ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
## ОП.10 Микропроцессорная техника

**1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО специальности 27.02.04 Автоматические системы управления

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Дисциплина **Микропроцессорная техника** входит в общепрофессиональный цикл.

**1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

| Код ПК, ОК | Умения | Знания |
|---|---|---|
| ПК 1.1. Проводить анализ технологических операций производства и разрабатывать предложения по автоматизации производственных процессов.<br>ПК 1.2. Составлять схемы специализированных узлов, блоков, устройств и систем автоматического управления технологическими процессами.<br>ПК 3.2. Проводить тестовую проверку, профилактический осмотр и регулировку электронного оборудования и систем автоматического управления<br>ПК 2.1 Применять электронное оборудование и системы автоматического управления с учетом специфики технологического процесса. | Анализировать техническую документацию для выбора программного обеспечения для создания модели элементов систем автоматизации.<br><br>Использовать возможности выбранного программного обеспечения для разработки виртуальной модели элементов систем автоматизации;<br><br>Использовать возможности выбранного программного обеспечения для проведении виртуального тестирования разработанной модели элементов систем автоматизации.<br><br>Анализировать техническую документацию с целью определения рационального выбора элементной базы; читать принципиальные и структурные схемы; подбирать элементную базу в соответствии с условиями технического задания. | Назначение элементов и блоков систем управления, особенности их работы, возможности практического применения;<br><br>Технические характеристики элементов систем автоматизации, принципиальные электрические схемы; принципы и методы автоматизированного проектирования технических систем.<br><br>Основные динамические характеристики элементов и систем элементов управления<br><br>Устройство, схемные и конструктивные особенности элементов. |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | На основе технической документации выбирать необходимые средства и способы решения задач с обоснованием выбора | Сущность физических явлений и принципы функционирования и построения схем. |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач. | Отраслевые примеры отечественной и зарубежной практики профессиональной деятельности. |

| | | |
|---|---|---|
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях. | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации | Современный уровень развития технической оснащенности систем автоматизации |
| ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | Разрабатывать текущую и плановую документацию по проведению тестирования моделей систем. | Действующие нормативные отечественные и зарубежные стандарты; порядок разработки и оформления технической документации; |
| ЛР 14, ЛР 15, ЛР 18. | Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации | Отраслевые примеры отечественной и зарубежной практики профессиональной деятельности. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем в часах |
|---|---|
| **Объем образовательной программы учебной дисциплины** | **48** |
| **в т.ч. в форме практической подготовки** | **20** |
| в т. ч.: | |
| теоретическое обучение | 28 |
| лабораторные работы | 20 |
| *Самостоятельная работа* | |
| **Промежуточная аттестация проводится в форме** ***дифференцированного зачета*** | |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины **Микропроцессорная техника**

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) *(если предусмотрены)* | Объем часов | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| **Раздел 1. Основные сведения об архитектуре микропроцессорных систем (МПС)** | | | |
| **Тема 1.1. Назначение, характеристики, классификация МПС** | **Содержание учебного материала** | *2* | ***ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК2.1 ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.09, ОК.10*** |
| | Области применения вычислительной техники. Классификация ЭВМ. Базовые параметры и технические характеристики МПС. Развитие производства вычислительной техники. | | |
| | | | |
| **Тема 1.2. Архитектура МПС, компьютерных систем** | **Содержание учебного материала** | *2* | |
| | Архитектура компьютерной системы. Структура аппаратной части и назначение основных функциональных узлов МПС. Принцип открытой архитектуры. Понятие о программном обеспечении. | | |
| **Тема 1.3.Способы представления информации в ЭВМ** | **Содержание учебного материала** | *2* | |
| | Виды информации. Количественные характеристики информации. Достоинства дискретного сигнала. | | |
| | Самостоятельная работа по разделу 1 | *2* | |
| **Раздел 2. Основы работы ЭВМ** | | | |
| **Тема 2.1. Математические основы** | **Содержание учебного материала** | *2* | ***ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3, ПК2.1 ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.09, ОК.10*** |
| | Представление информации в ЭВМ. Кодирование информации. Способы и формы представления чисел в разрядной сетке. | | |
| | | | |
| **Тема 2.2. Логические основы** | **Содержание учебного материала** | *6* | |
| | Основные понятия алгебры логики. Логические операции. Логические формулы. Способы задания логических функций. Законы алгебры логики. | | |
| | | | |
| **Тема 2.3.Аналитическое представление логи-** | **Содержание учебного материала** | *4* | |
| | Основной базис алгебры логики. Минимизация логических функций. Совершенные нормальные формы. Полные системы логических функций | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **ческих функций** | **Практическая работа 1.** Описание логических функций нескольких переменных различными способами | *2* | |
| | **Практическая работа 2.** Анализ, синтез логических функций и реализация функций на логических элементах | *2* | |
| | **Практическая работа 3.** Реализация логических функций в программах схемотехнического моделирования EWB, MultiSim | *2* | |
| | Самостоятельная работа по разделу 2 | *2* | |
| **Раздел 3. Элементы и устройства вычислительной техники** | | | |
| **Тема 3.1. Типовые элементы** | **Содержание учебного материала** | *4* | |
| | Понятие и классификация типовых элементов. Комбинационные схемы. Дешифратор/шифратор: назначение, принцип работы. Мультиплексор/демультиплексор: назначение, принцип работы, схемы Компаратор и сумматор: назначение, принцип работы. | | |
| | **Практическая работа 4.** Моделирование работы КУ дешифратора/шифратора | *2* | |
| | **Практическая работа 5.** Моделирование работы КУ мультиплексора/ демультиплексора | *2* | |
| | **Практическая работа 6.** Моделирование работы КУ сумматора и полусумматора. | *2* | |
| | | | |
| **Тема 3.4. Устройства с памятью** | **Содержание учебного материала** | *4* | |
| | Схемы с памятью - триггеры: назначение, принцип построения, Построение асинхронного и синхронного RS-триггера классификация. Построение асинхронного и синхронного JK-триггера. Универсальный JK-триггер. Регистры - назначение, классификация. Принцип построения и работы регистров последовательного и параллельного действия. Регистры универсального действия. Счетчики. Параметры, классификация. | | |
| | **Практическая работа 7.** Моделирование работы триггеров и регистров. | *2* | |
| | **Практическая работа 8.** Моделирование работы счетчиков | *2* | |
| | | | |
| **Тема 3.5. Основы и работа микропроцессоров** | **Содержание учебного материала** | *4* | |
| | Назначение микропроцессоров (МП). Характеристики и классификация МП. Система команд МП, процедуры выполнения команд, состояние МП. Микроконтроллеры – назначение, характеристики и параметры. Отличия МП и микроконтроллеров. | | |
| | **Практическая работа 9.** Выполнение команд компьютером. | *2* | |
| **Тема 3.6. Запоминающие устройства** | **Содержание учебного материала** | *6* | |
| | Виды и характеристики запоминающих устройств (ЗУ). Устройство и принцип действия ЗУ. Элементы памяти и типы ОЗУ, ПЗУ. Накопители информации на ЖМД. | | |
| | **Практическая работа 10.** Построение модуля ОЗУ и коррекция ошибок. | *2* | |
| | **Практическая работа 11.** Исследование работы и построение схемы ПЛМ. | *4* | |
| | | | |
| **Тема 3.7. Организа-** | **Содержание учебного материала** | *4* | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **ция интерфейсов** | Назначение и характеристики интерфейса. Последовательный и параллельный интерфейс. Принцип работы и протокол передачи интерфейса RS-232, RS-485, электрическая совместимость и помехоустойчивость каналов связи. Интерфейс USB. | | |
| | | | |
| **Тема 3.8. Промышленные интерфейсы и стандарты** | **Содержание учебного материала** | *6* | |
| | Средства сопряжения вычислительной техники и МПУ РЗА, каналы ввода-вывода и аппаратура сопряжения. Протокол передачи MODBUS: принцип организации, характеристики, электрическая совместимость и помехоустойчивость каналов связи. | | |
| | Самостоятельная работа по разделу 1 | *4* | |
| | **Всего:** | ***48*** | |

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет-лаборатория «***Проектирования цифровых устройств, цифровой схемотехники, электронной техники, микропроцессоров и микропроцессорных систем; источников питания СВТ, основ промышленной электроники***», оснащенный оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- контрольно — измерительный материал;
- комплект учебно — методической документации;
- комплект электронных компонентов (диоды, транзисторы, тиристоры, ИМС)

техническими средствами обучения:

- компьютеры (по количеству обучающихся в подгруппе),
- экран,
- мультимедиа-проектор,
- колонки,
- набор цифровых образовательных ресурсов по дисциплине (презентации и видеоматериал к лекциям),
- программное обеспечение

### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

#### 3.2.1. Печатные издания

1. Сенкевич А.В. Архитектура ЭВМ и вычислительные системы: учебник для студ. учреждений сред. проф. Образования - 3-е изд., стер.–М.: ИЦ «Академия», 2016. -240с.
2. Максимов Н.В., Партыка Т.Л., Попов И.И. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования - 4-е изд., перераб. и доп.–М.: Форум, 2012. -240с.
3. Гальперин М.В. Электронная техника: учебник для студ. образ. учреждений сред. проф. образования. – 2-е изд., испр. и доп. –М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2013. -352с.

#### 3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

5. *Миловзоров, О. В.* Основы электроники : учебник для СПО / О. В. Миловзоров, И. Г. Панков. — 6-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 344 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03249-9.
6. *Миленина, С. А.* Электроника и схемотехника : учебник и практикум для **СПО** / С. А. Миленина ; под ред. Н. К. Миленина. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 208 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02344-2
7. *Миленина, С. А.* Электротехника, электроника и схемотехника : учебник и практикум для **СПО** / С. А. Миленина, Н. К. Миленин ; под ред. Н. К. Миленина. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 399 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02681-8.
8. http://www.chipdip.ru/ - Электронные компоненты и приборы
9. http://ru.wikipedia.org/wiki/ - Википедия – свободная энциклопедия
10. http://easyelectronics.ru/ - Электроника для всех

#### 3.2.3. Дополнительные источники

6. *Шишкин, Г. Г.* Электроника : учебник для бакалавров / Г. Г. Шишкин, А. Г. Шишкин. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 703 с. — (Бакалавр. Академический курс).
7. *Бобровников, Л. З.* Электроника в 2 ч. Учебник для академического бакалавриата / Л. З. Бобровников. — 6-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 288 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00109-9

8. *Новожилов, О. П.* Электроника и схемотехника в 2 ч. Учебник для академического бакалавриата / О. П. Новожилов. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 382 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-03513-1.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| ***Результаты обучения*** | ***Критерии оценки*** | ***Методы оценки*** |
|---|---|---|
| *Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:*<br>- Анализировать техническую документацию для выбора программного обеспечения для создания модели элементов систем автоматизации;<br>- Использовать возможности выбранного программного обеспечения для разработки виртуальной модели элементов систем автоматизации<br>- Использовать возможности выбранного программного обеспечения для проведении виртуального тестирования разработанной модели элементов систем автоматизации<br>- Анализировать техническую документацию с целью определения рационального выбора элементной базы; читать принципиальные и структурные схемы | *Характеристики демонстрируемых знаний*<br>- Выбор необходимого программного обеспечения для схемотехнического моделирования;<br>- Использование соответствующих средств схемотехнического моделирования для создания виртуальной модели устройства;<br>- Проведение виртуального тестирования разработанной модели с анализом результатов;<br>- Анализ принципиальной электрической схемы устройства с обоснованным выбором элементов | Оценка результатов выполнения практических работ. Решение индивидуальных задач. |
| *Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:*<br>- Назначение элементов и блоков систем управления, особенности их работы, возможности практического применения;<br>- Технические характеристики элементов систем автоматизации, принципиальные электрические схемы; принципы и методы автоматизированного проектирования технических систем.<br>- Основные динамические характеристики элементов и систем элементов управления<br>- Устройство, схемные и конструктивные особенности элементов | - логические функции, лежащие в основе работы цифровых устройств;<br>- принципы включения логических ИМС и построения электронных схем;<br>- функциональные возможности используемых средств схемотехнического моделирования. | Тестирование<br><br>Контрольная работа. |

## 5.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

| **Личностные результаты реализации программы воспитания** *(дескрипторы)* | **Код личностных результатов реализации программы воспитания** |
|---|---|
| Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм | **ЛР 14** |
| **Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями** | |

| **к деловым качествам личности** (при наличии) | |
|---|---|
| Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности. | **ЛР 15** |
| Стремящийся к повышению уровня самообразования, своих деловых качеств, профессиональных навыков, умений и знаний | **ЛР 18** |

## 7. МЕРОПРИЯТИЯ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ НА ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СОГЛАСНО КАЛЕНДАРНОМУ ПЛАНУ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Календарный план воспитательной работы представлен в **приложении 2.4**

**Приложение 3.19**
**к ОПОП специальности 27.02.04**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

# ОП.01 Информационные технологии в профессиональной деятельности

**Рассмотрена**
на заседании цикловой методической комиссии
естественнонаучных и информационных дисциплин
протокол *№ 2 ОТ 10.03.2026 Г.*

Программа составлена в соответствии
с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 27.02.04 Автоматические системы управления

**Автор**:
Мартынова Н.В., преподаватель ТОГБПОУ «Котовский индустриальный техникум»

**СОДЕРЖАНИЕ**

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКАРЕЗУЛЬТАТОВОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

6 МЕРОПРИЯТИЯ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ НА ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СОГЛАСНО КАЛЕНДАРНОМУ ПЛАНУ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
**Информационные технологии в профессиональной деятельности**

**1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО специальности 27.02.04 Автоматические системы управления**)**

**1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Дисциплина **Информационные технологии в профессиональной деятельности** входит в общепрофессиональный цикл.

**1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания, а также личностные результаты:

| Код ПК, ОК | Умения | Знания |
|---|---|---|
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части. Правильно определить и найти информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы. Составить план действия, Определить необходимые ресурсы. | Знать актуальные стандарты выполнения работ в профессиональной и смежных областях.. |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | Определять задачи поиска информации. Определять необходимые источники информации. Планировать процесс поиска. Структурировать получаемую информацию. Выделять наиболее значимое в перечне информации. Оценивать практическую значимость результатов поиска. Оформлять результаты поиска | Номенклатуру информационных источников применяемых в профессиональной деятельности Приемы структурирования информации. Формат оформления результатов поиска информации |
| ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях. | Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности | Современная научная и профессиональная терминология<br>Возможные траектории профессионального развития и самообразования |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | Излагать свои мысли на государственном языке. Оформлять документы | Правила оформления документов. |
| ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. | Разрабатывать текущую и плановую документацию по проведению тестирования моделей систем. | Действующие нормативные отечественные и зарубежные стандарты; порядок разработки и оформления технической документации; |

| | | |
|---|---|---|
| ПК 1.1. Проводить анализ технологических операций производства и разрабатывать предложения по автоматизации производственных процессов | Анализировать техническую документацию для выбора программного обеспечения для создания модели элементов систем автоматизации. | Принципы и методы автоматизированного проектирования технических систем. |
| ЛР 4, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 16, ЛР 18 | – Проявление и демонстрация уважения к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремление к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа».<br>– Демонстрация умений эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации<br>– Демонстрация навыков анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм<br>– Способствование своим поведением установлению в коллективе товарищеского партнерства, взаимоуважения и взаимопомощи, конструктивного сотрудничества.<br>– Стремление к повышению уровня самообразования, своих деловых качеств, профессиональных навыков, умений и знаний | |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

| Вид учебной работы | Объем в часах |
|---|---|
| Объем образовательной программы | 50 |
| в том числе: | |
| Теоретическое обучение | 10 |
| Практические занятия | 40 |
| Самостоятельная работа | |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | |

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Информационные технологи в профессиональной деятельности**

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) *(если предусмотрены)* | | Объем часов | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|---|
| **1** | **2** | | 3 | |
| **Введение** | | | **1** | |
| | **Содержание учебного материала** | | 1 | ОК 03, ЛР 4 |
| | 1 | Роль и значение информационных технологий в современном обществе и профессиональной деятельности | | |
| **Раздел 1 Информационные процессы и технологии** | | | **16** | |
| **Тема 1.1** Информационные технологии | **Содержание учебного материала** | | 1 | ОК 01, ОК 02, ОК 09, ЛР 4, ЛР 13, ЛР 14 |
| | 1 | Понятие "Информационная технология". Этапы развития информационных технологий. | | |
| | 2 | Классификация информационных технологий. Компоненты информационных технологий. Области применения | | |
| | **Самостоятельная работа обучающихся.** Обзор Интернет-ресурсов. Подготовка сообщения по теме «Наука Итология » | | 1 | |
| **Тема 1.2** Операционные системы и оболочки: графическая оболочка Windows | **Содержание учебного материала** | | 1 | ПК 1.1, ОК 09, ЛР 4, ЛР 13, ЛР 14 |
| | 1 | Назначение операционных систем и оболочек. Основные положения О.С. Windows. Основные элементы экранного интерфейса | | |
| | **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | | 2 | |
| | 1 | **Практическое занятие 1** Управление объектами в операционной системе Windows | 2 | |
| | **Самостоятельная работа обучающихся.** Подготовить словарь терминов | | 1 | |
| **Тема 1.3** Прикладное программное обеспечение: файловые менеджеры, программы-архиваторы, утилиты | **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | | 2 | ПК 1.1, ОК 09, ЛР 4, ЛР 13, ЛР 14 |
| | 1 | **Практическое занятие 2** Стандартные программы Windows. Графический редактор Paint. Создание архивов | 2 | |
| | **Самостоятельная работа обучающихся.** Построение иерархического дерева каталогов в программе «Проводник». Обзор алгоритмов сжатия информации | | 1 | |
| **Раздел 2 Технологии создания и преобразования информационных объектов** | | | **36** | |
| **Тема 2.1** Текстовые процессоры | **Содержание учебного материала** | | 1 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ОК 10, ЛР 4, ЛР 13, ЛР 14 |
| | 1 | Возможности текстового редактора Microsoft Word. Интерфейс. Основные приемы редактирования и форматирования документа | | |
| | **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | | 8 | |
| | 1 | **Практическое занятие 3** Рабочее окно Microsoft Word. Первичные настройки документа | 2 | |
| | 2 | **Практическое занятие 4** Редактирование и форматирование документа Microsoft Word | 2 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 3 | | | |
| | 4 | **Практическое занятие 5** Использование списков и табуляторов | 2 | |
| | 5 | **Практическое занятие 6** Создание и редактирование таблиц документа Microsoft Word | 2 | |
| | **Самостоятельная работа обучающихся.** Работа с Интернет-ресурсами. Подготовить конспект по теме «Издательские системы» | | 1 | |
| **Тема 2.2** Электронные таблицы | **Содержание учебного материала** | | 1 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ОК 10, ЛР 4, ЛР 13, ЛР 14 |
| | 1 | Возможности табличного редактора Microsoft Excel. Оформление таблиц в табличном редакторе Microsoft Excel. Ввод данных. Использование диаграмм в таблицах Microsoft Excel. | | |
| | **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | | 6 | |
| | 1 | **Практическое занятие 7** Ввод и редактирование содержимого ячеек таблицы Microsoft Excel. Оформление таблицы | 2 | |
| | 2 | **Практическое занятие 8** Построение диаграмм в таблицах Microsoft Excel | 2 | |
| | 3 | **Практическое занятие 9** Создание формул, использование функций | 2 | |
| | **Самостоятельная работа обучающихся.** Детальное изучение встроенных функций MS Excel. Создание шаблона решения матричных уравнений, построения поверхностей функции. Моделирование логических элементов компьютерных систем. | | 1 | |
| **Тема 2.3** Системы управления базами данных | **Содержание учебного материала** | | 1 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ОК 10, ЛР 4, ЛР 13, ЛР 14 |
| | 1 | Возможности СУБД Microsoft Acces | | |
| | **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | | 4 | |
| | 1 | **Практическое занятие 10** Создание двухтабличной базы данных в СУБД Microsoft Access | 2 | |
| | 2 | **Практическое занятие 11** Построение запросов и отчетов в СУБД Microsoft Access | 2 | |
| | **Самостоятельная работа обучающихся.** Подготовка опорного конспекта по теме «Технология создания запроса на группировку, выборку, по параметру, вычисляемый, запрос по запросу» | | 1 | |
| **Тема 2.4** Программа создания презентаций Power Point | **Содержание учебного материала** | | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ОК 10, ЛР 4, ЛР 13, ЛР 14 |
| | 1 | Назначение программы MS Power Point. Интерфейс. Основы работы | | |
| | **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | | 2 | |
| | 1 | **Практическое занятие 12** Возможности Microsoft Power Point. Подготовка презентации | 2 | |
| | **Самостоятельная работа обучающихся.** Подготовка презентации по теме «Классификация информационных технологий» | | 0,5 | |
| **Тема 2.5** Программа векторной графики Ms Visio | **Содержание учебного материала** | | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09, ОК 10, ЛР 4, ЛР 16, ЛР 18 |
| | 1 | Назначение программы векторной графики Ms Visio. Интерфейс. Основы работы | | |
| | **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | | 2 | |
| | 1 | **Практическое занятие 13** Возможности MS Visio. Построение электронных схем по ГОСТ | 2 | |
| | **Самостоятельная работа обучающихся.** Построение классификационных диаграмм электронно-цифровых устройств средствами MS Visio | | 0,5 | |
| **Тема 2.6** САПР Компас | **Содержание учебного материала** | | 8 | ПК 01, ОК 09, ЛР 4, ЛР 16, ЛР 18 |
| | 1 | Назначение САПР КОМПАС. Обзор развития, функциональные возможности, область применения | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 2 | Интерфейс КОМПАС, панели инструментов, предварительные настройки работы в системе | | |
| | 3 | Общие принципы работы в САПР КОМПАС. Построение простейших геометрических объектов | | |
| | 4 | Методы построения твердотельных моделей, используемые в системе КОМПАС | | |
| | **Тематика практических занятий и лабораторных работ** | | 10 | |
| | 1 | **Практическое занятие 14** Общие принципы работы в системе КОМПАС. Построение простейших геометрических объектов | 2 | |
| | 2 | **Практическое занятие 15** Объектная привязка и Редактирование объектов чертежа в системе КОМПАС | 2 | |
| | 3 | **Практическое занятие 16** Приемы твердотельного моделирования в системе КОМПАС. Выдавливание. Вращение . Кинематическая операция. Операция по сечениям | 2 | |
| | 4 | **Практическое занятие 17** Использование библиотечных фрагментов при построении технологических процессов | 2 | |
| | 5 | **Практическое занятие 18** Построение функциональных и принципиальных схем автоматизации технологического процесса | 2 | |
| | **Самостоятельная работа обучающихся.** Построение сравнительной таблицы описания соответствующих компонентов систем MathCad и Simulink | | 1 | |
| | | **Всего:** | **50** | |

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

**Лаборатория информационных технологий в профессиональной деятельности, автоматизированных информационных систем (АИС); вычислительной техники**, оснащенная оборудованием:

- Комплект учебной мебели-14шт
- Стол преподавателя-1шт
- Стул преподавателя-1шт
- Доска маркерная-1шт
- Шкаф книжный-1шт
- Компьютеры: монитор LCD BenQ 22-15шт, системный блок Celeron 2800 -15шт, клавиатура-15шт, мышь -15шт
- Программное обеспечение

**3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

### 3.2.1. Печатные издания


3. Информационные технологии в профессиональной деятельности: Учебное пособие Н.В. Максимов, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - (Профессиональное образование), (Гриф), 2020
4. Информатика и математика. Решение уравнений и оптимизация в MathCad и Maple 2-е изд., испр. и доп. Учебник и практикум для СПО Далингер В.А., Симонженков С.Д. Научная школа: Омский государственный педагогический университет (г.Омск) Год: 2020 / Гриф УМО СПО
5. Михеева Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности (15-е изд., стер.) учеб. Пособие, 2020
6. Прикладные информационные технологии: Учебное пособие Е.Л. Федотова, Е.М. Портнов. - (Высшее образование)., (Гриф), 2019


### 3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

2. Теоретический минимум по информатике http://teormin.ifmo.ru
3. Каталог образовательных Интернет-ресурсов http://www.edu.ru
4. Лаборатория информатики МИОО http://www.metodist.ru

### 3.2.3. Дополнительные источники


6. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для прикладного бакалавриата / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 383 с. — (Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-534-00814-2.
7. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для вузов / В. П. Зимин. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 108 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-03767-8.
8. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для СПО / В. П. Зимин. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 110 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03799-9.
9. Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для СПО / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 6-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 261 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03015-0

## 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения лекционных и практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

| Результаты обучения | Критерии оценки | Методы оценки |
|---|---|---|
| Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:<br>– Обрабатывать текстовую и числовую информацию.<br>– Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации.<br>– Обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ. | Характеристики демонстрируемых знаний:<br>– демонстрация умений обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники<br>– демонстрация умений использовать базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы) | – оценка правильности выбора методов решения типовых задач и анализ полученных результатов решения;<br>– проверка результатов выполнения индивидуальных заданий и оценка при выполнении тестовых заданий;<br>– интерпретация результата наблюдений за деятельностью в ходе выполнения практических действий |
| Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:<br>– Назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации.<br>– Состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий.<br>– Базовые и прикладные информационные технологии.<br>– Инструментальные средства информационных технологий. | – демонстрация умений выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ<br>– использование технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах | – проверка знаний в форме выполнения тестовых заданий;<br>– интерпретация действий при обобщении, систематизации, составлении схем и таблиц, а также при работе с Интернет-ресурсами<br>– оценка по результатам устной защиты практических работ<br>– интерпретация результата наблюдений за деятельностью в ходе практических занятий |

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫВ ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Оценка достижения обучающимися личностных результатов проводится в рамках контрольных и оценочных процедур, предусмотренных программой воспитания по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)

| Код ЛР | Оценка достижения личностных результатов обучающихся |
|---|---|
| **ЛР 4** Проявлять и демонстрировать уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремиться к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа». | − демонстрация интереса к будущей профессии;<br>− оценка собственного продвижения, личностного развития;<br>− положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов;<br>− ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности;<br>− проявление высокопрофессиональной трудовой активности;<br>− участие в исследовательской и проектной работе;<br>− участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях;<br>− соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики;<br>− конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде;<br>− демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа;<br>− готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах; |
| **ЛР 13** Демонстрировать умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации | |
| **ЛР 14** Демонстрировать навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм. | |
| **ЛР 16** Способствовать своим поведением установлению в коллективе товарищеского партнерства, взаимоуважения и взаимопомощи, конструктивного сотрудничества. | |

| | |
|---|---|
| **ЛР 18** Стремиться к повышению уровня самообразования, своих деловых качеств, профессиональных навыков, умений и знаний | − сформированность гражданской позиции; участие в волонтерском движении;<br>− проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества;<br>− проявление правовой активности и навыков правомерного поведения, уважения к Закону;<br>− отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся;<br>− отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве;<br>− добровольческие инициативы по поддержки инвалидов и престарелых граждан;<br>− проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;<br>− участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах;<br>− проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности. |

## 6. МЕРОПРИЯТИЯ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ НА ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СОГЛАСНО КАЛЕНДАРНОМУ ПЛАНУ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

| Дата | Содержание и формы деятельности | Участники | Место проведения | Ответственные | Коды ЛР |
|---|---|---|---|---|---|
| По плану | – Урок науки и технологии;<br>– Всероссийский урок безопасности обучающихся в сети Интернет;<br>– Всероссийская акция «Час кода». Тематический урок информатики<br>– Неделя специальностей и профессий УГС 13.00.00<br>– Час общения в связи с Днем российской науки | 3 курс; студенты специальности 27.02.04 | По плану | Классные руководители, преподаватели ЦМК естественно-научных и информационных дисциплин | ЛР4, ЛР 13, ЛР 14, ЛР16, ЛР18 |

**Приложение 3.20**
**к ОПОП специальности 27.02.04**

# Рабочая программа учебной дисциплины
# ОП. 12 Основы экономики и предпринимательской деятельности

2024 г.

| | |
|---|---|
| **Рассмотрена**<br>на заседании цикловой методической комиссии общественных и социально – экономических дисциплин<br>Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 27.02.04 Автоматические системы управления<br><br>Протокол № 2 от 10.03.2026 г. | |

**Разработчик**: Астафурова О.Н., преподаватель ТОГБПОУ «Котовский индустриальный техникум»

**СОДЕРЖАНИЕ**

1. **ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

3. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

4. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

5. **ДОСТИЖЕНИЕ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ПРИ ОСВОЕНИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

6. **МЕРОПРИЯТИЯ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ НА ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СОГЛАСНО КАЛЕНДАРНОМУ ПЛАНУ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

# 1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины Основы экономики и предпринимательской деятельности

## 1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 27.02.04 Автоматические системы управления

## 1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

## 1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания, а также личностные результаты:

| Код ПК, ОК | Умения | Знания |
|---|---|---|
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. | Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части. Правильно определить и найти информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы. Составить план действия, Определить необходимые ресурсы. | Знать актуальные стандарты выполнения работ в профессиональной и смежных областях.. |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. | Определять задачи поиска информации. Определять необходимые источники информации. Планировать процесс поиска. Структурировать получаемую информацию. Выделять наиболее значимое в перечне информации. Оценивать практическую значимость результатов поиска. Оформлять результаты поиска | Номенклатуру информационных источников применяемых в профессиональной деятельности Приемы структурирования информации. Формат оформления результатов поиска информации |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях. | Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности<br>Использовать полученные знания в своей профессиональной деятельности | Современная научная и профессиональная терминология<br>Возможные траектории профессионального развития и самообразования<br>Особенности организации и успешного функционирования предприятия |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | Излагать свои мысли на государственном языке. Оформлять документы | Правила оформления документов. |

| | | |
|---|---|---|
| ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. | Разрабатывать текущую и плановую документацию по проведению тестирования моделей систем. | Действующие нормативные отечественные и зарубежные стандарты; порядок разработки и оформления технической документации; |
| ПК 1.4 . Планировать предварительные испытания и проводить опытную эксплуатацию электронного оборудования и систем автоматического управления | Анализировать техническую документацию для выбора организации обслуживания | Принципы и методы организации работ |
| ЛР2,ЛР13, ЛР14, ЛР16, ЛР18 | – Проявлять активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций<br>– .Демонстрация умений эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации<br>– Демонстрация навыков анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм<br>– Способствование своим поведением установлению в коллективе товарищеского партнерства, взаимоуважения и взаимопомощи, конструктивного сотрудничества.<br>– Стремление к повышению уровня самообразования, своих деловых качеств, профессиональных навыков, умений и знаний | |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем в часах |
|---|---|
| Объем образовательной программы | 64 |
| в том числе: | |
| Теоретическое обучение | 38 |
| Практические занятия | 26 |
| Самостоятельная работа | 6 |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | |

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся, | | Объем часов | Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|---|
| **Раздел 1 Организация, отрасль в условиях рынка** | | | | |
| **Тема 1.1** Отраслевые особенности организации в рыночной экономике | **Содержание учебного материала** | | 2 | ОК 1-9. ПК 1.4. ЛР 2 |
| | **1** | Роль и значение отрасли в системе рыночной экономики. Признаки отрасли и показатели развития, современное состояние. Организация – понятие и основные признаки. Классификация организаций по отраслевому признаку, экономическому назначению, уровню специализации, размерам. Отраслевые особенности организации (предприятия), влияющие на формирование ее экономического потенциала. Механизм функционирования организации (предприятия). | | |
| **Тема 1.2.** Организационно – правовые формы организаций | **Содержание учебного материала** | | 2 | ОК 1-9. ПК 1.4. ЛР 13 |
| | | Предпринимательство – составная часть рыночной экономики. Виды предпринимательства: производственное, коммерческое, финансовое. Организация (предприятие) как хозяйствующий субъект в рыночной экономике.<br>Организационно – правовые формы хозяйствования: хозяйственные товарищества, хозяйственные общества, производственные кооперативы, государственные и муниципальные унитарные предприятия. Основные характеристики и принципы функционирования.<br>Акционерные общества: сущность и особенности функционирования.<br>Ассоциативные (кооперативные) формы предпринимательства и некоммерческие организации: холдинги, финансово – промышленные группы, консорциумы, синдикаты, некоммерческие организации. | | |
| | **Самостоятельная работа по разделу 1** | | 2 | |
| **Раздел 2. Производственная структура организации (предприятия)** | | | | |
| **Тема 2.1** Производствен- | **Содержание учебного материала** | | 2 | ОК 1-9. ПК 1.4. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ная структура организации (предприятия) | Типы производства, их технико-экономическая характеристика. Влияние типа производства на методы его организации. Производственная структура организации (предприятия), факторы ее определяющие. Элементы производственной структуры. Функциональные подразделения организации (предприятия). Производственная инфраструктура как необходимая основа для экономического развития организации (предприятия).<br>Инструментальное, складское, ремонтное хозяйство. Организация транспортного хозяйства. Организация сбыта продукции. Тенденции развития производственной инфраструктуры организации (предприятия), пути ее совершенствования. | | ЛР 16 |
| **Тема 2.2**. Производственный и технологический процессы. | **Содержание учебного материала** | 2 | ОК 1-9. ПК 1.4.<br>ЛР 14 |
| | Производственный процесс в организации (на предприятии): понятие, содержание, основные принципы рациональной организации. Структура производственного процесса. Отраслевые особенности организации производственных процессов в организации (предприятии). Производственный<br>цикл, его длительность. Организация производственного процесса в пространстве. Виды движения предметов труда в процессе производства.<br>Поточное производство как эффективная форма организации производственного процесса: сущность, принципы, признаки организации. Расчет основных параметров. Технологический процесс, его элементы. | | |
| | **Самостоятельная работа по разделу 2** | 2 | |
| **Раздел 3. Материально-техническая база организации** | | | |
| **Тема 3.1.** Основной капитал и его роль в производстве | **Содержание учебного материала** | 3 | ОК 1-9. ПК 1.4.<br>ЛР 16 |
| | Понятие основного капитала, его сущность и значение. Классификация элементов основного капитала и его структура. Оценка основного капитала.<br>Амортизация и износ основного капитала. Формы воспроизводства основного капитала. Показатели эффективного использования основных средств.<br>Фондоотдача, фондоемкость продукции. Способы повышения эффективности использования основного капитала. | | |
| | **Практическая работа 1** Расчет среднегодовой стоимости и показателей эффективности использования основных средств | 2 | ОК 1-9. ПК 1.4.<br>ЛР 13 |
| **Тема 3.2.** Оборотный капи- | **Содержание учебного материала** | 2 | ОК 1-9. ПК 1.4.. |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| тал | | Понятие оборотного капитала, его состав и структура. Классификация оборотного капитала. Понятие материальных ресурсов. Показатели использования материальных ресурсов. Определение потребности в оборотном капитале. Оценка эффективности применения оборотных средств. | | ЛР 10 |
| | **Практическая работа 2** Расчет показателей использования оборотного капитала. | | 2 | ОК 1-9. ПК 1.4. ЛР 18 |
| | **Самостоятельная работа по разделу 3** | | 1 | |
| **Раздел 4. Кадры и оплата труда в организации** | | | | |
| **Тема 4.1.** Кадры организации и производительность труда | **Содержание учебного материала** | | | |
| | | Состав и структура кадров организации. Планирование кадров и их подбор. Показатели изменения списочной численности персонала и методика их расчета. Рабочее время и его использование. Бюджет рабочего времени. Нормирование труда. Методы нормирования труда. Производительность труда – понятие и значение. Методы измерения производительности труда. Показатели уровня производительности труда. Факторы роста производительности труда. | 3 | ОК 1-9. ПК 1.4. ЛР 13 |
| | **Практическая работа 3** Расчёт показателей производительности труда | | 2 | 3 |
| **Тема 4.2.** Формы и системы оплаты труда | **Содержание учебного материала** | | | |
| | | Мотивация труда и ее роль в условиях рыночной экономики. Тарифная система оплаты труда: ее сущность, состав и содержание. ЕТКС (Единый тарифно — квалификационный справочник) и его значения. Бестарифная система оплаты труда. Формы и системы оплаты труда: сдельная и повременная, их разновидности, преимущества и недостатки. Фонд оплаты труда и его структура. Основные элементы и принципы премирования в организации. | 3 | ОК 1-9. ПК 1.4.. ЛР 16 |
| | **Практическая работа 4** Расчет заработной платы работников при различных формах и системах оплаты труда | | 2 | ОК 1-9. ПК 1.4. ЛР 14 |
| | **Самостоятельная работа по разделу 4** | | 1 | |
| **Раздел 5. Маркетинговая деятельность организации (предприятия)** | | | | |
| **Тема 5.1.** Маркетинг; его основные концепции, | | **Содержание учебного материала** | | ОК 1-9. ПК 1.4. ЛР 13 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| функции | | Маркетинг, его основы. Понятия и концепции маркетинга: концепция совершенствования производства, концепция качества товаров, концепция сбыта. Принципы и цели маркетинга: ориентация производства на рынок, конкурентоспособность, высокая рентабельность.<br>Функции маркетинга и этапы его организации: сбор информации и комплексное развитие рынка; отбор целевых рынков и сегментация, изучение запросов и поведения потребителей; формирование стратегии производства и ассортимента товаров; формирование ценовой политики и установление цен на товары, определение жизненного цикла товаров и формирование цен на различных его стадиях; организация сбыта и распространение товаров через оптовую и розничную торговлю; стимулирование сбыта. | 3 | |
| **Тема 5.2.** Реклама. | **Содержание учебного материала** | | 2 | ОК 1-9. ПК 1.4. ЛР 14 |
| | | Реклама: назначение, классификация, требования к рекламе; правовая база рекламной деятельности; планирование и проведение рекламных кампаний; виды рекламы; эффективность рекламы разных видов. | | |
| **Раздел 6. Себестоимость, цена, прибыль и рентабельность – основные показатели деятельности организации** | | | | |
| **Тема 6.1.** Издержки производства и реализации продукции | **Содержание учебного материала** | | | |
| | | Понятие и состав издержек производства и реализации продукции.<br>Классификация затрат по статьям и элементам. Отраслевые особенности Структуры себестоимости. Смета затрат и методика ее составления. Калькуляция себестоимости и ее значение. Методы калькулирование. Значения себестоимости и пути ее оптимизации. | 2 | ОК 1-9. ПК 1.4. ЛР 13 |
| | **Практическая работа** 5 Составление калькуляции себестоимости продукции | | 4 | ОК 1-9. ПК 1.4. ЛР 18 |
| **Тема 6.2.** Ценообразование | **Содержание учебного материала** | | 2 | ОК 1-11. ПК 3,2. ЛР 16 |
| | | Ценовая политика организации. Цели и этапы ценообразования.<br>Ценообразующие факторы. Методы формирования цены. Этапы процесса ценообразования. Экономическое содержание цены. Виды цен. Механизм рыночного ценообразования. Ценовая стратегия организации. Управление ценами. | | |
| | **Практическое занятие 6** Расчёт оптовой отпускной цены производителя | | 2 | ОК 1-9. ПК 1.4. ЛР 13 |
| **Тема 6.3.** Прибыль и рен- | **Содержание учебного материала** | | | ОК 1-9. ПК 1.4. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| табельность | Прибыль организации – основной показатель результатов хозяйственной деятельности. Сущность прибыли, ее источники и виды. Факторы, влияющие на величину прибыли. Функции и роль прибыли. Распределение и использование прибыли. Рентабельность – показатель эффективности работы организации. Виды рентабельности. Показатели рентабельности. Методика расчета уровня рентабельности продукции производства. | 3 | ЛР 14 |
| | **Практическое занятие 7** Расчёт прибыли и рентабельности производства и продукции | 2 | ОК 1-9. ПК 1.4. ЛР 13 |
| **Раздел 7. Планирование деятельности организации** | | | |
| **Тема 7.1.** Планирование деятельности организации | **Содержание учебного материала** | | |
| | Планирование как основа рационального функционирования организации. Бизнес–план – основная форма внутрифирменного планирования. Типы бизнес – планов. Структура бизнес – плана: характеристика продукции или услуг; оценка рынка сбыта; анализ конкуренции; стратегия маркетинга. План производства. Организационно – правовой план. Финансовый план. Оценка рисков и страхование. Стратегия финансирования. Налогообложение предприятия. | 2 | ОК 1-9. ПК 1.4. ЛР 116 |
| | **Практическая работа 8** Составление бизнес – плана | 4 | 3 |
| **Тема 7.2.** Основные показатели деятельности организации | **Содержание учебного материала** | | |
| | Показатели по производству продукции: натуральные и стоимостные. Технико – экономические показатели использования оборудования. Показатели технического развития и организации производства, их расчет. Нормы и нормативы, их классификация и порядок расчета. Показатели экономической эффективности капитальных вложений в новую технику: коэффициент эффективности и срок окупаемости. Показатели использования материальных, трудовых и финансовых ресурсов. | 3 | ОК 1-9. ПК 1.4.. ЛР 13 |
| | **Практическая работа 9** Расчёт технико-экономических показателей деятельности организации (предприятия), цеха, установки, участка | 2 | ОК 1-9. ПК 1.4.. ЛР 18 |
| **Тема 7.3.** Капитальные вложения и их эффективность | **Содержание учебного материала** | | |
| | Проблемы обновления материально – технической базы организации в современных условиях. Ресурсы и энергосберегающие технологии. Структура и источники финансирования организаций. Инвестиционный процесс и его значение. Капитальные вложения. Структура капитальных вложений. Показатели эффективности капитальных вложений и методика их расчета. | 2 | ОК 1-9. ПК 1.4. ЛР 13 |
| | **Практическая работа 10** Расчет показателей эффективности капитальных вложений. | 4 | ОК 1-9. ПК 1.4. ЛР 13 |
| | **Всего:** | **70** | |

# 3. Условия реализации учебной дисциплины

**3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.**

Реализация учебной дисциплины осуществляется на базе учебного кабинета.

Кабинет экономических дисциплин:
Парты 3-х местные.
Стол преподавателя.
Стул преподавателя.
Доска учебная.
Персональный компьютер.
Учебно - методический комплекс по дисциплине

**3.2 Информационное обеспечение обучения**.

Перечень учебных изданий, Интернет ресурсов, дополнительной литературы.

**3.2.1 Печатные издания:**

1. Гражданский кодекс РФ. - М. .Министерство юстиций. РФ (ред. от 31.07.2020).
2. Налоговый кодекс РФ (части первая и вторая)- М. Министерства юстиций РФ, ( 20.02.2020г.)
3. Квалификационный справочник 2020 (ЕКС) Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих.
4. Чалдаева, Л. А. Экономика предприятия : учебник и практикум для СПО / Л. А. Чалдаева. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 435 с. — (Серия : Профессио нальное образование)
5. Сафронов Н.А., Экономика организации (предприятия). Учебник для ср. спец. учеб. заведений.- М.:Магистр, 2016. - 256с.
6. Экономика организации : учебник для СПО / Е. Н. Клочкова, В. И. Кузнецов, Т. Е. Платонова; под ред. Е. Н. Клочковой. — М. :Издательство Юрайт, 2016. — 447 с. — Серия : Профессиональное образование
6. Боргард Е., Карпова С., Крайнева Р. и др, Основы маркетинга. Учебник для СПО - М. : Издательство Юрайт, 2019. — 408 с.

**Электронные издания (электронные ресурсы)**

http://www.glavbukh.ru/ Главбух. Практический журнал для бухгалтера
http://www.buhgalteria.ru/Бухгалтерия.ру
http://www.audit-it.ru/ Бухгалтерский учет, налогообложение, аудит в Российской Федерации

**Дополнительные источники**

1. Раицкий К.А. Экономика предприятия. Учебник для вузов. -2-е изд. -М Информационно-внедренческий центр. "Маркетинг" 2020 - 696с.
2. Экономика предприятия: Тесты, задачи, ситуации. Учебное пособие для вузов /Под редакцией В. А. Швандара. – 3-е изд., пере раб.и доп. – М. ЮНИТИ-ДАНА, 2020. – 254 с.

# 4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

| **Результат обучения** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
|---|---|
| Умения: | |
| - рассчитывать эффективность использования трудовых, материальных и финансовых ресурсов; | - выполнение и защита практических работ, внеаудиторная самостоятельная работа. |
| - находить и использовать современную информацию для технико – экономического обоснования деятельности организации | - тестовый контроль |
| Знания: | |
| - основ организации производственного и технологического процесса; | - письменная проверочная работа |

| | |
|---|---|
| - материально – технических, трудовых и финансовых ресурсов отрасли, показателей их использования | - письменная проверочная работа |
| - принципов обеспечения устойчивости объектов экономики; | - письменная проверочная работа |
| - основ макро и микроэкономики | - письменная проверочная работа |

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫВ ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Оценка достижения обучающимися личностных результатов проводится в рамках контрольных и оценочных процедур, предусмотренных программой воспитания по специальности 27.02.04 Автоматические систем управления

| Код ЛР | Оценка достижения личностных результатов обучающихся |
|---|---|
| **ЛР 2** Проявлять активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций. | − демонстрация интереса к будущей профессии;<br>− оценка собственного продвижения, личностного развития;<br>− положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов;<br>− ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности;<br>− проявление высокопрофессиональной трудовой активности;<br>− участие в исследовательской и проектной работе;<br>− участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях;<br>− соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики;<br>− конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде;<br>− демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа;<br>− готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах;<br>− сформированность гражданской позиции; участие в волонтерском движении;<br>− проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества;<br>− проявление правовой активности и навыков правомерного поведения, уважения к Закону;<br>− отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся;<br>− отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве;<br>− добровольческие инициативы по поддержки инвалидов и престарелых граждан;<br>− проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;<br>− участие в конкурсах профессионального мастерства и в ко- |
| **ЛР 13** Демонстрировать умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации | |
| **ЛР 14** Демонстрировать навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм. | |
| **ЛР 16** Способствовать своим поведением установлению в коллективе товарищеского партнерства, взаимоуважения и взаимопомощи, конструктивного сотрудничества. | |

| | |
|---|---|
| **ЛР 18** Стремиться к повышению уровня самообразования, своих деловых качеств, профессиональных навыков, умений и знаний | мандных проектах;<br>− проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности. |

## 6. МЕРОПРИЯТИЯ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ НА ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СОГЛАСНО КАЛЕНДАРНОМУ ПЛАНУ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СПЕЦИАЛЬНОСТИ 27.02.04 АВТОМАТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ

**Приложение 3.21**
**к ОПОП специальности 27.02.04**

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

# ОП. 13 МЕНЕДЖМЕНТ

.

**Рассмотрена**
на заседании цикловой методической комиссии общественных и социально- экономических дисциплин.
Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 27.02.04 Автоматические системы управления

Протокол № 5 от 21.12.2023 г.

**Разработчик:**

Т.Е.Виноградова преподаватель ГБПОУ Салаватский индустриальный колледж

**СОДЕРЖАНИЕ**

**1.** ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**2.** СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**3.** УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**4.** КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
## Менеджмент

**1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности 27.02.04 Автоматические системы управления

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности 27.02.04 Автоматические системы управления и входит в общепрофессиональный цикл

**1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности **«Менеджмент»**, общими (ОК) компетенциями:

**1.4 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

| Код ПК, ОК | Умения | Знания |
|---|---|---|
| ОК 1,<br>ОК 2,<br>ОК 4,<br>ОК 5,<br>ОК 9,<br>ПК 3.4<br>ЛР 2<br>ЛР 3<br>ЛР 13<br>ЛР 14<br>ЛР 15 | Управлять рисками и конфликтами<br>Принимать обоснованные решения<br>Выстраивать траектории профессионального и личностного развития<br>Применять информационные технологии в сфере управления производством<br>Строить систему мотивации труда<br>Управлять конфликтами;<br>Владеть этикой делового общения Организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности<br>Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;<br>презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;<br>оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;<br>определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;<br>презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования | Функции, виды и психологию менеджмента<br>Методы и этапы принятия решений Технологии и инструменты построения карьеры<br>Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности Основы организации работы коллектива исполнителей;<br>Принципы делового общения в коллективе<br>Основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты |

# 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| **Вид учебной работы** | ***Объем часов*** |
|---|---|
| **Объем образовательной нагрузки** | 32 |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка** | 32 |
| **в том числе:** | |
| Теоретические занятия | 24 |
| лабораторные работы | - |
| практические занятия | 8 |
| контрольные работы | - |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | - |
| **Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета** | - |

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины МЕНЕДЖМЕНТ

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объем в часах | Коды компетенции, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| **Тема 1. Сущность и характерные черты современного менеджмента** | **Содержание учебного материала** | | ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 3.4<br>ЛР2, ЛР3, ЛР13, ЛР14, ЛР15 |
| | Понятие менеджмента. Менеджмент как особый вид профессиональной деятельности. Цели и задачи управления организациями. История развития менеджмента. | **8** | |
| | Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности. Организация, как объект менеджмента. Типы организаций. | | |
| | Внутренняя и внешняя среда организации. | | |
| | **В том числе практические работы**<br>Анализ факторов внутренней и внешней среды | 2 | |
| | **Самостоятельная работа обучающихся** | - | |
| **Тема 2. Основные функции менеджмента** | **Содержание учебного материала** | **8** | ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 3.4<br>ЛР2, ЛР3, ЛР13, ЛР14, ЛР15 |
| | Принципы планирования. Виды планирования. Основные этапы планирования. Процесс стратегического планирования | | |
| | Виды контроля: предварительный, текущий, заключительный. Основные этапы контроля. Характеристики эффективного контроля. | | |
| | Типы организационных конфликтов. Методы управления конфликтами. Природа и причины стресса | | |
| | **В том числе практические работы**<br>Разработка методов управления конфликтами | 2 | |
| | **Самостоятельная работа обучающихся** | - | |
| **Тема 3. Основы управления персоналом** | **Содержание учебного материала** | **8** | ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 3.4<br>ЛР2, ЛР3, ЛР13, ЛР14, ЛР15 |
| | Сущность управления персоналом. Теоретические предпосылки процесса управления персоналом на основе передового отечественного и зарубежного опыта. | | |
| | Сущность отбора персонала. Современные формы и методы отбора персонала. Организация собеседование с персоналом. Подбор и оценка персонала. Порядок проведения инструктажа сотрудников | | |
| | **В том числе практические работы**<br>Разработка программы привлечения и отбора кадров | 2 | |
| | **Самостоятельная работа обучающихся** | - | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Тема 4. Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности** | **Содержание учебного материала** | **8** | ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 3.4<br>ЛР2, ЛР3, ЛР13, ЛР14, ЛР15 |
| | Особенности деятельности в сфере информационных систем и программирования. Основные задачи организационно-управленческой деятельности (менеджмента) в сфере информационных систем и программирования. | | |
| | Принятие решений в сфере профессиональной деятельности. Особенности видов решений. | | |
| | **В том числе практические работы**<br>Решение ситуационных задач по принятию управленческих решений | 2 | |
| | **Самостоятельная работа обучающихся** | - | |
| | **Всего** | **32** | |

# 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрен кабинет экономической теории, экономики и менеджмента, оперативного управления деятельностью структурных подразделений, управления проектной деятельностью, управления проектной деятельностью, оснащенный следующим оборудованием и техническими средствами обучения:

доска учебная – 1 ед;
стол преподавателя – 1 ед;
стул преподавателя – 1 ед;
парты трёхместные – 9 ед.
Компьютер – 1 комп.
Мобильный компьютерный класс

## 3.2. Информационное обеспечение обучения.

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы.**

**Основные источники:**

1. Е.Л.Драчева, Л.И.Юликов. Менеджмент: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — 16-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2016 -304 с.
2. Горленко, О. А. Управление персоналом : учебник для среднего профессионального образования / О. А. Горленко, Д. В. Ерохин, Т. П. Можаева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 249 с. — (Профессиональное образование).
3. Коргова, М. А.Менеджмент. Управление организацией : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. А. Коргова. — 2-е изд., испр. и доп. -Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 197 с.
4. Управление персоналом : учебник и практикум для СПО / подред. А. А. Литвинюка. - 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 498 с.

**Дополнительные источники**

1. Фомин В. Менеджмент. Информационный бизнес. Учебное пособие для СПО – Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 243 с.
2. Грейсон Д. К.,О. Делл К. Американский менеджмент на пороге XXI в. – М.: Экономика, 2015. – 286с.
3. Культура речи и деловое общение : учебник и практикум для СПО / отв. ред. В. В. Химик, Л. Б. Волкова. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 308 с.
4. Менеджмент/Под ред.В.В.Лукашевича, Н.И.Астаховой - М.:Юнити-Дана,2016

# 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

| **Результаты обучения** | **Критерии оценки** | **Формы и методы оценки** |
|---|---|---|
| Знает<br>– сущность и характерные черты современного менеджмента;<br>– особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;<br>– внешнюю и внутреннюю среду<br>– организации;<br>– цикл менеджмента;<br>– функции менеджмента в рыночной экономике организацию,<br>– планирование, мотивацию и контроль деятельности экономического субъекта. | Успешность освоения знаний соответствует выполнению следующих требований:<br>- обучающийся свободно владеет теоретическим материалом, без затруднений излагает его и использует на практике;<br>- владеет приемами планирования и мотивации деятельности. | **Текущий контроль**.<br>Экспертная оценка практических работ, тестирования и по результатам выполнения самостоятельной работы.<br>**Промежуточная аттестация**.<br>Экспертная оценка при сдаче<br>зачета |
| Умеет<br>– влиять на деятельность подразделения, используя элементы мотивации труда, реализовывать стратегию деятельности подразделения;<br>– применять в профессиональной деятельности приемы делового и управленческого общения. | Успешность освоения умений соответствует выполнению следующих требований:<br>- организует деятельность подразделения, используя элементы мотивации труда,<br>- применяет приемы делового и управленческого общения. | **Текущий контроль**<br>Экспертная оценка практических работ<br>и выполнения самостоятельной работы.<br>**Промежуточная аттестация**.<br>Экспертная оценка при сдаче<br>зачета |

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

| **Личностные результаты реализации программы воспитания** | Основные показатели результатов подготовки | Формы и методы контроля и оценки |
|---|---|---|
| ЛР 2 Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций. | – участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодежных объединениях;<br>– | – устный опрос, оценка выступлений с сообщениями, презентациями на занятиях по результатам самостоятельной работы;<br>– наблюдения во время выполнения заданий;<br>– защиты практических работ;<br>– тестирования;<br>– проведения анализа по практическим занятиям; |
| ЛР 3 Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих. | – участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодежных объединениях;<br>– | – устный опрос, оценка выступлений с сообщениями, презентациями на занятиях по результатам самостоятельной работы;<br>– наблюдения во время выполнения заданий;<br>– тестирования;<br>– проведения анализа по практическим занятиям; |
| ЛР 13 Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации | – участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодежных объединениях;<br>– | – устный опрос, оценка выступлений с сообщениями, презентациями на занятиях по результатам самостоятельной работы;<br>– наблюдения во время выполнения заданий;<br>– защиты практических работ; |

| | | |
|---|---|---|
| Лр 14 Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм | – участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодежных объединениях;<br>– | – устный опрос, оценка выступлений с сообщениями, презентациями на занятиях по результатам самостоятельной работы;<br>– наблюдения во время выполнения заданий;<br>– защиты практических работ;<br>– тестирования;<br>– проведения анализа по практическим занятиям; |
| ЛР 15 Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности. | – участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодежных объединениях;<br>– | – устный опрос, оценка выступлений с сообщениями, презентациями на занятиях по результатам самостоятельной работы;<br>– наблюдения во время выполнения заданий;<br>– защиты практических работ;<br>– тестирования;<br>– проведения анализа по практическим занятиям; |

## 6 МЕРОПРИЯТИЯ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ НА ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СОГЛАСНО КАЛЕНДАРНОМУ ПЛАНУ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Мероприятия проводятся согласно календарному плану воспитательной работы по специальности 27.02.04.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 6**
**к ОПОП-П по специальности**
**27.02.04 «Автоматические системы управления»**

# РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИН

ОГЛАВЛЕНИЕ


**ОУД. 01 Русский язык…….378**
**ОУД. 02 Литература……..……. 399**
**ОУД. 03 Иностранный язык……..…… 434**
**ОУД. 04 История……..…… 467**
**ОУД. 05 Обществознание……..…… 541**
**ОУД. 06 Биология……... 620**
**ОУД. 07 Физическаякультура..……... 646**
**ОУД. 08 ОБЖ……..…….…. 686**
**ОУД. 09 Химия……. 665**
**ОУД. 10 География…… 692**
**ОУД. 11 Индивидуальный проект (физика)...…….. 719**
**ОУД. 12 Математика, алгебра и начала математического анализа, геометрия...…..... 734**
**ОУД. 13 Информатика……..…….. 773**
**ОУД. 14 Физика…….....…… 793**


**2025 г.**

**Приложение 6.1**
**к ОПОП-П по специальности**
**27.02.04 «Автоматические системы управления»**

**Рабочая программа дисциплины**

# ОУД. 01 Русский язык

СОДЕРЖАНИЕ


| | |
|---|---|
| **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……** | **4** |
| 1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы……. | **4** |
| **2. СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……..** | **4** |
| **3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ……** | **9** |
| **4.ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СТРУКТУРА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……** | **13** |
| 4.1. Объем общеобразовательной дисциплины и виды учебной работы…….. | **13** |
| 4.2. Тематический план и содержание общеобразовательной дисциплины……. | **14** |
| **5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……** | **20** |
| **6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……** | **21** |

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Общеобразовательная дисциплина «Русский язык» является обязательной частью общеобразовательного цикла ОПОП-П среднего профессионального образования в соответствии с ФГОС по специальности:

27.02.04 «Автоматические системы управления»

# 2. СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Общие сведения о языке**

Язык как знаковая система. Основные функции языка. Лингвистика как наука.

Язык и культура.

Русский язык – государственный язык Российской Федерации, средство межнационального общения, национальный язык русского народа, один из мировых языков.

Формы существования русского национального языка. Литературный язык, просторечие, народные говоры, профессиональные разновидности, жаргон, арго. Роль литературного языка в обществе.

**Язык и речь. Культура речи. Система языка. Культура речи**

Система языка, её устройство, функционирование. Культура речи как раздел лингвистики.

Языковая норма, её основные признаки и функции.

Виды языковых норм: орфоэпические (произносительные и акцентологические), лексические, словообразовательные, грамматические (морфологические и синтаксические). Орфографические и пунктуационные правила (обзор, общее представление). Стилистические нормы современного русского литературного языка (общее представление).

Качества хорошей речи.

Основные виды словарей (обзор). Толковый словарь. Словарь омонимов. Словарь иностранных слов. Словарь синонимов. Словарь антонимов. Словарь паронимов. Этимологический словарь. Диалектный словарь. Фразеологический словарь. Словообразовательный словарь. Орфографический словарь. Орфоэпический словарь. Словарь грамматических трудностей. Комплексный словарь.

**Язык и речь. Культура речи. Фонетика. Орфоэпия. Орфоэпические нормы**

Фонетика и орфоэпия как разделы лингвистики (повторение, обобщение). Фонетический анализ слова. Изобразительно-выразительные средства фонетики (повторение, обобщение).

Основные нормы современного литературного произношения: произношение безударных гласных звуков, некоторых согласных, сочетаний согласных. Произношение некоторых грамматических форм. Особенности произношения иноязычных слов. Нормы ударения в современном литературном русском языке.

**Язык и речь. Культура речи. Лексикология и фразеология. Лексические нормы**

Лексикология и фразеология как разделы лингвистики (повторение, обобщение). Лексический анализ слова. Изобразительно-выразительные средства лексики: эпитет, метафора, метонимия, олицетворение, гипербола, сравнение (повторение, обобщение).

Основные лексические нормы современного русского литературного языка. Многозначные слова и омонимы, их употребление. Синонимы, антонимы, паронимы и их употребление. Иноязычные слова и их употребление. Лексическая сочетаемость. Тавтология. Плеоназм.

Функционально-стилистическая окраскаслова. Лексика общеупотребительная, разговорная и книжная. Особенности употребления.

Экспрессивно-стилистическая окраска слова. Лексика нейтральная, высокая, сниженная. Эмоционально-оценочная окраска слова (неодобрительное, ласкательное, шутливое и другое). Особенности употребления.

Фразеология русского языка (повторение, обобщение). Крылатые слова.

**Язык и речь. Культура речи. Морфемика и словообразование. Словообразовательные нормы**

Морфемика и словообразование как разделы лингвистики (повторение, обобщение). Морфемный и словообразовательный анализ слова. Словообразовательные трудности (обзор). Особенности употребления сложносокращённых слов (аббревиатур).

Язык и речь. Культура речи. Морфология. Морфологические нормы

Морфология как раздел лингвистики (повторение, обобщение). Морфологический анализ слова. Особенности употребления в тексте слов разных частей речи.

Морфологические нормы современного русского литературного языка (общее представление).

Основные нормы употребления имён существительных: форм рода, числа, падежа.

Основные нормы употребления имён прилагательных: форм степеней сравнения, краткой формы.

Основные нормы употребления количественных, порядковых и собирательных числительных.

Основные нормы употребления местоимений: формы 3-го лица личных местоимений, возвратного местоимения *себя*.

Основные нормы употребления глаголов: некоторых личных форм (типа *победить, убедить, выздороветь*), возвратных и невозвратных глаголов; образования некоторых глагольных форм: форм прошедшего времени с суффиксом

-*ну*-, форм повелительного наклонения.

**Язык и речь. Культура речи. Орфография. Основные правила орфографии**

Орфография как раздел лингвистики (повторение, обобщение). Принципы и разделы русской орфографии. Правописание морфем; слитные, дефисные и раздельные написания; употребление прописных и строчных букв; правила переноса слов; правила графического сокращения слов.

Орфографические правила. Правописание гласных и согласных в корне. Употребление разделительных *ъ* и *ь*.

Правописание приставок. Буквы *ы – и* после приставок. Правописание суффиксов.

Правописание *н* и *нн* в словах различных частей речи. Правописание *не* и *ни*.

Правописание окончаний имён существительных, имён прилагательных и глаголов.

Слитное, дефисное и раздельное написание слов.

**Речь. Речевое общение**

Речь как деятельность. Виды речевой деятельности (повторение, обобщение). Речевое общение и его виды. Основные сферы речевого общения. Речевая ситуация и её компоненты (адресант и адресат; мотивы и цели, предмет и тема

речи; условия общения).

Речевой этикет. Основные функции речевого этикета (установление и поддержание контакта, демонстрация доброжелательности и вежливости, уважительного отношения, говорящего к партнёру и другие). Устойчивые формулы русского речевого этикета применительно к различным ситуациям официального/неофициального общения, статусу адресанта/адресата и другим.

Публичное выступление и его особенности. Тема, цель, основной тезис (основная мысль), план и композиция публичного выступления. Виды аргументации. Выбор языковых средств оформления публичного выступления с учётом его цели, особенностей адресата, ситуации общения.

**Текст. Информационно-смысловая переработка текста**

Текст, его основные признаки (повторение, обобщение).

Логико-смысловые отношения между предложениями в тексте (общее представление).

Информативность текста. Виды информации в тексте. Информационно- смысловая переработка прочитанного текста, включая гипертекст, графику, инфографику и другие, и прослушанного текста.

План. Тезисы. Конспект. Реферат. Аннотация. Отзыв. Рецензи

**Общие сведения о языке**

Культура речи в экологическом аспекте. Экология как наука, экология языка (общее представление). Проблемы речевой культуры в современном обществе (стилистические изменения в лексике, огрубление обиходно-разговорной речи, неоправданное употребление иноязычных заимствований и другое) (обзор).

Язык и речь. Культура речи

**Язык и речь. Культура речи. Синтаксис. Синтаксические нормы**

Синтаксис как раздел лингвистики (повторение, обобщение). Синтаксический анализ словосочетания и предложения.

Изобразительно-выразительные средства синтаксиса. Синтаксический параллелизм, парцелляция, вопросно-ответная форма изложения, градация, инверсия, лексический повтор, анафора, эпифора, антитеза; риторический вопрос, риторическое восклицание, риторическое обращение; многосоюзие, бессоюзие.

Синтаксические нормы. Порядок слов в предложении. Основные нормы согласования сказуемого с подлежащим, в состав которого входят слова *множество, ряд, большинство, меньшинство*; с подлежащим, выраженным количественно-именным сочетанием (*двадцать лет, пять человек*); имеющим в своём составе числительные, оканчивающиеся на *один*; имеющим в своём составе числительные *два, три, четыре* или числительное, оканчивающееся на *два, три, четыре*. Согласование сказуемого с подлежащим, имеющим при себе приложение (типа *диван-кровать, озеро Байкал*). Согласование сказуемого с подлежащим, выраженным аббревиатурой, заимствованным несклоняемым существительным.

Основные нормы управления: правильный выбор падежной или предложно- падежной формы управляемого слова.

Основные нормы употребления однородных членов предложения. Основные нормы употребления причастных и деепричастных оборотов. Основные нормы построения сложных предложений.

**Язык и речь. Культура речи. Пунктуация. Основные правила пунктуации**

**Пунктуация как раздел лингвистики (повторение, обобщение).**

Пунктуационный анализ предложения.

Разделы русской пунктуации и система правил, включённых в каждый из них: знаки препинания в конце предложений; знаки препинания внутри простого предложения; знаки препинания между частями сложного предложения; знаки препинания при передаче чужой речи. Сочетание знаков препинания.

Знаки препинания и их функции. Знаки препинания между подлежащим и сказуемым.

Знаки препинания в предложениях с однородными членами. Знаки препинания при обособлении.

Знаки препинания в предложениях с вводными конструкциями, обращениями, междометиями.

Знаки препинания в сложном предложении.

Знаки препинания в сложном предложении с разными видами связи. Знаки препинания при передаче чужой речи.

**Функциональная стилистика. Культура речи**

Функциональная стилистика как раздел лингвистики. Стилистическая норма (повторение, обобщение).

Разговорная речь, сферы её использования, назначение. Основные признаки разговорной речи: неофициальность, экспрессивность, неподготовленность, преимущественно диалогическая форма. Фонетические, интонационные, лексические, морфологические, синтаксические особенности разговорной речи. Основные жанры разговорной речи: устный рассказ, беседа, спор и другие (обзор). Научный стиль, сферы его использования, назначение. Основные признаки научного стиля: отвлечённость, логичность, точность, объективность. Лексические, морфологические, синтаксические особенности научного стиля. Основные подстили научного стиля. Основные жанры научного стиля: монография, диссертация, научная статья, реферат, словарь, справочник, учебник

и учебное пособие, лекция, доклад и другие (обзор).

Официально-деловой стиль, сферы его использования, назначение. Основные признаки официально-делового стиля: точность, стандартизированность, стереотипность. Лексические, морфологические, синтаксические особенности официально-делового стиля. Основные жанры официально-делового стиля: закон, устав, приказ; расписка, заявление, доверенность; автобиография, характеристика, резюме и другие (обзор).

Публицистический стиль, сферы его использования, назначение. Основные признаки публицистического стиля: экспрессивность, призывность, оценочность. Лексические, морфологические, синтаксические особенности публицистического стиля. Основные жанры публицистического стиля: заметка, статья, репортаж, очерк, эссе, интервью (обзор).

Язык художественной литературы и его отличие от других функциональных разновидностей языка (повторение, обобщение). Основные признаки художественной речи: образность, широкое использование изобразительно- выразительных средств, языковых средств других функциональных разновидностей языка.

## 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «РУССКИЙ ЯЗЫК»

### ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

**1) гражданского воспитания**:

**ЛР1.1** сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

**ЛР1.2** осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;

**ЛР1.3.** готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;

**ЛР1.4.** принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических, демократических, семейных ценностей, в том числе в сопоставлении с жизненными ситуациями, изображёнными в литературных произведениях.

**2) патриотического воспитания:**

**ЛР2.1** осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе, проявление интереса к познанию родного языка, истории, культуры Российской Федерации, своего края, народов России в контексте изучения произведений русской и зарубежной литературы, а также литератур народов России;

**ЛР2.2** ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, внимание к их воплощению в литературе, а также достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде, отражённым в художественных произведениях;

**ЛР2.3** идейная убеждённость, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу, в том числе воспитанные на примерах из литературы.

**3) духовно-нравственного воспитания:**

**ЛР3.1** осознание духовных ценностей российского народа;

**ЛР3.2**сформированность нравственного сознания, этического поведения;

**ЛР3.3** способность оценивать ситуацию, в том числе представленную в литературном произведении, и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности, характеризуя поведение и поступки персонажей художественной литературы;

**ЛР3.4** ответственное отношение к своим родителям, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни, в соответствии с традициями народов России, в том числе с опорой на литературные произведения.

**4) формирования культуры здоровья:**

**ЛР4.1**сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;

**ЛР4.2** потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

**ЛР4.3** активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью, в том числе с адекватной оценкой поведения и поступков литературных героев;

**5) трудового воспитания:**

**ЛР5.1** готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие, в том числе при чтении произведений о труде и тружениках, а также на основе знакомства

**ЛР5.2** готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность в процессе литературного образования;

**ЛР5.3** интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы, в том числе ориентируясь на поступки литературных героев;

**6) экологического воспитания:**

**ЛР6.1** сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем, представленных в художественнойлитературе;

**ЛР6.2** планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества, с учётом осмысления опыта литературных героев;

**ЛР6.3** активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде, в том числе показанных в литературных произведениях; умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;

**7) ценности научного познания:**

**ЛР7.1** сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;

**ЛР7.2** совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира с опорой на изученные и самостоятельно прочитанные литературные произведения;

**ЛР7.3** осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную исследовательскую деятельность индивидуально и в группе, в том числе на литературные темы.

**8) эстетического воспитания:**

**ЛР8.1** убеждённость в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и устного народного творчества;

**ЛР8.2** эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений.

## МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения русского языка на уровне среднего общего образования у обучающегося будут сформированы познавательные универсальные учебные действия, коммуникативные универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия, совместная деятельность.

### Познавательные универсальные учебные действия

**Базовые логические действия:**

**МР1** самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне;

**МР2** устанавливать существенный признак или основание для сравнения, классификации и обобщения языковых единиц, языковых явлений и процессов, текстов различных функциональных разновидностей языка, функционально- смысловых типов, жанров;

**МР3** координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и

комбинированного взаимодействия, в том числе при выполнении проектов по русскому языку;

**Базовые исследовательские действия:**

**МР4** владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, в том числе в контексте изучения учебного предмета «Русский язык», способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

**МР5** владеть разными видами деятельности по получению нового знания, в том числе по русскому языку; его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

**МР6** формировать научный тип мышления, владеть научной, в том числе лингвистической, терминологией, общенаучными ключевыми понятиями и методами.

**Работа с информацией:**

**МР7** владеть навыками получения информации, в том числе лингвистической, из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

**МР8** создавать тексты в различных форматах с учётом назначения информации и её целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации (презентация, таблица, схема и другие);

**Коммуникативные универсальные учебные действия:**

**МР9** осуществлять коммуникацию во всех сферах жизни;

**МР10** пользоваться невербальными средствами общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;

**Регулятивные универсальные учебные действия**

**МР11** самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях.

## ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

**ПР1** Иметь представление о языке как знаковой системе, об основных функциях языка; о лингвистике как науке;

**ПР2** Опознавать лексику с национально-культурным компонентом значения; лексику, отражающую традиционные российские духовно-нравственные ценности в художественных текстах и публицистике; объяснять значения данных лексических единиц с помощью лингвистических словарей (толковых, этимологических и других); комментировать фразеологизмы с точки зрения отражения в них истории и культуры народа (в рамках изученного).

**ПР3** Понимать и уметь комментировать функции русского языка как государственного языка Российской Федерации и языка межнационального общения народов России, одного из мировых языков (с опорой на статью 68 Конституции Российской Федерации, Федеральный закон от 1 июня 2005 г.
№ 53-ФЗ «О государственном языке Российской Федерации», Закон Российской Федерации от 25 октября 1991 г. № 1807-1 «О языках народов Российской Федерации»).

**ПР4** Различать формы существования русского языка (литературный язык, просторечие, народные говоры, профессиональные разновидности, жаргон, арго), знать и характеризовать

признаки литературного языка и его роль в обществе; использовать эти знания в речевой практике.

**ПР5** Иметь представление о русском языке как системе, знать основные единицы и уровни языковой системы, анализировать языковые единицы разных уровней языковой системы;

**ПР6** Выполнять фонетический анализ слова;

**ПР7** Выполнять лексический анализ слова;

**ПР8** Выполнять морфемный и словообразовательный анализ слова;

**ПР9** Выполнять морфологический анализ слова;

**ПР10** Иметь представление о принципах и разделах русской орфографии;

**ПР 11** Создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров; употреблять языковые средства в соответствии с речевой ситуацией (объём устных монологических высказываний – не менее 100 слов; объём диалогического высказывания – не менее 7–8 реплик);

**ПР 12**Применять знания о тексте, его основных признаках, структуре и видах представленной в нём информации в речевой практике.

## ОБЩИЕ КОМПЕТЕНЦИИ:

**Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими общими компетенциями:**

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. (п. 3.2 в ред. Приказа Минпросвещения России от 01.09.2022 N 796).

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими профессиональными компетенциями (далее - ПК), соответствующими основным видам деятельности, указанным в Таблице N 2 настоящего ФГОС СПО:

## ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

**Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими профессиональными компетенциями (далее - ПК), соответствующими основным видам деятельности, указанным в Таблице N 2 настоящего ФГОС СПО:**

ПК 1.1. Планировать процесс выполнения своей работы на основе конструкторской и технологической документации робототехнологического комплекса.

ПК 1.2. Определять действительные значения контролируемых параметров предметов труда с использованием средств измерений.

ПК 1.3. Осуществлять диагностику неисправностей и отказов узлов и систем промышленных роботов и вспомогательных механизмов, и устройств робототехнологических комплексов.

ПК 2.1. Выполнять комплекс пусконаладочных работ на робототехнологических комплексах в соответствии с требованиями конструкторской и технологической документации.

ПК 2.2. Разрабатывать управляющие программы работы робототехнологических комплексов в соответствии с техническим заданием.

ПК 2.3. Осуществлять работы по контролю, регламентированному и неплановому техническому обслуживанию промышленных роботов и робототехнологических комплексов.

ПК 3.2. Выполнять проектные и опытно-конструкторские работы по внедрению средств автоматизации и механизации.

ПК 3.3. Осуществлять планирование и организацию производственных работ по внедрению средств автоматизации и механизации.

ПК 3.4. Разрабатывать техническую документацию, инструкции, связанные с внедрением средств автоматизации и механизации.

ПК4.1. Составлять маршрут технологического процесса из разработанных технологических операций и переходов.

ПК4.2. Контролировать ведение технологического процесса в соответствии с производственно-технологической документацией.

ПК4.3. Определять степень пригодности технологического процесса, опираясь на оценку качества по совокупности различных свойств.

ПК4.4. Разрабатывать сопутствующую техническую и методическую документацию, связанную с использованием робототехнологического комплекса.

## 4.ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СТРУКТУРА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1. Объем общеобразовательной дисциплины и виды учебной работы

| **Вид учебной работы** | ***Объем в часах**** |
|---|---|
| **Объем образовательной программы дисциплины** | **72** |
| **Основное содержание** | **72** |

| | |
|---|---|
| теоретические занятия | **40** |
| практические занятия | **32** |
| самостоятельная работа I семестр | **-** |
| самостоятельная работа II семестр | **-** |
| **Промежуточная аттестация (экзамен)** | |

## 4. Тематический план и содержание дисциплины

### 4.2 Тематический план и содержание общеобразовательной дисциплины

| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)** | **Объем часов** | **Формируемые компетенции** |
|---|---|---|---|
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Основное содержание** | | | |
| **Раздел 1. Язык и речь. Язык как средство общения и форма существования национальной культуры.** | | **12** | ЛР 2.1<br>МР 1<br>ПР 2<br>ОК 01 |
| Тема **1.1**. Основные функции языка в современном обществе | **Основное содержание** | ***4*** | ПР 2<br>ОК 01 |
| | Основные функции языка в современном обществе. Происхождение языка (различные гипотезы). Язык как естественная и небиологическая система знаков. Язык и мышление. Языковая и речевая компетенция. Социальная природа языка. Этапы культурного развития языка. Основные принципы русской орфографии: морфологический, фонетический, исторический. Реформы русской орфографии | | |
| | **Практические занятия:** | ***2*** | |
| | Основные функции языка и формы их реализации в современном обществе | *2* | |
| Тема **1.2** | **Основное содержание** | ***4*** | ОК 01 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Происхождение русского языка. Индоевропейская языковая семья. Этапы формирования русской лексики | Происхождение русского языка. Индоевропейская языковая семья. Этапы формирования русской лексики<br>Заимствования из различных языков как показатель межкультурных связей. Признаки заимствованного слова. Этапы освоения заимствованных слов.<br>Правописание и произношение заимствованных слов. Заимствованные слова в профессиональной лексике. Словарь специальности | | |
| | **Практические занятия:** | *2* | |
| | Признаки заимствованного слова. | *2* | |
| Тема 1.3. Язык как система знаков | **Основное содержание** | ***4*** | ОК 02 |
| | Язык как система знаков. Структура языкового знака. Слово и его значение. Лексическое и грамматическое значение слова. Звук и буква. Уровни языковой системы и единицы этих уровней. Принципы выделения частей речи в русском языке | | |
| | **Практические занятия:** Принципы русской орфографии | *2* | |
| **Раздел 2. Фонетика, морфология и орфография** | | **36** | ОК 01,<br>ЛР 2.3<br>МР 3<br>ПР 4 |
| Тема 2.1. Фонетика и орфоэпия | **Основное содержание** | ***4*** | ОК 02;<br>ОК 05 |
| | Фонетика и орфоэпия. Соотношение звука и фонемы, звука и буквы. Чередования звуков: позиционные и исторические. Основные виды языковых норм: орфоэпические (произносительные и акцентологические). Основные правила произношения гласных, согласных звуков. Характеристика русского ударения (разноместное, подвижное). Орфоэпия и орфоэпические нормы | | |
| | **Практические занятия:** | *2* | |
| | Безударные гласные в корне слова: | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | проверяемые, непроверяемые, чередующиеся | | |
| Тема 2.2. Морфемика и словообразование | **Основное содержание** | ***4*** | ОК 01,<br>ЛР 1.2<br>МР 3 |
| | Морфемная структура слова. Морфема как единица языка. Классификация морфем: корневые и служебные. Словообразование. Морфологические способы словообразования. Неморфологические способы словообразования. Словообразование и формообразование. | | |
| | **Практические занятия:** | | |
| | Практическая работа. | *2* | |
| Тема 2.3. Имя существительное как часть речи. | **Основное содержание** | ***4*** | ОК 04;<br>ОК 05;<br>ЛР 1.3;<br>МР 3. |
| | Лексико-грамматические разряды существительных: конкретные, абстрактные, вещественные, собирательные, единичные. Грамматические категории имени существительного: род, число, падеж. Склонение имен существительных | | |
| | **Практические занятия:** | *2* | |
| | Правописание суффиксов и окончаний имен существительных. | *2* | |
| Тема 2.4. Имя прилагательное как часть речи. | **Основное содержание** | ***4*** | ОК 02;<br>ОК 05 |
| | Лексико-грамматические разряды прилагательных. Разряды прилагательных: качественные, относительные, притяжательные. | | |
| | **Практические занятия:** | ***2*** | |
| | Правописание суффиксов и окончаний имен прилагательных. | *2* | |
| Тема 2.5. Имя числительное как часть речи. | **Основное содержание** | ***4*** | ЛР 3.4<br>ОК 01 |
| | Лексико-грамматические разряды имен числительных: количественные, порядковые, собирательные. Типы склонения имен числительных. Лексическая сочетаемость | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | собирательных числительных. | | |
| | **Практические занятия:** | *2* | |
| | Правописание числительных. | | |
| Тема 2.6. Местоимение как часть речи. | **Основное содержание** | ***2*** | ОК 02;<br>ОК 04; |
| | Разряды местоимений по семантике: личные, возвратное, притяжательные, вопросительные, относительные, неопределенные, отрицательные, указательные, определительные. | | |
| | **Практические занятия:** | *2* | |
| | Правописание числительных. | *2* | |
| Тема 2.7. Глагол как часть речи. | **Основное содержание** | ***4*** | ОК 03 |
| | Система грамматических категорий глагола (вид, переходность, залог, наклонение, время, лицо, число, род). | | |
| | **Практические занятия:** | *2* | |
| | Практическая работа. Правописание окончаний и суффиксов глаголов. | *2* | |
| Тема 2.8. Причастие и деепричастие как особые формы глагола | **Основное содержание** | ***4*** | ОК 02 |
| | Действительные и страдательные причастия и способы их образования. Краткие и полные формы причастий | | |
| | **Практические занятия:** | *2* | |
| | Правописание Н и НН в прилагательных и причастиях. | *2* | |
| Тема 2.9. Наречие как часть речи. Служебные части речи. | **Основное содержание** | ***4*** | ОК 04;<br>ОК 05;<br>ЛР 4.3<br>МР 1 |
| | Семантика наречия, его морфологические признаки и синтаксические функции. Разряды наречий по семантике и способам образования, местоименные наречия. Степени сравнении качественных наречий. Разряды предлогов по семантике, структуре и способам образования. Разряды союзов по семантике, структуре и способам образования. Сочинительные и подчинительные союзы | | |
| | **Практические занятия:** | *2* | |
| | Практическая работа. Написание наречий и соотносимых с ними других частей речи (знаменательных | *2* | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | и служебных). | | |
| **Раздел 3. Синтаксис и пунктуация** | | **12** | ОК 4;<br>ОК 5; |
| Тема **3.1.** Основные единицы синтаксиса. | **Основное содержание** | ***4*** | ОК 1;<br>ОК 2; |
| | Словосочетание. Сочинительная и подчинительная связь. Виды связи слов в словосочетании: согласование, управление, примыкание. | | |
| | **Практические занятия:** | *2* | |
| | Практическая работа. Знаки препинания в простом предложении | *2* | |
| Тема **3.2** Второстепенные члены предложения. | **Основное содержание** | ***4*** | ОК 02;<br>ОК 03;<br>ЛР 2.2<br>МР 1 |
| | Второстепенные члены предложения (определение, приложение, обстоятельство, дополнение). Осложненные предложения. | | |
| | **Практические занятия:** | *2* | |
| | Знаки препинания при однородных членах с обобщающими словами. | *2* | |
| Тема **3.3.** Сложное предложение | **Основное содержание** | ***4*** | ОК 03;<br>ОК 05;<br>ЛР 3.1<br>МР 2 |
| | Основные типы сложного предложения по средствам связи и грамматическому значению (предложения союзные и бессоюзные; сочиненные и подчиненные). | *2* | |
| | **Практическая работа**. Знаки препинания в сложносочиненных предложениях. | *2* | |
| **Прикладной модуль. Раздел 4. Особенности профессиональной коммуникации.** | | **12** | ОК 04;<br>ОК 05; |
| Тема **4.1.** Язык как средство профессиональной, социальной и межкультурной коммуникации. | **Профессионально-ориентированное содержание** | ***4*** | ОК 01;<br>ОК 02 |
| | Основные аспекты культуры речи (нормативный, коммуникативный, этический). Языковые и речевые нормы. | *2* | |
| | **Практические занятия:** | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Язык специальности. Отраслевые терминологические словари | *2* | |
| Тема **4.2**. Коммуникативный аспект культуры речи. | **Профессионально-ориентированное содержание** | ***2*** | ОК 01;<br>ОК 03; |
| | Функциональные стили русского литературного языка как типовые коммуникативные ситуации. | | |
| | **Практические занятия:** | *2* | |
| | Возможности лексики в различных функциональных стилях. | *2* | |
| Тема **4.3.** Научный стиль. | **Профессионально-ориентированное содержание** | ***2*** | |
| | Научный стиль и его подстили. Профессиональная речь и терминология. Виды терминов (общенаучные, частнонаучные и технологические) | *2* | |
| | **Практические занятия:** | | |
| | | | |
| Тема **4.4**. Деловой стиль | **Профессионально-ориентированное содержание** | ***2*** | ОК 07;<br>ОК 08;<br>ЛР 2.5<br>МР 1 |
| | Виды документов. Виды и формы деловой коммуникации. Предмет деловой переписки. Виды деловых писем. Рекламные тексты в профессиональной деятельности | *2* | |
| | **Практические занятия:** | | |
| | Практическое занятие. | | |
| **Промежуточная аттестация (Экзамен)** | | | |
| | **Всего:** | ***72*** | |

## 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**5.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.**

Реализация учебной дисциплины «Русский язык» требует наличия учебного кабинета № 13.

Помещение учебного кабинета № 13 удовлетворяет требования Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

**Оборудование учебного кабинета:**

- рабочие места по количеству обучающихся;

- рабочее место учителя;

- доска ученическая;

- мультимедийные презентации к урокам;

- библиотечный фонд образовательного учреждения;

**Технические средства обучения:**

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и выходом в локальную сеть;

- интерактивный комплекс;

- электронные учебные материалы по «Русскому языку», имеющиеся в свободном доступе в сети Интернет.

**5.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

**5.2.1. Основные печатные и/или электронные издания**

1. Воителева Т.М. Русский язык и литература. Русский язык (базовый уровень): учебник для 10 класса общеобразовательной школы. — М., 2022.
2. Воителева Т.М. Русский язык и литература. Русский язык (базовый уровень): учебник для 11 класса общеобразовательной школы. — М., 2023.
3. Воителева Т.М. Русский язык: сб. упражнений: учеб.пособие сред. проф. образования. — М., 2022.

**5.2.2. Дополнительные источники**

1. Антонова Е.С., Воителева Т.М. Русский язык: пособие для подготовки к ЕГЭ: учеб.пособие сред. проф. образования. — М., 2022.
2. Антонова Е.С., Воителева Т.М. Русский язык: учебник для учреждений сред.проф. образования. — М., 2023.

**5.2.3. Интернет – ресурсы:**

1. Грамматика русского языка – ресурс, содержащий электронную версию Академической грамматики русского языка, составленной Академией наук СССР (Институт русского языка) - http://rusgram.narod.ru
2. Грамота.ру - справочно-информационный интернет-портал «Русский язык» - http://www.gramota.ru

## 6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| Код ОК, ПК, ЛР, МР, ПР | Раздел/Тема | Методы и формы оценки |
|---|---|---|
| **ОК 04**. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;<br>**ОК 05.** Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;<br>**ОК 09.** Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | Р 2, Темы 2.1.,2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9<br>Р 3, Темы 3.1., 3.2<br>Р 4, Темы 4.1.- 4.4 П-о/с[1]<br>Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3<br>Р 2, Темы 2.1.,2.2, 2.3, .2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 | контрольные работы<br>диктанты<br>разноуровневые задания<br>сочинения/Изложения/Эссе<br>групповые проекты<br>индивидуальные проекты<br>сочинения/Изложения/Эссе<br>аннотации<br>тезисы<br>конспекты<br>рефераты |
| **ЛР4.1**сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью | Р 3, Темы 2.2, 2.5,.2.8. | Сочинения/Изложения/Эссе |
| **МР7** владеть навыками получения информации, в том числе лингвистической, из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;<br>**МР8** создавать тексты в различных форматах с учётом | Р 3, Темы 3.1., 3.2, 3.3<br>Р 4, Темы 4.1.- 4.4 П-о/<br>Р 3, Темы 3.3<br>Р 4, Темы 4.1.- 4.4 П-о/ | устный опрос;<br>фронтальный опрос;<br>тематические контрольные работы;<br>тематические самостоятельные работы<br>практические/лабораторные работы;<br>Тестирование и т.д. |

[1] ПК указываются в соответствии с ФГОС реализуемой профессии / специальности СПО

| | | |
|---|---|---|
| назначения информации и её целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации (презентация, таблица, схема и другие); | | |
| **ПР1** Иметь представление о языке как знаковой системе, об основных функциях языка; о лингвистике как науке;<br>**ПР2** Опознавать лексику с национально-культурным компонентом значения; лексику, отражающую традиционные российские духовно-нравственные ценности в художественных текстах и публицистике; объяснять значения данных лексических единиц с помощью лингвистических словарей (толковых, этимологических и других); комментировать фразеологизмы с точки зрения отражения в них истории и культуры народа (в рамках изученного).<br>**ПР3** Понимать и уметь комментировать функции русского языка как государственного языка Российской Федерации и языка межнационального общения народов России, одного из мировых языков (с опорой на статью 68 Конституции Российской Федерации, Федеральный закон от 1 июня 2005 г. | Р 1, Темы 2.1.,2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9<br>Р 3, Темы 3.1., 3.2<br>Р 5, Темы 4.1.- 4.4 П-о/с[2]<br>Р 1, Темы 1.1, 1.2, 1.3<br>Р 2, Темы 2.1.,2.2, 2.3, .2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9 | устный опрос;<br>фронтальный опрос;<br>тематические контрольные работы;<br>тематические самостоятельные работы<br>практические/лабораторные работы;<br>тестирование и т.д. |

[2]

**Приложение 6.2**
**к ОПОП-П по специальности**
**27.02.04 «Автоматические системы управления»**

**Рабочая программа дисциплины**

# ОУД. 02 Литература

СОДЕРЖАНИЕ


| | |
|---|---|
| **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……** | **25** |
| 1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы……. | **25** |
| **2. СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……..** | **25** |
| **3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ……** | **30** |
| **4.ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СТРУКТУРА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……** | **34** |
| 4.1. Объем общеобразовательной дисциплины и виды учебной работы…….. | **34** |
| 4.2. Тематический план и содержание общеобразовательной дисциплины……. | **35** |
| **5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……** | **52** |
| **6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……** | **54** |


# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**
Общеобразовательная дисциплина «Литература» является обязательной частью общеобразовательного цикла ОПОП-П среднего профессионального образования в соответствии с ФГОС по специальности:

27.02.04 «Автоматические системы управления»

## 2. СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Литература второй половины XIX века**

А.Н. Островский. Драма «Гроза». И.А. Гончаров. Роман «Обломов». И.С. Тургенев. Роман «Отцы и дети».

Ф.И. Тютчев. Стихотворения(не менее трёх по выбору). Например,

«Silentium!», «Не то, что мните вы, природа...», «Умом Россию не понять…»,

«О, как убийственно мы любим...», «Нам не дано предугадать…», «К. Б.» («Я встретил вас – и всё былое...») и другие.

Н.А. Некрасов. Стихотворения(не менее трёх по выбору). Например,

«Тройка», «Я не люблю иронии твоей...», «Вчерашний день, часу в шестом…»,

«Мы с тобой бестолковые люди...», «Поэт и Гражданин», «Элегия» («Пускай нам говорит изменчивая мода...») и другие.

Поэма «Кому на Руси жить хорошо».

А.А. Фет. Стихотворения (не менее трёх по выбору). Например, «Однимтолчком согнать ладью живую…», «Ещё майская ночь», «Вечер», «Это утро,радость эта…», «Шёпот, робкое дыханье…», «Сияла ночь. Луной был полон сад. Лежали…» и другие.

М.Е. Салтыков-Щедрин. Роман-хроника «История одного города» (не менее двух глав по выбору). Например, главы «О корени происхождения глуповцев»,

«Опись градоначальникам», «Органчик», «Подтверждение покаяния» и другие.

Ф.М. Достоевский. Роман «Преступление и наказание».Л.Н. Толстой. Роман-эпопея «Война и мир».

Н.С. Лесков. Рассказы и повести (не менее одного произведения по выбору).

Например, «Очарованный странник», «Однодум» и другие.

А.П. Чехов. Рассказы (не менее трёх по выбору). Например, «Студент»,

«Ионыч», «Дама с собачкой», «Человек в футляре» и другие.

Комедия «Вишнёвый сад».

Литературная критика второй половины XIX века

Статьи Н.А. Добролюбова «Луч света в тёмном царстве», «Что такое обломовщина?», Д. И. Писарева «Базаров» и других (не менее двух статейпо выбору в соответствии с изучаемым художественным произведением).

Литература народов России

Стихотворения (не менее одного по выбору). Например, Г. Тукая,К. Хетагурова и других.

Зарубежная литература

Зарубежная проза второй половины XIX века (не менее одного произведения по выбору). Например, произведения Ч. Диккенса «Дэвид Копперфилд», «Большиенадежды»; Г. Флобера «Мадам Бовари» и другие.

Зарубежная поэзия второй половины XIX века (не менее двух стихотворений одного из поэтов по выбору). Например, стихотворения А. Рембо, Ш. Бодлера и другие.

Зарубежная драматургия второй половины XIX века (не менее одного произведения по выбору). Например, пьесы Г. Гауптмана «Перед восходом солнца», Г. Ибсена «Кукольный дом» и другие.

**Литература конца XIX – начала XX века**

А.И. Куприн. Рассказы и повести (одно произведение по выбору). Например,

«Гранатовый браслет», «Олеся» и другие.

Л.Н. Андреев. Рассказы и повести (одно произведение по выбору). Например,

«Иуда Искариот», «Большой шлем» и другие.

М. Горький. Рассказы (один по выбору). Например, «Старуха Изергиль»,

«Макар Чудра», «Коновалов» и другие.

Пьеса «На дне».

Стихотворения поэтов Серебряного века (не менее двух стихотворений одногопоэта по выбору). Например, стихотворения К.Д. Бальмонта, М.А. Волошина, Н.С. Гумилёва и другие.

Литература XX века

И.А. Бунин. Рассказы (два по выбору). Например, «Антоновские яблоки»,

«Чистый понедельник», «Господин из Сан-Франциско» и другие.

А.А. Блок. Стихотворения(не менее трёх по выбору). Например,

«Незнакомка», «Россия», «Ночь, улица, фонарь, аптека…», «Река раскинулась.Течёт, грустит лениво…» (из цикла «На поле Куликовом»), «На железной дороге»,

«О доблестях, о подвигах, о славе...», «О, весна, без конца и без краю…», «О, я хочубезумно жить…» и другие.

Поэма «Двенадцать».

В.В. Маяковский. Стихотворения (не менее трёх по выбору). Например, «А вымогли бы?», «Нате!», «Послушайте!», «Лиличка!», «Юбилейное»,

«Прозаседавшиеся», «Письмо Татьяне Яковлевой» и другие.

Поэма «Облако в штанах».

С.А. Есенин. Стихотворения (не менее трёх по выбору). Например,

«Гой ты, Русь, моя родная...», «Письмо матери», «Собаке Качалова», «Спит ковыль.Равнина дорогая…», «Шаганэ ты моя, Шаганэ…», «Не жалею, не зову, не плачу…», «Я последний поэт деревни…», «Русь Советская», «Низкий домс голубыми ставнями...» и

другие.

О.Э. Мандельштам. Стихотворения (не менее трёх по выбору). Например,

«Бессонница. Гомер. Тугие паруса…», «За гремучую доблесть грядущих веков…»,

«Ленинград», «Мы живём, под собою не чуя страны…» и другие.

М.И. Цветаева. Стихотворения (не менее трёх по выбору). Например, «Моим стихам, написанным так рано…», «Кто создан из камня, кто создан из глины…»,

«Идёшь, на меня похожий…», «Мне нравится, что вы больны не мной…», «Тоска по родине! Давно…», «Книги в красном переплёте», «Бабушке», «Красною кистью…» (из цикла «Стихи о Москве») и другие.

А.А. Ахматова. Стихотворения (не менее трёх по выбору). Например, «Песняпоследней встречи», «Сжала руки под тёмной вуалью…», «Смуглый отрок бродилпо аллеям…», «Мне голос был. Он звал утешно…», «Не с теми я, кто бросил землю...», «Мужество», «Приморский сонет», «Родная земля» и другие.

Поэма «Реквием».

Н.А. Островский. Роман «Как закалялась сталь» (избранные главы).М.А. Шолохов. Роман-эпопея «Тихий Дон» (избранные главы).

М.А. Булгаков. Романы «Белая гвардия», «Мастер и Маргарита» (один романпо выбору).

А.П. Платонов. Рассказы и повести (одно произведение по выбору). Например,

«В прекрасном и яростном мире», «Котлован», «Возвращение» и другие.

А.Т. Твардовский. Стихотворения (не менее трёх по выбору). Например, «Всясуть в одном-единственном завете…», «Памяти матери» («В краю, куда их вывезлигуртом…»), «Я знаю, никакой моей вины…», «Дробится рваный цоколь монумента...» и другие.

Проза о Великой Отечественной войне (по одному произведению не менее чемдвух писателей по выбору). Например, В.П. Астафьев «Пастух и пастушка»; Ю.В. Бондарев «Горячий снег»; В.В. Быков «Обелиск», «Сотников», «Альпийскаябаллада»; Б.Л. Васильев «А зори здесь тихие», «В списках не значился», «Завтра была война»; К.Д. Воробьёв «Убиты под Москвой», «Это мы, Господи!»; В.Л. Кондратьев «Сашка»; В.П. Некрасов «В окопах Сталинграда»; Е.И. Носов

«Красное вино победы», «Шопен, соната номер два»; С.С. Смирнов «Брестская крепость» и другие.

А.А. Фадеев «Молодая гвардия».

В.О. Богомолов «В августе сорок четвёртого».

Поэзия о Великой Отечественной войне. Стихотворения (по одному стихотворению не менее чем двух поэтов по выбору). Например, Ю.В. Друниной, М.В. Исаковского, Ю.Д. Левитанского, С.С. Орлова, Д.С. Самойлова, К.М. Симонова, Б.А. Слуцкого и других.

Драматургия о Великой Отечественной войне. Пьесы (одно произведение по выбору). Например, В.С. Розов «Вечно живые» и другие.

Б.Л. Пастернак. Стихотворения (не менее трёх по выбору). Например,

«Февраль. Достать чернил и плакать!..», «Определение поэзии», «Во всём мне хочется дойти…», «Снег идёт», «Любить иных – тяжёлый крест...», «Быть знаменитым некрасиво…», «Ночь», «Гамлет», «Зимняя ночь» и другие.

А.И. Солженицын. Произведения «Один день Ивана Денисовича»,

«Архипелаг ГУЛАГ» (фрагменты книги по выбору, например, глава «Поэзияпод плитой, правда под камнем»).

В.М. Шукшин. Рассказы (не менее двух по выбору). Например, «Срезал»,

«Обида», «Микроскоп», «Мастер», «Крепкий мужик», «Сапожки» и другие.

В.Г. Распутин. Рассказы и повести (не менее одного произведения по выбору). Например, «Живи и помни», «Прощание с Матёрой» и другие.

Н.М. Рубцов. Стихотворения (не менее трёх по выбору). Например, «Звездаполей», «Тихая моя родина!..», «В горнице моей светло…», «Привет, Россия…»,

«Русский огонёк», «Я буду скакать по холмам задремавшей отчизны...» и другие. И.А. Бродский. Стихотворения (не менее трёх по выбору). Например, «На смерть

Жукова», «Осенний крик ястреба», «Пилигримы», «Стансы» («Ни страны,ни погоста…»), «На столетие Анны Ахматовой», «Рождественский романс»,

«Я входил вместо дикого зверя в клетку…» и другие.

Проза второй половины XX – начала XXI века

Рассказы, повести, романы (по одному произведению не менее чем трёхпрозаиков по выбору). Например, Ф.А. Абрамов («Братья и сёстры» (фрагменты из романа), повесть «Пелагея» и другие); Ч.Т. Айтматов (повести «Пегий пёс, бегущий краем моря», «Белый пароход» и другие); В.И. Белов (рассказы «На родине», «За тремя волоками», «Бобришный угор» и другие); Г.Н. Владимов («Верный Руслан»); Ф.А. Искандер (роман в рассказах «Сандро из Чегема» (фрагменты), философская сказка «Кролики и удавы» и другие); Ю.П. Казаков (рассказы «Северный дневник», «Поморка», «Во сне ты горько плакал» и другие); В.О. Пелевин (роман «Жизнь насекомых» и другие);Захар Прилепин (рассказ «Белый квадрат» и другие); А.Н. и Б.Н. Стругацкие (повесть «Пикник на обочине» и другие); Ю.В. Трифонов (повести «Обмен»,

«Другая жизнь», «Дом на набережной» и другие); В.Т. Шаламов («Колымские рассказы», например, «Одиночный замер», «Инжектор», «За письмом» и другие)и другие.

Поэзия второй половины XX – начала XXI века

Стихотворения по одному произведению не менее чем двух поэтов по выбору). Например, Б.А. Ахмадулиной, А.А. Вознесенского, В.С. Высоцкого, Е.А. Евтушенко, Н.А. Заболоцкого, Т.Ю. Кибирова, Ю.П. Кузнецова, А.С. Кушнера, Л.Н. Мартынова, Б.Ш. Окуджавы, Р.И. Рождественского, А.А. Тарковского, О.Г. Чухонцева и других.

Драматургия второй половины XX – начала XXI века

Пьесы (произведение одного из драматургов по выбору). Например, А.Н. Арбузов «Иркутская история»; А.В. Вампилов «Старший сын»; К.В. Драгунская «Рыжая пьеса» и другие.

Литература народов России

Рассказы, повести, стихотворения (не менее одного произведения по выбору).Например, рассказ Ю. Рытхэу «Хранитель огня»; повесть Ю. Шесталова «Синий ветер каслания» и другие; стихотворения Г. Айги, Р. Гамзатова, М. Джалиля, М. Карима, Д. Кугультинова, К. Кулиева и других.

Зарубежная литература

Зарубежная проза XX века (не менее одного произведения по выбору).Например, произведения Р. Брэдбери «451 градус по Фаренгейту»; А. Камю

«Посторонний»; Ф. Кафки «Превращение»; Дж. Оруэлла «1984»; Э.М. Ремарка

«На западном фронте без перемен», «Три товарища»; Дж. Сэлинджера

«Над пропастью во ржи»; Г. Уэллса «Машина времени»; О. Хаксли «О дивный новый мир»; Э. Хемингуэя «Старик и море» и других.

Зарубежная поэзия XX века (не менее двух стихотворений одного из поэтов по выбору). Например, стихотворения Г. Аполлинера, Т.С. Элиота и другие.

Зарубежная драматургия XX века (не менее одного произведения по выбору).Например, пьесы Б. Брехта «Мамаша Кураж и её дети»; М. Метерлинка «Синяя птица»; О. Уайльда «Идеальный муж»; Т. Уильямса «Трамвай «Желание»; Б. Шоу

«Пигмалион» и других.

А.И. Солженицын. Произведения «Один день Ивана Денисовича»,

«Архипелаг ГУЛАГ» (фрагменты книги по выбору, например, глава «Поэзияпод плитой, правда под камнем»).

В.М. Шукшин. Рассказы (не менее двух по выбору). Например, «Срезал»,

«Обида», «Микроскоп», «Мастер», «Крепкий мужик», «Сапожки» и другие.

В.Г. Распутин. Рассказы и повести (не менее одного произведения по выбору). Например, «Живи и помни», «Прощание с Матёрой» и другие.

Н.М. Рубцов. Стихотворения (не менее трёх по выбору). Например, «Звездаполей», «Тихая моя родина!..», «В горнице моей светло…», «Привет, Россия…»,

«Русский огонёк», «Я буду скакать по холмам задремавшей отчизны...» и другие. И.А. Бродский. Стихотворения (не менее трёх по выбору). Например, «На смерть

Жукова», «Осенний крик ястреба», «Пилигримы», «Стансы» («Ни страны,ни погоста…»), «На столетие Анны Ахматовой», «Рождественский романс»,

«Я входил вместо дикого зверя в клетку…» и другие.

Проза второй половины XX – начала XXI века

Рассказы, повести, романы (по одному произведению не менее чем трёхпрозаиков по выбору). Например, Ф.А. Абрамов («Братья и сёстры» (фрагменты из романа), повесть «Пелагея» и другие); Ч.Т. Айтматов (повести «Пегий пёс, бегущий краем моря», «Белый пароход» и другие); В.И. Белов (рассказы «На родине», «За тремя волоками», «Бобришный угор» и другие); Г.Н. Владимов («Верный Руслан»); Ф.А. Искандер (роман в рассказах «Сандро

из Чегема» (фрагменты), философская сказка «Кролики и удавы» и другие); Ю.П. Казаков (рассказы «Северный дневник», «Поморка», «Во сне ты горько плакал» и другие); В.О. Пелевин (роман «Жизнь насекомых» и другие);Захар Прилепин (рассказ «Белый квадрат» и другие); А.Н. и Б.Н. Стругацкие (повесть «Пикник на обочине» и другие); Ю.В. Трифонов (повести «Обмен»,

«Другая жизнь», «Дом на набережной» и другие); В.Т. Шаламов («Колымские рассказы», например, «Одиночный замер», «Инжектор», «За письмом» и другие)и другие.

**Поэзия второй половины XX – начала XXI века**

Стихотворения по одному произведению не менее чем двух поэтов по выбору). Например, Б.А. Ахмадулиной, А.А. Вознесенского, В.С. Высоцкого, Е.А. Евтушенко, Н.А. Заболоцкого, Т.Ю. Кибирова, Ю.П. Кузнецова, А.С. Кушнера, Л.Н. Мартынова, Б.Ш. Окуджавы, Р.И. Рождественского, А.А. Тарковского, О.Г. Чухонцева и других.

**Драматургия второй половины XX – начала XXI века**

Пьесы (произведение одного из драматургов по выбору). Например, А.Н. Арбузов «Иркутская история»; А.В. Вампилов «Старший сын»; К.В. Драгунская «Рыжая пьеса» и другие.

## 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ЛИТЕРАТУРА»

### ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

**9) гражданского воспитания**:

**ЛР1.1** сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

**ЛР1.2** осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;

**ЛР1.3.** готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;

**ЛР1.4.** принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических, демократических, семейных ценностей, в том числе в сопоставлении с жизненными ситуациями, изображёнными в литературных произведениях.

**10) патриотического воспитания:**

**ЛР2.1** осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе, проявление интереса к познанию родного языка, истории, культуры Российской Федерации, своего края, народов России в контексте изучения произведений русской и зарубежной литературы, а также литератур народов России;

**ЛР2.2** ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, внимание к их воплощению в литературе, а также достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде, отражённым в художественных произведениях;

**ЛР2.3** идейная убеждённость, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу, в том числе воспитанные на примерах из литературы.

**11) духовно-нравственного воспитания:**

**ЛР3.1** осознание духовных ценностей российского народа;

**ЛР3.2**сформированность нравственного сознания, этического поведения;

**ЛР3.3** способность оценивать ситуацию, в том числе представленную в литературном произведении, и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности, характеризуя поведение и поступки персонажей художественной литературы;

**ЛР3.4** ответственное отношение к своим родителям, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни, в соответствии с традициями народов России, в том числе с опорой на литературные произведения.

**12) формирования культуры здоровья:**

**ЛР4.1**сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;

**ЛР4.2** потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

**ЛР4.3** активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью, в том числе с адекватной оценкой поведения и поступков литературных героев;

**13) трудового воспитания:**

**ЛР5.1** готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие, в том числе при чтении произведений о труде и тружениках, а также на основе знакомства

**ЛР5.2** готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность в процессе литературного образования;

**ЛР5.3** интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы, в том числе ориентируясь на поступки литературных героев;

**14) экологического воспитания:**

**ЛР6.1** сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем, представленных в художественнойлитературе;

**ЛР6.2** планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества, с учётом осмысления опыта литературных героев;

**ЛР6.3** активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде, в том числе показанных в литературных произведениях; умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;

**15) ценности научного познания:**

**ЛР7.1** сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;

**ЛР7.2** совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира с опорой на изученные и самостоятельно прочитанные литературные произведения;

**ЛР7.3** осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную исследовательскую деятельность индивидуально и в группе, в том числе на литературные темы.

**16) эстетического воспитания:**

**ЛР8.1** убеждённость в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и устного народного творчества;

**ЛР8.2** эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений.

## МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

**Познавательные универсальные учебные действия**

**Базовые логические действия:**

**МР1** самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, заложенную в художественном произведении, рассматривать её всесторонне;

**МР2** устанавливать существенный признак или основания для сравнения литературных героев, художественных произведений и их фрагментов, классификации и обобщения литературных фактов;

**МР3** определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения.

**Базовые исследовательские действия:**

**МР4** владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности на основе литературного материала, навыками разрешения проблем с опорой на художественные произведения; способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

**МР5** овладение видами деятельности для получения нового знания по литературе, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

**МР6** формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами современного литературоведения.

**Работа с информацией:**

**МР7** владеть навыками получения литературной и другой информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления при изучении той или иной темы по литературе;

**МР8** создавать тексты в различных форматах и жанрах (сочинение, эссе, доклад, реферат, аннотация и другие) с учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации.

**Коммуникативные универсальные учебные действия:**

**МР9** осуществлять коммуникации во всех сферах жизни, в том числе на уроке литературы и во внеурочной деятельности по предмету;

**МР10** распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, опираясь на примеры из литературных произведений.

**Регулятивные универсальные учебные действия**

**МР11** самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности, включая изучение литературных произведений, и жизненных ситуациях.

## ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

**ПР1** осознание причастности к отечественным традициям и исторической преемственности поколений; включение в культурно-языковое пространство русской и мировой культуры, сформированность ценностного отношения к литературе как неотъемлемой части культуры;

**ПР2** осознание взаимосвязи между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности;

**ПР3** сформированность устойчивого интереса к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него – к традиционным ценностям и сокровищам мировойку.

**ПР4** осознание чувства причастности к отечественным традициям и осознание исторической преемственности поколений; включение в культурно-языковое пространство русской и мировой культуры через умение соотносить художественную литературу конца XIX – начала XXI века с фактами общественной жизни и культуры; раскрывать роль литературы в духовном и культурном развитии общества; воспитание ценностного отношения к литературе как неотъемлемой части культуры;

**ПР5** приобщение к российскому литературному наследию и через него – к традиционным ценностям и сокровищам отечественной и мировой культуры; понимание роли и места русской литературы в мировом культурном процессе.

## ОБЩИЕ КОМПЕТЕНЦИИ:

**Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими общими компетенциями:**

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. (п. 3.2 в ред. Приказа Минпросвещения России от 01.09.2022 N 796).

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими профессиональными компетенциями (далее - ПК), соответствующими основным видам деятельности, указанным в Таблице N 2 настоящего ФГОС СПО:

## ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

**Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать следующими профессиональными компетенциями (далее - ПК), соответствующими основным видам деятельности, указанным в Таблице N 2 настоящего ФГОС СПО:**

ПК 1.1. Планировать процесс выполнения своей работы на основе конструкторской и технологической документации робототехнологического комплекса.

ПК 1.2. Определять действительные значения контролируемых параметров предметов труда с использованием средств измерений.

ПК 1.3. Осуществлять диагностику неисправностей и отказов узлов и систем промышленных роботов и вспомогательных механизмов, и устройств робототехнологических комплексов.

ПК 2.1. Выполнять комплекс пусконаладочных работ на робототехнологических комплексах в соответствии с требованиями конструкторской и технологической документации.

ПК 2.2. Разрабатывать управляющие программы работы робототехнологических комплексов в соответствии с техническим заданием.

ПК 2.3. Осуществлять работы по контролю, регламентированному и неплановому техническому обслуживанию промышленных роботов и робототехнологических комплексов.

ПК 3.2. Выполнять проектные и опытно-конструкторские работы по внедрению средств автоматизации и механизации.

ПК 3.3. Осуществлять планирование и организацию производственных работ по внедрению средств автоматизации и механизации.

ПК 3.4. Разрабатывать техническую документацию, инструкции, связанные с внедрением средств автоматизации и механизации.

ПК4.1. Составлять маршрут технологического процесса из разработанных технологических операций и переходов.

ПК4.2. Контролировать ведение технологического процесса в соответствии с производственно-технологической документацией.

ПК4.3. Определять степень пригодности технологического процесса, опираясь на оценку качества по совокупности различных свойств.

ПК4.4. Разрабатывать сопутствующую техническую и методическую документацию, связанную с использованием робототехнологического комплекса.

## 4.ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СТРУКТУРА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1. Объем общеобразовательной дисциплины и виды учебной работы

| **Вид учебной работы** | ***Объем в часах**** |
|---|---|
| **Объем образовательной программы дисциплины** | **108** |
| **Основное содержание** | **108** |
| теоретические занятия | **70** |
| практические занятия | **30** |
| самостоятельная работа I семестр | **-** |
| самостоятельная работа II семестр | **-** |
| **Промежуточная аттестация дифференцированный зачет** | **-** |

## 4. Тематический план и содержание дисциплины

### 4.2 Тематический план и содержание общеобразовательной дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии) | Объем часов | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| ***Основное содержание*** | | | |
| **Введение** | **Содержание учебного материала** | | |
| | Специфика литературы как вида искусства и ее место в жизни человека. Связь литературы с другими видами искусств | **2** | |
| **Раздел 1.**<br>**Человек и его время: классики первой половины XIX века и знаковые образы русской культуры** | | **6** | |
| **Тема 1.1**<br>А.С. Пушкин как национальный гений и символ | **Содержание учебного материала** | **2** | ЛР 2.1<br>МР 2<br>ПР 2<br>ОК 03<br>ПК 2.2 |
| | Пушкинский биографический миф. Произведения Пушкина в других видах искусства (живопись, музыка, кино и др.) Памятники Пушкину, топонимы и другие способы мемориализации его имени. Пушкин и современность, образы Пушкина в массовой культуре: эмблематичность его портретов, знаковость имени, Пушкин и герои его произведений в других видах искусств (музыка, живопись, театр, кино, анимация) и в продукции массовой культуры, массмедиа, в произведениях массовой культуры: комиксах, карикатурах, граффити, товарных знаках, рекламе и др. графических формах | - | |
| | **Практические занятия** Работа с информационными ресурсами: подготовка в группах сообщений различного формата (презентация, буклет, постер, коллаж, видеоролик, подкаст и др.) | 2 | |
| **Тема 1.2**<br>Тема одиночества человека в творчестве М. Ю. Лермонтова (1814 — 1841) | **Содержание учебного материала** | 2 | |
| | Основные темы поэзии М.Ю. Лермонтова. лирический герой поэзии М.Ю. Лермонтова. *Для чтения и изучения.* Стихотворения: «Дума», «Нет, я не Байрон, я другой…», «Молитва» («Я, Матерь Божия, ныне с молитвою…»), «Молитва» («В минуту жизни трудную…»), «К*», («Печаль в моих песнях, но что за нужда…»), «Поэт» («Отделкой золотой блистает мой кинжал…»), «Журналист, Читатель и Писатель», «Как часто пестрою толпою окружен…», «Валерик», «Родина», «Прощай, немытая Россия…», «Сон», «И скучно, и грустно!», «Выхожу один я на дорогу…», «Наполеон», «Воздушный корабль», «Последнее новоселье», «Одиночество», «Я не для ангелов и рая…», «Молитва» («Не обвиняй меня, | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Всесильный…»), «Мой Демон», «Когда волнуется желтеющая …» Основные темы поэзии М.Ю. Лермонтова. лирический герой поэзии М.Ю. Лермонтова. *Для чтения и изучения.* Стихотворения: «Дума», «Нет, я не Байрон, я другой…», «Молитва» («Я, Матерь Божия, ныне с молитвою…»), «Молитва» («В минуту жизни трудную…»), «К*», («Печаль в моих песнях, но что за нужда…»), «Поэт» («Отделкой золотой блистает мой кинжал…»), «Журналист, Читатель и Писатель», «Как часто пестрою толпою окружен…», «Валерик», «Родина», «Прощай, немытая Россия…», «Сон», «И скучно, и грустно!», «Выхожу один я на дорогу…», «Наполеон», «Когда волнуется желтеющая нива…», «Я не унижусь пред тобой…», «Оправдание», «Она не гордой красотой…», «К портрету», «Силуэт», «Желание», «Памяти А.И. Одоевского», «Листок», «Пленный рыцарь», «Три пальмы», «Благодарность», «Пророк «Воздушный корабль», «Последнее новоселье», «Одиночество», «Я не для ангелов и рая…», «Молитва» («Не обвиняй меня, Всесильный…»), «Мой Демон», «Когда волнуется желтеющая нива», «Я не унижусь пред тобой…», «Оправдание», «Она не гордой красотой…», «К портрету», «Силуэт», «Желание», «Памяти А.И. Одоевского», «Листок», «Пленный рыцарь», «Три пальмы», «Благодарность», «Пророк» | | |
| | **Практические занятия:** чтение и анализ стихотворений; подготовка литературно-музыкальной композиции на стихи поэта. | 2 | |
| ***Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)*** | | | |
| **«Дело мастера боится»** | **Содержание учебного материала:** «Что значит быть мастером своего дела?» Дискуссия на основе высказываний писателей о профессиональном мастерстве и работы с информационными ресурсами. | - | |
| ***Основное содержание*** | | | |
| **Раздел 2 Вопрос русской литературы второй половины XIX века: как человек может влиять на окружающий мир и менять его к лучшему?** | | **38** | |
| **Тема 2.1** Драматургия А.Н. Островского в театре. Судьба женщины в XIX веке и ее отражение в драмах А. Н. Островского (1823—1886) | **Содержание учебного материала** | **4** | ОК 02 |
| | Особенности драматургии А. Н. Островского, историко-литературный контекст его творчества. Секреты прочтения драматического произведения, особенности драматических произведений и их реализация в пьесе А.Н. Островского «Гроза»: жанр, композиция, конфликт, присутствие автора. Законы построения драматического произведения, современный взгляд на построение историй (сторителлинг, сценарии); основные узлы в сюжете пьесы. Город Калинов и его жители Противостояние патриархального уклада и модернизации (Дикой и Кулибин). Судьба женщины в XIX веке и ее отражение | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | в драмах А. Н. Островского. Семейный уклад в доме Кабанихи. Характеры Кабанихи, Варвары и Тихона Кабановых в их противопоставлении характеру Катерины. Образ Катерины в контексте культурно-исторической ситуации в России середины XIX века – «женский вопрос»: споры о месте женщины в обществе, ее предназначение в семье и эмансипации, отсутствие образования для девочек дворянского и мещанского сословия, типическое в ее образе<br>Литературная критика произведения: Н.А. Добролюбов "Луч света в темном царстве" | | |
| **Тема 2.2**<br>Илья Ильич Обломов как вневременной тип и одна из граней национального характера | **Содержание учебного материала** | 4 | ОК 01,<br>ОК 02,<br>ЛР 2.1<br>МР 3<br>ПР 4 |
| | А.И. Гончаров роман «Обломов». Образ Обломова: детство, юность, зрелость. Понятие «обломовщины» в романе А.И. Гончарова, «обломовщина» как имя нарицательное. Образ Обломова в театре и кино, в современной массовой культуре, черты Обломова в каждом из нас<br>Литературная критика произведения: Н.А. Добролюбов " Что такое обломовщина?" | 2 | |
| | **Практические занятия:** Работа с избранными эпизодами из романа (чтение и обсуждение). | *2* | |
| **Тема 2.3**<br>Новый герой, «отрицающий всё», в романе И. С. Тургенева (1818 — 1883) «Отцы и дети» | **Содержание учебного материала** | **2** | ЛР 2.1<br>МР 2<br>ПР 3 |
| | Творческая история, смысл названия. «Отцы» (Павел Петрович и Николай Петрович Кирсановы) и молодое поколение, специфика конфликта. Вечные темы в спорах «отцов и детей». Взгляд на человека и жизнь общества глазами молодого поколения. Понятие антитезы на примере противопоставления Евгения Базарова и Павла Петровича Кирсанова в романе: портретные и речевые характеристики. Нигилизм и нигилисты<br>Литературная критика произведения Д. И. Писарева "Базаров" | | |
| | **Практические занятия:** Работа с избранными эпизодами романа (чтение, обсуждение) | 2 | |
| ***Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)*** | | | |
| **«Ты профессией астронома метростроевца не удивишь!..»** | **Содержание учебного материала:**<br>Стереотипы, связанные с той или иной профессией, представления о будущей профессии. Социальный рейтинг и социальная значимость получаемой профессии, представления о ее востребованности и престижности (по материалам СМИ, электронным источникам, свидетельствам профессионалов отрасли); правда и заблуждения, связанные с восприятием | - | ЛР 3.2<br>МР 2<br>ПР 2.2<br>ОК 04 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | получаемой профессии: подготовка сообщения разного формата о стереотипах, заблуждениях, неверных представлениях, связанных в обществе с получаемой профессией и ее социальной значимостью. | | |
| ***Основное содержание*** | | | |
| **Тема 2.4** Люди и реальность в сказках М. Е. Салтыкова-Щедрина (1826—1889): русская жизнь в иносказаниях | **Содержание учебного материала**<br>Авторский замысел и своеобразие жанра литературной сказки. Сходство и различие сказок М.Е. Салтыкова-Щедрина и русских народных сказок. Художественные средства: иносказание, гротеск, гипербола, ирония, сатира. Эзопов язык | 2 | ОК 02 |
| | Работа с избранными эпизодами, подготовка инсценировки, иллюстраций. | | |
| **Тема 2.5** Человек и его выбор в кризисной ситуации в романе Ф.М. Достоевского «Преступление и наказание» (1866) | **Содержание учебного материала**<br>Роман «Преступление и наказание»: образ главного героя. Причины преступления: внешние и внутренние. Теория, путь к преступлению, крушение теории, наказание, покаяние и «воскрешение». Роль образа Сони Мармеладовой, значение эпизода чтения Евангелия. «Двойники» Раскольникова: теория Раскольникова устами Петра Петровича Лужина и Свидригайлова. Значение эпилога романа, сон Раскольникова на каторге. Внутреннее преображение как основа изменения мира к лучшему. «Самообман Раскольникова» (крах теории главного героя в романе; бесчеловечность раскольниковской «арифметики»; антигуманность теории в целом). Ф.М. Достоевский и современность. Тезисы теории Раскольникова и признаки фашизма (в сопоставлении). Экранизации романа. Жизнь литературного героя вне романа: образ Раскольникова в массовой культуре: элементы сюжета, знаковые художественные детали в основе комиксов, карикатур и в др. текстовых и графических формах, мемориальные места, «маршрут»-экскурсия по местам, описанным в романе, и др. | 2 | ОК 05,<br>ОК 06,<br>МР 1 |
| | **Практические занятия:** Работа избранными эпизодами из романа «Преступление и наказание» (чтение и обсуждение). | 2 | ЛР 2.1<br>МР 2<br>ПР 2.1 |
| **Тема 2.6** Человек в поиске правды и любви: «любовь – это деятельное желание добра | **Содержание учебного материала**<br>«Севастопольские рассказы» (1855) – непарадное изображение войны. «Диалектика души»: толстовский принцип психологического анализа. «Люцерн» (1857). Истоки проблематики и образов последующих произведений в рассказах и краткая формулировка толстовских идей.<br>Роман-эпопея «Война и мир» (1869) (обзорно): история создания, истоки замысла, жанровое своеобразие, смысл названия, отражение нравственных идеалов | 4 | ЛР 3.1<br>МР 2<br>ПР 2<br>ОК 01 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| другому…» – в творчестве Л. Н. Толстого (1828—1910) | Толстого в системе персонажей. «Мысль семейная» и «мысль народная». Роль народа и личности в истории. Экранизации романа. Духовные искания, публицистика, народные рассказы. Толстовство и толстовцы, отлучение от церкви. Музей Ясная Поляна. Значение фигуры Толстого для русской культуры | | |
| | **Практические занятия:** Работа с избранными эпизодами из «Севастопольских рассказов» Л.Н. Толстого и рассказа «Люцерн» (чтение и обсуждение). | 2 | |
| ***Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)*** | | | |
| **«Каждый должен быть величествен в своем деле»: пути совершенствования в профессии/ специальность** | **Содержание учебного материала:**<br>Рассказы и повести Н.С. Лескова<br>Обобщение и систематизация знаний о профессиональном мастерстве**.** Знакомство с профессиональными журналами и информационными ресурсами, посвященными профессиональной деятельности. | - | ОК 02 |
| ***Основное содержание*** | | | |
| **Тема 2.7** Крестьянство как собирательный герой поэзии Н.А. Некрасова | **Содержание учебного материала:**<br>Особенность лирического героя. Основные темы и идеи. Своеобразие решения образа и музы и темы поэта и поэзии. Утверждение крестьянской темы. Художественное своеобразие лирики Некрасова и её близость к народной поэзии. Для чтения и изучения: «Калистрат», «Современная ода», «Зине», «14 июня 1854 года», «Тишина», «Еще мучимый страстию мятежной…», «Да, наша жизнь текла мятежно…», «Слезы и нервы», «В деревне», «Несжатая полоса», «Забытая деревня», «Школьник», «Песня Еремушке», «Элегия», «На смерть Добролюбова», «Поэт и гражданин», «Пророк», «На Волге», «Железная дорога», «Несжатая полоса», «Забытая деревня», «В дороге», «Тройка», «Вчерашний день часу в шестом…», «Я не люблю иронии твоей…», «О Муза! Я у двери гроба…», «Умру я скоро. Жалкое наследство…», «Родина», «Размышление у парадного подъезда», «Ты всегда хороша несравненно…», «Мы с тобой бестолковые люди…», «Безвестен я. Я вами не стяжал…», «Внимая ужасам войны…», «Надрывается сердце от муки…», «О погоде», «Муза» (Нет, музы ласково поющей и прекрасной…) и др. Поэма «Кому на Руси жить хорошо» (1866) (обзорно). Эпопея крестьянской жизни: замысел и его воплощение. Фольклорная основа поэмы. Легенда об атамане Кудеяре | 2 | ОК 05, ОК 06 |
| | **Практические занятия:** Работа с инфоресурсами: сообщение о легендарном сюжете об атамане Кудеяре в | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | фольклоре и его воплощении в поэме Некрасова | | |
| **Тема 2.8** Человек и мир в зеркале поэзии. Ф.И. Тютчев и А.А. Фет | **Содержание учебного материала:** Основные темы и художественное своеобразие лирики Тютчева, бурный пейзаж как доминанта в художественном мире Тютчева. *Для чтения и изучения:* Ф.И. Тютчев: «Наш век», «Silentium», «Не то, что мните вы, природа…» «О, как убийственно мы любим…», «Фонтан», «Чему бы жизнь нас не учила…», «Осенний вечер», «Не рассуждай, не хлопочи…», «Я встретил вас…», «Два голоса», «Еще земли печален вид…», «Она сидела на полу…», «Есть в осени первоначальной…», «Полдень», «Предопределение», «Весь день она лежала в забытьи…», «Когда дряхлеющие силы…», «Как хорошо ты, о море ночное…», «О чём ты воешь, ветр ночной?» и др. Основные темы и художественное своеобразие лирики А.А. Фета, идиллический пейзаж. *Для чтения и изучения:* А.А. Фет. «Целый мир от красоты», «Кому венец, богине ль красоты…», «Поэтам», «Как беден наш язык», «Шепот, робкое дыханье…», «Что за ночь! Прозрачный воздух скован», «Весенний дождь…», «Какая ночь, как воздух чист…», «Я пришел к тебе с приветом…», «Еще майская ночь», «Заря прощается с землею…», «Еще весны душистой нега…», «Ель рукавом мне тропинку завесила…», «Сияла ночь. Луной был полон сад…», «Я тебе ничего не скажу…», «Это утро, радость эта…», «Первый ландыш», «Смерть» и др. | 2 | ЛР 2.1<br>МР 2<br>ПР 2.1<br>ОК 03 |
| **Тема 2.9** Проблема ответственности человека за свою судьбу и судьбы близких ему людей в рассказах А.П. Чехова (1860—1904) | **Содержание учебного материала:** Малая проза А.П. Чехова. «Дом с мезонином». «Рассказ старшего садовника». Человек и общество. Психологизм прозы Чехова: лаконичность повествования и скрытый лиризм. Пьеса «Вишнёвый сад» (1903). Новаторство Чехова-драматурга: своеобразие конфликта и системы персонажей, акцент на внутренней жизни персонажей, нарушение жанровых рамок. Сколько стоит вишневый сад: историко-культурные сведения. Эволюция драматургии второй половины XIX – начала XX века: от Островского к Чехову. Особенности чеховских диалогов. Речевые и портретные характеристики персонажей | | ЛР 3.4<br>ПР 3<br>ОК 03 |
| ***Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)*** | | | |
| **Как написать резюме, чтобы найти хорошую работу** | **Содержание учебного материала** Роль профессии в положении человека в социуме. ***Резюме*** как описание способностей человека, которые делают его конкурентоспособным на рынке труда. Цель резюме – привлечь к себе внимание работодателя при первом, как привило, заочном знакомстве, произвести благоприятное впечатление и побудить пригласить вас на личную встречу. Как презентовать себя в резюме, чтобы выглядеть в глазах работодателя именно таким | - | ЛР 1.4<br>МР 2<br>ПР 4<br>ОК 03 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | сотрудником, каков ему необходим. Резюме – официальный документ, правила написания которого регламентированы руководством по делопроизводству. Структура резюме. Резюме действительное и резюме проектное | | |
| ***Основное содержание*** | | | |
| **Раздел 3. «Человек в поиске прекрасного»: Русская литература рубежа XIX-XX веков в контексте социокультурных процессов эпохи** | | **16** | |
| **Тема 3.1** Мотивы лирики и прозы И. А. Бунина | Иван Алексеевич Бунин (1870–1953). Факты биографии. Первый русский писатель – лауреат Нобелевской премии по литературе «Листопад», «Вечер», «Одиночество», «Не устану воспевать вас, звезды!..», «Последний шмель», «Слово», «Поэту» (другие – по выбору учителя). Лирика. Философичность, психологизм и лиризм поэзии Бунина. Прославление «любви и радости бытия». Пейзажная лирика. Тема одиночества. Тема поэтического труда.<br>Рассказы «Антоновские яблоки», «Чистый понедельник»; рассказ-притча «Господин из Сан-Франциско»; цикл рассказов «Темные аллеи» (два рассказа – по выбору учителя)<br>Проза И. А. Бунина. Мотив запустения и увядания дворянских гнезд, образ «Руси уходящей». Судьба мира и цивилизации в осмыслении писателя. Тема трагической любви в рассказах Бунина. Традиции русской классической поэзии и психологической прозы в творчестве Бунина, Новаторство поэта | 2 | ОК 05,<br>ОК 06,<br>ЛР 1.2 |
| | Психологизм бунинской прозы. Пейзаж. Особенности языка: «живопись» словом, детали-символы, сочетание различных пластов лексики | | |
| **Тема 3.2** Традиции русской классики в творчестве А. И. Куприна | *Александр Иванович Куприн* (1870–1938) Сведения из биографии.<br>Повесть *«Олеся»*. Тема «естественного человека» в повести. Мечты Олеси и реальная жизнь ее окружения. Трагизм любови героини. Осуждение пороков общества.<br>Рассказ *«Гранатовый браслет»*. Своеобразие сюжета. Герои о сущности любви. Трагическая история любви Желткова. Развитие темы «маленького человека» в рассказе. Смысл финала. Символический смысл заглавия, роль эпиграфа. Авторская позиция. Традиции русской классической литературы в прозе Куприна. «Гранатовый браслет» в кино (А. Роом, 1964) | 2 | ЛР 3.4<br>МР 1<br>ПР 3<br>ОК 03 |
| **Тема 3.3** Герои М. Горького в поисках смысла жизни | **Содержание учебного материала**<br>*Максим Горький* (1868–1936). Сведения из биографии (актуализация и обобщение ранее изученного).<br>Рассказ-триптих *«Старуха Изергиль»*. Романтизм ранних рассказов Горького. Проблема героя. Особенности композиции рассказа. Независимость и обреченность Изергиль. Индивидуализм Ларры. Подвиг | 2 | ЛР 3.3<br>МР 2<br>ПР 3<br>ОК 03 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Данко. Величие и бессмысленность его жертвы. Смысл противопоставления героев.<br>Пьеса *«На дне».* «На дне» как социально-философская драма. Смысл названия пьесы. Система и конфликт персонажей. Обреченность обитателей ночлежки. Старик Лука и его жизненная философия. Спор о назначении человека. «Три правды» в пьесе и их трагическая конфронтация. Роль авторских ремарок, песен, цитат. Неоднозначность авторской позиции. М. Горький и Художественный театр. Сценическая история пьесы «На дне» | | |
| | **Практические занятия:** Противопоставление героя-индивидуалиста и героя-альтруиста. | 2 | |
| **Тема 3.4** Серебряный век: общая характеристика и основные представители | **Содержание учебного материала** | 2 | ЛР 3.4<br>МР 2<br>ПР 3<br>ОК 03 |
| | *От реализма – к модернизму*<br>*Серебряный век*: происхождение и смысл определения. Серебряный век как культурно-историческая эпоха. Предпосылки возникновения. Классификация литературных направлений: от реализма – к модернизму. Диалог с классикой как «средство развития, обогащения» новых направлений. Основные модернистские направления.<br>*Символизм.* Идея двоемирия и обновление художественного языка: расширение значения слова. Поэты-символисты: *В. Брюсов* («Творчество»); *К. Бальмонт* («Я – изысканность русской медлительной речи…»); *А. Белый* («Раздумье»).<br>*Акмеизм.* Возвращение к «прекрасной ясности». Предметность тематики и образов, точность слова. Поэты-акмеисты: *Н. Гумилев* («Жираф»); *С. Городецкий* («Береза»).<br>*Футуризм.* Эпатажность и устремленность в будущее. Разрыв с традицией. Попытка создать «новый стиль. Приоритет формы над содержанием, эпатаж. Поиски в области языка, словотворчество. Поэты-футуристы: *И. Северянин* («Эпилог», «Авиатор»); *В. Хлебников* («Заклятие смехом»). Серебряный век в кино и театре. Культура авангарда в современной массовой культуре<br>Андреев Леонид Николаевич (1971-1919). Родоначальник русского экспрессионизма. Рассказы и повести (одно произведение по выбору). Например, "Иуда Искариот", "Большой шлем" и другие | | |
| | Чтение и исполнение поэтических произведений, сопоставление различных методов создания художественного образа, стилизация | | |
| **Тема 3.5** | **Содержание учебного материала** | 2 | ЛР 1.4 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| А. Блок. Лирика. Поэма «Двенадцать» | *Александр Александрович Блок* (1880–1921). Сведения из биографии поэта.<br>*«Вхожу я в темные храмы…», «Незнакомка», «Ночь, улица, фонарь, аптека…», «О доблестях, о подвигах, о славе…», «В ресторане», «Река раскинулась. Течет, грустит лениво…»* (из цикла *«На поле Куликовом»), «Россия», «Балаган», «О, я хочу безумно жить…». Лирика* Блока – «трилогия вочеловечения». Ранние стихи: мистицизм, идеал мировой гармонии. Любовь как служение и возношение. «Страшный мир» в лирике Блока. Тема трагической любви. Образ Родины: ее прошлое и настоящее. Новаторство в воплощении и интерпретации образа России. Тема призвания поэта. Музыкальность, экспрессивность как художественная особенность поэтической речи Блока. Песни и романсы на стихи поэта.<br>Поэма *«Двенадцать».* Проблематика, сюжет и композиция. «Рождение будущего в пожаре и крови»: образ революции. Образ «двенадцати». Образ Христа и неоднозначность его интерпретации. Символика образов. Антитеза. Полифонизм поэмы. Поэма в живописи и на сцене | | МР 2<br>ПР 2<br>ОК 05 |
| **Тема 3.6**<br>Поэтическое новаторство В. Маяковского | **Содержание учебного материала**<br>*Владимир Владимирович Маяковский* (1893–1930) Трагедия горлана-главаря (факты биографии).<br>*«Послушайте!», «Лиличка!», «Скрипка и немножко нервно», «Левый марш», «Прозаседавшиеся», «Нате!», «А вы могли бы?», «Юбилейное», «Сергею Есенину»*<br>*Лирика.* Маяковский и футуризм. Ранняя лирика поэта. Сила личности и незащищенность лирического героя перед пошлостью, нелюбовью, рутинностью. Мотив одиночества, любви и смерти. Поэт и революция. Сатира Маяковского. Тема поэта и поэзии. Поэтическое новаторство Маяковского (ритмика, рифма, строфика и графика стиха, неологизмы, гиперболичность). Своеобразие жанров и стилей лирики поэта. Стихи поэта в современной массовой культуре<br>Поэма-триптих *«Облако в штанах».* Образ лирического героя-бунтаря и его возлюбленной. Новаторское открытие Маяковского в жанре поэмы: усиление лирического начала (превращение поэмы в лирический монолог). Особенности рифмовки | 2 | ЛР 3.4<br>МР 3<br>ПР 5<br>ОК 03 |
| **Тема 3.7**<br>Драматизм судьбы поэта С. А. Есенин | **Содержание учебного материала**<br>*Сергей Александрович Есенин* (1895–1925)<br>*(«Гой ты, Русь моя родная!», «Тебе одной плету венок…», «Спит ковыль. Равнина дорогая…», «Неуютная жидкая лунность…»; «Сорокоуст», «Я покинул родимый дом…», «Русь советская», «Письмо к матери»; «Отговорила роща золотая…», «Собаке Качалова»; «Не бродить, не мять в кустах багряных…», «Мы теперь уходим понемногу…», «Шаганэ ты моя, Шаганэ…», «Письмо к женщине»,* | | ОК 02<br>ЛР 3.3 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | *«Не жалею, не зову, не плачу…».*<br>Чувство Родины – основное в творчестве Есенина. Образ родной деревни, ее судьба в ранней и поздней лирике поэта. Посвящение матери. Особая связь природы и человека. Любовная тема. Исповедальность лирики: отражение потерь и обретений на дороге жизни. Самобытность поэзии Есенина (народно-песенная основа, музыкальность). Есенин на сцене, в кино и музыке | 2 | |
| **Раздел 4**<br>**«Человек перед лицом эпохальных потрясений»: Русская литература 20-40-х годов XX века** | | **12** | |
| **Тема 4.1**<br>Исповедальность лирики М. И. Цветаевой | **Содержание учебного материала** | 2 | ЛР 3.4<br>МР 3<br>ПР 1<br>ОК 06 |
| | *Марина Ивановна Цветаева* (1892–1941) Сведения из биографии.<br>*«Роландов Рог», «Моим стихам, написанным так рано…», «Кто создан из камня, кто создан из глины…», «Куст», «Тоска по родине! Давно…», «Вчера еще в глаза глядел…», «Идешь на меня похожий…», «Все рядком лежат…», «Стихи к Блоку» («Имя твое – птица в руке…»), «У тонкой проволоки над волной овсов…» (*из цикла «Ахматовой»)<br>Исповедальность поэзии Цветаевой. Необычность образа лирического героя. Основные темы творчества: тема поэта; тема тоски по родине, бесприютности; тема жизни и смерти; тема «влюбленности» в творчество поэтов-современников Живописность и музыкальность образов. Особенности поэтического синтаксиса. Жизнь и творчество М. Цветаевой в кино и музыке | | |
| | **Практические занятия** | - | |
| **Тема 4.2**<br>Андрей Платонов. «Усомнившийся Макар» | **Содержание учебного материала** | 2 | ОК 02 |
| | *Андрей Платонов* (Андрей Платонович Климентов) (1899–1951) Сведения из биографии.<br>Повесть *«Усомнившийся Макар»*. И. Сталин о произведении А. Платонова. Повесть как акт гражданского мужества писателя. Смысл названия произведения. Мотив странствия как способ раскрытия идеи повести. Образ главного героя. Сомнения и причины его сомнений. Макар – «природный», «сокровенный» человек. Жанровое своеобразие повести. Необычность языка и стиля писателя (произвол в сочетании слов, «неправильности», избыточность языка, речь героев в соответствии со стандартами эпохи и др.) | | |
| **Тема 4.3** | **Содержание учебного материала** | 2 | ОК 05, |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Вечные темы в поэзии А. А. Ахматовой | *Анна Андреевна Ахматова* (1889–1966) Сведения из биографии.<br>*«Песня последней встречи», «Сжала руки под темной вуалью…», «Смятение», «Под крышей промерзшей пустого жилья…», «Муза», «Муза ушла по дороге…», «Мне ни к чему одические рати…», «Не с теми я, кто бросил землю…», «Мне голос был. Он звал утешно…», «Родная земля», «Смуглый отрок бродил по аллеям…»*<br>*Лирика*. Основные темы лирики Ахматовой: любовь как всепоглощающее чувство, как мука; тема творчества; гражданская тема; пушкинская тема.<br>Поэма *«Реквием».* Памятник страданиям и мужеству. Трагический пафос произведения. Жанр и композиция поэмы. Смысл названия. Образ лирической героини. Эпилог поэмы: личная трагедия героини и общенародное горе. Библейские мотивы и образы в поэме. Тема исторической памяти. Аллюзии и реминисценции в произведении. Жизнь и творчество А. Ахматова в кино и музыке | | ОК 06,<br>ЛР 4.2 |
| | **Практические занятия** | – | |
| ***Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)*** | | | |
| **«Вроде просто найти и расставить слова»: стихи для людей моей профессии/ специальности** | **Содержание учебного материала**<br>Роль поэзии в жизни человека любой профессии. Общение с поэзией как способ эстетического обогащения своей духовной сферы, постижения общечеловеческих ценностей, развитие способности к творческой деятельности. Путь к пониманию поэзии – это чтение, обсуждение, интерпретация (вербальная/невербальная) стихов разных поэтов в поисках «своего» | - | ЛР 3.4<br>МР 2<br>ПР 4<br>ОК 03 |
| | **Практические занятия:** участие в деловой игре «В издательстве», в процессе которой составляется мини-сборник стихов поэтов серебряного века для определенной аудитории – своих сверстников, людей «своей» профессии. Написание аннотации к сборнику | 2 | |
| ***Основное содержание*** | | | |
| **Тема 4.4**<br>*«Изгнанник, избранник»: М. А. Булгаков* | **Содержание учебного материала** | 2 | ЛР 2.5<br>МР 1<br>ПР 1<br>ОК 03 |
| | *Михаил Афанасьевич Булгаков* (1891–1940) «Изгнанник, избранник»: сведения из биографии (с обобщением ранее изученного)<br>Роман *«Мастер и Маргарита».* История создания и издания романа. Жанр и композиция: прием «роман в романе». Библейский и бытовой уровни повествования. Реальность и фантастика (литературная среда Москвы; Воланд и его свита). Сатира. Основные проблемы романа: проблема предательства, проблема творчества и судьбы художника, проблема нравственного выбора. Тема идеальной любви (история Маргариты). Финал романа. Экранизации романа.<br>*или*<br>роман *«Белая гвардия».* История создания произведения. Смысл названия. Эпиграфы. Жанр и | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | композиция. Система образов. Образ Дома и Города в вихре Гражданской войны. Нравственный выбор героев в эпоху распри и раздора. Честь как главное качество человека. Смысл финала. Литературные ассоциации в романе. Сценическая и киноистория романа | | |
| | Жанр и композиция романа «Мастер и Маргарита». Уровни повествования. Реальность и фантастика. Сатира в романе. Финал романа | | |
| **Тема 4.5** М. А. Шолохов. Роман-эпопея «Тихий Дон» | **Содержание учебного материала** | | ОК 01, ОК 02, ЛР 2.4 |
| | *Михаил Александрович Шолохов* (1905–1984) Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Лауреат Нобелевской премии по литературе<br>Роман-эпопея *«Тихий Дон»* (избранные главы). История создания. Смысл названия. Жанр произведения. Герои романа-эпопеи о всенародной трагедии. Семья Мелеховых. Образ Григория Мелехова. Любовь в его жизни. Герой в поисках своего пути среди «хода истории». Финал романа-эпопеи. Проблема гуманизма в произведении. Полемика вокруг авторства. Киноистория романа | | |
| | **Практические занятия** Работа с эпизодами из выбранных глав | 2 | |
| **Раздел 5**<br>**«Поэт и мир»: Литературный процесс в России 40-х – середины 50-х годов XX века** | | **4** | |
| **Тема 5.1** «Дойти до самой сути»: Б. Пастернак. Исповедальность лирики А. Г. Твардовского | **Содержание учебного материала** | 2 | ОК 01<br>ЛР 3.3 |
| | *Борис Леонидович Пастернак* (1890–1960) Сведения из биографии. Лауреат Нобелевской премии по литературе *«Февраль. Достать чернил и плакать!..», «Определение поэзии», «Про эти стихи», «Во всем мне хочется дойти до самой сути…», «Гамлет», «Зимняя ночь», «Любить иных – тяжелый крест…», «Никого не будет в доме…», «Снег идет», «Гефсиманский сад», «Быть знаменитым некрасиво…», «Февраль. Достать чернил и плакать!..», «Определение поэзии», «Про эти стихи», «Во всем мне хочется дойти до самой сути…»,«Гамлет», «Зимняя ночь», «Любить иных – тяжелый крест…», «Никого не будет в доме…», «Снег идет», «Гефсиманский сад», «Быть знаменитым некрасиво…»*<br>Лирический герой поэзии: сложность его настроения, жизнеощущения. Тема поэтического творчества, стремление к простоте. Судьба творца в поэзии. Любовная лирика. Стремление поэта «дойти до самой сути» явлений. Человек, природа и время в лирике. Христианские мотивы. Особенность поэтики: | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | сочетание бытовых деталей и образов-символов, философская глубина. Песни современных бардов на стихи поэта.<br>*Александр Трифонович Твардовский* (1910–1970) Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного)<br>*«Дробиться рваный цоколь монумента…», «Памяти матери», «Я убит подо Ржевом…», «Я знаю: никакой моей вины…», «В тот день, когда окончилась война…», «Вся суть в одном единственном завете…», «Признание», «О сущем»*<br>«Стихи неслыханной искренности и откровенности». Исповедальность лирических произведений. Темы, образы и мотивы. Тема памяти, тема войны, тема творчества в лирике поэта. Мотив служения народу, отечеству | | |
| | **Практические занятия:** Анализ стихов Б. Пастернака, посвященных ведущим темам в лирике поэта: творчество, любовь, человек, время, природа и др. работа над характеристикой лирического героя, особенностями поэтики (философская глубина, образы-символы, бытовые детали). | **2** | |
| **Раздел 6**<br>**«Человек и человечность»: Основные явления литературной жизни России конца 50-х – 80-х годов XX века** | | **12** | |
| **Тема 6.1** Тема Великой Отечественной войны в литературе | **Содержание учебного материала** | 6 | ОК 02 |
| | Поэзия и драматургия Великой Отечественной войне.<br>«Лейтенантская проза»: В. П. Астафьев, Ю. В. Бондарев, В. В. Быков, Б. Л. Васильев, К. Д. Воробьев, В. Л. Кондратьев и др. (обзор прозы «молодых» лейтенантов)<br>Проблема нравственного выбора на войне<br>Василий Владимирович Быков (1924–2003)<br>Повесть «Сотников». Человек в экстремальной ситуации, на пороге смерти. Стремление к самосохранению (Рыбак) – и сохранение человеческого достоинства, духовный подвиг (Сотников).<br>Виктор Петрович Астафьев (1924–2001). Традиции и новаторство писателя в изображении войны.<br>Рассказ «Связистка». Мотив испытания войной на войне и после войны. Герои рассказа. Дилемма нравственного выбора между «воинским долгом и человеческой жизнью». Тема покаяния, ответственности за каждый свой поступок<br>Фадеев Александр Александрович (1901-1956)<br>«Молодая гвардия» Герои рассказа. Дилемма нравственного выбора между долгом и жизнью | 4 | |
| | **Практические занятия:** Анализ произведений разных писателей, посвященных проблеме выбора на войне: самосохранение или сохранение человеческого | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | достоинства. | | |
| **Тема 6.2** Тоталитарная тема в литературе второй XX века | **Содержание учебного материала** | 2 | |
| | *А. И. Солженицын* «Один день Ивана Денисовича»; *В. Т. Шаламов* «Колымские рассказы» (по выбору учителя)<br>*Александр Исаевич Солженицын* (1918–2008) Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Лауреат Нобелевской премии по литературе.<br>Повесть *«Один день Ивана Денисовича»*<br>Общественный резонанс, вызванный произведением. История создания повести. Лагерный мир в произведении. Образ главного героя. Устойчивость и приспособленность Ивана Денисовича к жутким условиям лагерной жизни. «Счастливый день» в жизни героя. Черты национального характера в образе Шухова | 2 | ЛР 3.4<br>МР 2<br>ПР 3<br>ОК 03 |
| **Тема 6.3** Социальная и нравственная проблематика в литературе второй половины XX века | **Содержание учебного материала** | *2* | |
| | *Валентин Григорьевич Распутин* (1937–2015)<br>Повесть *«Прощание с Матерой».* Связь творчества писателя с экологическими проблемами. Народ, его история, его земля в произведении. Образы «старинных старух». Утрата нравственных ценностей молодым поколением. Символика в повести. Позиция автора. Фильм «Прощание» (1981) – драма Э. Климова и Л. Шепетко по мотивам распутинской повести.<br>*Василий Макарович Шукшин* (1929–1974)<br>Рассказы *«Микроскоп», «Срезал».* Герои-чудики. Восприятие их окружающими. Стремление Андрея Ерина («Микроскоп») сделать «людям как лучше». Неоднозначность шукшинских чудиков. Глеб Капустин («недобрый» чудик) и городской гость («Срезал»). Противостояние интеллигенции и народа. Поэтика рассказов: анекдотичность, характеристичный диалог, открытый финал | | ЛР 3.3<br>МР 3<br>ПР 2<br>ОК 08 |
| | **Практические занятия:** Чтение и анализ фрагментов повести В. Распутина. | 2 | |
| ***Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)*** | | | |
| **«Говори, говори…»: диалог как средство характеристики человека** | **Содержание учебного материала**<br>Вербальные средства коммуникации в ситуациях бытового, делового и профессионального общения. Отличие профессионального диалога от делового, бытового. Стилистические группы слов. Роль диалога в профессиональной деятельности. Требования к профессиональному диалогу | - | ЛР 5.1<br>МР 1<br>ПР 3<br>ОК 03 |
| | **Практические занятия**: создание проблемной ситуации: нужен ли профессиональный диалог? | 2 | |
| ***Основное содержание*** | | | |
| **Раздел 7**<br>**«Людей неинтересных в мире нет»: Литература с середины 1960-х годов до начала XXI века** | | **4** | ЛР 2.1<br>МР 2<br>ПР 4 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | ОК 03 |
| **Тема 7.1** Лирика: проблематика и образы | **Содержание учебного материала**<br>Развитие традиционных тем русской лирики: тема творчества, тема любви, гражданского служения, тема войны, единство человека и природы. Культурный контекст лирики. Поэтические искания.<br>*Иосиф Александрович Бродский* (1940–1996) Лауреат Нобелевской премии по литературе<br>*«В деревне Бог живет по углам…», «Пилигримы», «Воротишься на родину. Ну что ж», «Стансы», «Postsciptum» («Как жаль, что тем, чем стала для меня…»), «Ниоткуда с любовью надцатого мартобря…», «Конец прекрасной эпохи», «Пятая годовщина», «На столетие Анны Ахматовой», «Рождественская звезда», «Не выходи из комнаты…»* (по выбору учителя)<br>Культурно-исторический и литературный контекст поэзии Бродского. Автобиографические мотивы. Проблемно-тематическое многообразие лирики поэта. Тема изгнанничества, одиночества, вечной разлуки, тема любви, тема памяти, христианская тема. Философские темы (жизнь и смерть, свобода настоящая и свобода мнимая). Особенности стиха. Стихи поэта, места, связанные с его жизнью, в современной массовой культуре<br>*Давид Самуилович Самойлов* (Давид Самуилович Кауфман) (1920–1990) Поэт, влюбленный в жизнь. *«Сороковые, роковые…», «Если вычеркнуть войну…» «Семен Андреич»; «Дай выстрадать стихотворенье!..», «Стих небогатый, суховатый…», «Пестель, поэт и Анна»; «Конец Пугачева»; «Названья зим», «Мне снился сон жестокий…»; «Двор моего детства»; «Болдинская осень», «Рождество Александра Блока»; «Память»* (по выбору учителя)<br>«Все есть в стихах – и то и это…»: открытость любым темам, культурным традициям, духовным веяниям. Тематическое, жанровое, интонационное разнообразие самойловской поэзии. Пять основных тем: война, творчество, история, любовь, Москва. Диалоги с русской поэзией | 2 | ОК 01,<br>ОК 02, |
| **Тема 7.2** Драматургия: традиции и новаторство | **Содержание учебного материала**<br>*Александр Валентинович Вампилов* (1937–1972)<br>*«Провинциальные анекдоты»* (две одноактные пьесы: «История с метранпажем» и «Двадцать минут с ангелом»).<br>Трагикомическая дилогия с глубоким смыслом. Распад нравственного сознания как проблема общества.<br>«Гостиничный» мир как особое, случайное, временное пространство для героев. Морализм бюрократа Калошина и его последствия. Нравственная невменяемость героя как итог комедии. Гоголевские | 2 | ОК 01,<br>ОК 02 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | мотивы в пьесе. *(«История с метранпажем»)* «*Двадцать минут с ангелом*» – тест на способность к великодушию. Конфликт бездушного мира и бескорыстия. Символичность названия пьесы. Сценическая история пьесы | | |
| | Драматизация: разыгрывание одной из частей двухактной пьесы А. Вампилова. Нравственные проблемы в произведении. Символичность названия пьесы | | |
| **Раздел 8. Литература второй половины XX - начала XXI века** | | **4** | |
| Тема 8.1. Проза второй половины XX - начала XXI века | Рассказы, повести, романы (по одному произведению не менее чем трех прозаиков по выбору). Например, Ф.А. Абрамов ("Братья и сестры" (фрагменты из романа), повесть "Пелагея" и другие); Ч.Т. Айтматов (повести "Пегий пес, бегущий краем моря", "Белый пароход" и другие); В.И. Белов (рассказы "На родине", "За тремя волоками", "Бобришный угор" и другие); Г.Н. Владимов ("Верный Руслан"); Ф.А. Искандер (роман в рассказах "Сандро из Чегема" (фрагменты), философская сказка "Кролики и удавы" и другие); Ю.П. Казаков (рассказы "Северный дневник", "Поморка", "Во сне ты горько плакал" и другие); В.О. Пелевин (роман "Жизнь насекомых" и другие); Захар Прилепин (роман "Санькя" и другие); А.Н. и Б.Н. Стругацкие (повесть "Пикник на обочине" и другие); Ю.В. Трифонов (повести "Обмен", "Другая жизнь", "Дом на набережной" и другие); В.Т. Шаламов ("Колымские рассказы", например, "Одиночный замер", "Инжектор", "За письмом" и другие) и другие. | 2 | ЛР 1.3<br>МР 4<br>ПР 3.1<br>ОК 03 |
| Тема 8.2. Поэзия и драматургия второй половины XX - начала XXI века | Стихотворения по одному произведению не менее чем двух поэтов по выбору). Например, Б.А. Ахмадулиной, А.А. Вознесенского, В.С. Высоцкого, Е.А. Евтушенко, Н.А. Заболоцкого, Т.Ю. Кибирова, Ю.П. Кузнецова, А.С. Кушнера, Л.Н. Мартынова, Б.Ш. Окуджавы, Р.И. Рождественского, А.А. Тарковского, О.Г. Чухонцева и других.<br>Пьесы (произведение одного из драматургов по выбору). Например, А.Н. Арбузов "Иркутская история"; А.В. Вампилов "Старший сын"; Е.В. Гришковец "Как я съел собаку"; К.В. Драгунская "Рыжая пьеса" и другие. | 2 | ОК 04 |
| **Раздел 9. Литература народов России** | | **4** | |
| Тема 9.1 Поэзия и проза народов России | Содержание учебного материала | 4 | ЛР 2.4<br>МР 3<br>ПР 2.1<br>ОК 06 |
| | Рассказы, повести, стихотворения (не менее трех произведений по выбору). Например, рассказ Ю. Рытхэу «Хранитель огня», роман «Сон в начале тумана», повести Ю. Н. Шесталова «Синий ветер Каслания», «Когда качало меня солнце» и др.; стихотворения Г. Айги, Р. Гамзатова, М. Джалиля, М. Карима, Д. Кугультинова, К. Кулиева, Г. Тукая, стихотворения и поэма «Фатима» К. Хетагурова и др. | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Раздел 10**<br>**Зарубежная литература второй половины XIX-XX века** | | **6** | |
| **Тема 10.1**<br>Основные тенденции развития зарубежной литературы и «культовые» имена | **Содержание учебного материала** | 2 | ОК 01,<br>ОК2,<br>ОК 09 |
| | *Рэй Брэдбери* (1920–2012). Научно-фантастические рассказы *«И грянул гром», «Вельд»*<br>Рассказы-предупреждения. Роль цивилизации, технологий в судьбе человека и общества. Психологизм рассказов. Ответственность настоящего перед будущим («эффект бабочки» – *«И грянул гром»*). Переплетение разных тем (тема отцов и детей, детской жестокости, влияния технологий на жизнь человека – *«Вельд»*). Сочетание сказки и фантастики<br>*Эрнест Хемингуэй* (1899–1961). Новелла *«Кошка под дождем».* Особая атмосфера произведения и способы ее создания. Герои новеллы. Отношения между ними: «диалог глухих». Символика сцены с кошкой: незнакомый человек способен почувствовать и понять другого лучше, чем близкие люди | | |
| | **Практические занятия:** Зарубежная поэзия и драматургия второй XIX и XX века | 2 | |
| ***Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)*** | | | |
| **«Прогресс – это форма человеческого существования»: профессии в мире НТП** | **Содержание учебного материала**<br>Научно-технический прогресс и человечество. Зависимость цивилизации от современных технологий. Проблемы человека и общества, связанные с научно-техническим прогрессом (рассуждение с опорой на текст). Ответственность ученого за свои научные открытия. Наука – двигатель прогресса. Возможно ли остановить прогресс? Профессии в мире НТП: у всех ли профессий есть будущее. Профессии, «рожденные» НТП в последние десятилетия | - | ОК 09 |
| **Промежуточная аттестация по дисциплине (дифференцированный зачет)** | | | |
| | **Всего:** | ***108*** | |

*По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), наименования необходимых лабораторных, практических и иных занятий. Объем часов определяется по каждой позиции столбца 3.*

**Профессионально-ориентированное содержание может быть распределено по разделам (темам) или сконцентрировано в разделе Прикладной модуль*

## 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**6.1.Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.**

Реализация учебной дисциплины «Литература» требует наличия учебного кабинета № 13.

Помещение учебного кабинета № 13 удовлетворяет требования Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

**Оборудование учебного кабинета:**

- рабочие места по количеству обучающихся;

- рабочее место учителя;

- доска ученическая;

- мультимедийные презентации к урокам;

- библиотечный фонд образовательного учреждения;

**Технические средства обучения:**

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и выходом в локальную сеть;

- интерактивный комплекс;

- электронные учебные материалы по «Литературе», имеющиеся в свободном доступе в сети Интернет.

**5.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

**5.2.1. Основные печатные и/или электронные издания**

1.Агеносов В.В. и др. Русская литература XX в. (ч. 1, 2). 11кл. – М., 2023.

2.Русская литература XIX в. (ч. 1, 2). 10 кл. – М., 2020

3.Русская литература XIX в. Учебник-практикум (ч. 1, 2, 3). 11 кл./ Под ред. Ю.И. Лысого. – М., 2023.

4.Русская литература XX в. (ч. 1, 2). 11 кл. / Под ред. В.П. Журавлева. – М., 2023.

**5.2.2. Дополнительные источники**

1. Агеносов В.В. «Русская литература XX века. Учебник для общеобразовательных учебных дисциплин в 2-х частях». М.: «Дрофа», 2020 год.

2. Аристова М.А., Макарова М.А. и др. «Русская литература для школьников. Справочник». М.: «Экзамен», 2022 г.3.

3. Белоцкая Г.В. «Литература. Ответы на вопросы. Для абитуриентов и учащихся 11 классов. Экзамен 2002». М.: «Экзамен», 2022г.

### 5.2.3. Интернет – ресурсы:

1. www.gramota.ru

2. rus.1september.ru

3. www.alleng.ru

## 7. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| Код ОК, ПК, ЛР, МР, ПР | Раздел/Тема | Методы и формы оценки |
|---|---|---|
| **ОК 01**. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.<br>**ОК 02.** Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.<br>**ОК 03.** Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.<br>**ОК 04**. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде. | Р 1, Тема 1.1, 1.2, П/о-с[3]<br>Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9<br>Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4,3.5,3.6,3.7<br>Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, П/о-с<br>Р 5, Темы 5.1,<br>Р 6, Темы 6.1,6.2,6.3П/о-с<br>Р 7, Темы 7.1., 7.2.<br>Р 8, Темы 8.1, 8.2<br>Р 9, Темы 9.1<br>Р 10, Темы 10.1, П/о-с | контрольные работы<br>диктанты<br>разноуровневые задания<br>сочинения/Изложения/Эссе<br>групповые проекты<br>индивидуальные проекты<br>сочинения/Изложения/Эссе<br>аннотации<br>тезисы<br>конспекты<br>рефераты |
| **ОК 05**. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.<br>**ОК 06**. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на | Р 1, Тема 1.1, 1.2, П/о-с<br>Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9<br>Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4,3.5,3.6,3.7<br>Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, П/о-с<br>Р 5, Темы 5.1,<br>Р 6, Темы 6.1,6.2,6.3П/о-с<br>Р 7, Темы 7.1., 7.2.<br>Р 8, Темы 8.1, 8.2<br>Р 9, Темы 9.1<br>Р 10, Темы 10.1, П/о-с | контрольные работы<br>диктанты<br>разноуровневые задания<br>сочинения/Изложения/Эссе<br>групповые проекты<br>индивидуальные проекты<br>сочинения/Изложения/Эссе<br>аннотации<br>тезисы<br>конспекты<br>рефераты |

[3] *Профессионально-ориентированное содержание*

| | | |
|---|---|---|
| основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.<br>**ОК 09.** Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | | |
| **ЛР4.1**сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью | Р 1, Тема 1.1, 1.2, П/о-с<br>Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9<br>Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4,3.5,3.6,3.7<br>Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, П/о-с<br>Р 5, Темы 5.1,<br>Р 6, Темы 6.1,6.2,6.3П/о-с<br>Р 7, Темы 7.1., 7.2.<br>Р 8, Темы 8.1, 8.2<br>Р 9, Темы 9.1<br>Р 10, Темы 10.1, П/о-с | контрольные работы<br>диктанты<br>разноуровневые задания<br>сочинения/Изложения/Эссе<br>групповые проекты<br>индивидуальные проекты<br>сочинения/Изложения/Эссе<br>аннотации<br>тезисы<br>конспекты<br>рефераты |
| **МР7** владеть навыками получения информации, в том числе лингвистической, из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;<br>**МР8** создавать тексты в различных форматах с учётом назначения информации и её целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации (презентация, таблица, схема и другие); | Р 1, Тема 1.1, 1.2, П/о-с<br>Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9<br>Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4,3.5,3.6,3.7<br>Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, П/о-с<br>Р 5, Темы 5.1,<br>Р 6, Темы 6.1,6.2,6.3П/о-с<br>Р 7, Темы 7.1., 7.2.<br>Р 8, Темы 8.1, 8.2<br>Р 9, Темы 9.1<br>Р 10, Темы 10.1, П/о-с | контрольные работы<br>диктанты<br>разноуровневые задания<br>сочинения/Изложения/Эссе<br>групповые проекты<br>индивидуальные проекты<br>сочинения/Изложения/Эссе<br>аннотации<br>тезисы<br>конспекты<br>рефераты |

| | | |
|---|---|---|
| | Р 1, Тема 1.1, 1.2, П/о-с<br>Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9<br>Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4,3.5,3.6,3.7<br>Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, П/о-с<br>Р 5, Темы 5.1,<br>Р 6, Темы 6.1,6.2,6.3П/о-с<br>Р 7, Темы 7.1., 7.2.<br>Р 8, Темы 8.1, 8.2<br>Р 9, Темы 9.1<br>Р 10, Темы 10.1, П/о-с | контрольные работы<br>диктанты<br>разноуровневые задания<br>сочинения/Изложения/Эссе<br>групповые проекты<br>индивидуальные проекты<br>сочинения/Изложения/Эссе<br>аннотации<br>тезисы<br>конспекты<br>рефераты |
| **ПР1** осознание причастности к отечественным традициям и исторической преемственности поколений; включение в культурно-языковое пространство русской и мировой культуры, сформированность ценностного отношенияк литературе как неотъемлемой части культуры;<br><br>**ПР2** осознание взаимосвязи между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности;<br><br>**ПР3** сформированность устойчивого интереса к чтению как средству познанияотечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него – к традиционным ценностям и сокровищам мировойку.<br><br>**ПР4** осознание чувства | Р 1, Тема 1.1, 1.2, П/о-с<br>Р 2, Темы 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9<br>Р 3, Темы 3.1, 3.2, 3.3, 3.4,3.5,3.6,3.7<br>Р 4, Темы 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, П/о-с<br>Р 5, Темы 5.1,<br>Р 6, Темы 6.1,6.2,6.3П/о-с<br>Р 7, Темы 7.1., 7.2.<br>Р 8, Темы 8.1, 8.2<br>Р 9, Темы 9.1<br>Р 10, Темы 10.1, П/о-с | наблюдение за выполнением мотивационных заданий<br>контрольные работы<br>диктанты<br>разноуровневые задания |

| | | |
|---|---|---|
| причастности к отечественным традициям и осознание исторической преемственности поколений; включение в культурно-языковое пространство русской и мировой культуры через умение соотносить художественную литературу конца XIX – начала XXI века с фактами общественной жизни и культуры; раскрывать роль литературы в духовном и культурном развитииобщества; воспитание ценностного отношения к литературе как неотъемлемой части культуры;<br><br>**ПР5** приобщение к российскому литературному наследию и через него –к традиционным ценностям и сокровищам отечественной и мировой культуры; понимание роли и места русской литературы в мировом культурном процессе. | | |

**Приложение 6.3**

**к ОПОП-П по специальности**
**27.02.04 «Автоматические системы управления»**

**Рабочая программа дисциплины**

# ОУД. 03 Иностранный язык

СОДЕРЖАНИЕ


| | |
|---|---|
| **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……** | **60** |
| 1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы……. | **60** |
| **2. СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……..** | **60** |
| **3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ……** | **67** |
| **4.ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СТРУКТУРА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……** | **79** |
| 4.1. Объем общеобразовательной дисциплины и виды учебной работы…….. | **79** |
| 4.2. Тематический план и содержание общеобразовательной дисциплины……. | **80** |
| **5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……** | **87** |
| **6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……** | **89** |

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Общеобразовательная дисциплина «Иностранный (английский) язык» является обязательной частью общеобразовательного цикла ОПОП-П среднего профессионального образования в соответствии с ФГОС по *специальности* 15.02.18 «Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям)»

## 2. СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Содержание программы по английскому языку для уровня среднего общего образования имеет особенности, обусловленные задачами развития, обучения и воспитания, обучающихся заданными социальными требованиями к уровню развития их личностных и познавательных качеств, предметным содержанием системы среднего общего образования, а также возрастными психологическими особенностями обучающихся 16 –17 лет.

Личностные, метапредметные и предметные результаты представлены в программе по английскому языку с учётом особенностей преподавания английского языка на уровне среднего общего образования на базовом уровне на основе отечественных методических традиций построения курса английского языка и в соответствии с новыми реалиями и тенденциями развития общего образования.

Учебному предмету «Иностранный (английский) язык» принадлежит важное место в системе среднего общего образования и воспитания современного обучающегося в условиях поликультурного и многоязычного мира. Изучение иностранного языка направлено на формирование коммуникативной культуры обучающихся, осознание роли языка как инструмента межличностного и межкультурного взаимодействия, способствует их общему речевому развитию, воспитанию гражданской идентичности, расширению кругозора, воспитанию чувств и эмоций.

Предметные знания и способы деятельности, осваиваемые обучающимися при изучении иностранного языка, находят применение в образовательном процессе при изучении других предметных областей, становятся значимыми для формирования положительных качеств личности. Таким образом, они ориентированы на формирование как метапредметных, так и личностных результатов обучения.

Трансформация взглядов на владение иностранным языком, связанная с усилением общественных запросов на квалифицированных и мобильных людей, способных быстро адаптироваться к изменяющимся условиям жизни, овладевать новыми компетенциями. Владение иностранным языком как доступ к передовым международным научным и технологическим достижениям, расширяющим возможности образования и самообразования, одно из важнейших средств социализации, самовыражения и успешной профессиональной деятельности выпускника общеобразовательной организации.

Значимость владения иностранным языком расширение номенклатуры изучаемого иностранного языка соответствует стратегическим интересам России в эпоху постглобализации и многополярного мира. Знание родного языка экономического или политического партнёра обеспечивает общение, учитывающее особенности менталитета и культуры партнёра, что позволяет успешнее приходить к консенсусу при проведении переговоров, решении возникающих проблем с целью достижения поставленных задач.

Возрастание значимости владения иностранным языком приводит к переосмыслению целей и содержания обучения предмету.

Цели иноязычного образования становятся более сложными по структуре, формулируются на ценностном, когнитивном и прагматическом уровнях и соответственно воплощается в личностных, метапредметных и предметных результатах. Иностранный язык признается как ценный ресурс личности для социальной адаптации и самореализации (в том числе в профессии), инструмент развития умений поиска, обработки и использования информации в познавательных целях; одно из средств воспитания качеств гражданина, патриота, развития национального самосознания, стремления к взаимопониманию между людьми разных стран и народов.

Базовый (пороговый) уровень усвоения учебного предмета «Иностранный (английский) язык» ориентирован на создание общеобразовательной и общекультурной подготовки, на формирование целостных представлений обучающихся о мире, об общечеловеческих ценностях, о важности общения с целью достижения взаимопонимания в целом и о языке как средстве межличностного и межкультурного общения в частности. Достижение порогового уровня владения иностранным (английским) языком позволяет выпускникам техникума использовать его для общения в устной и письменной форме как с носителями изучаемого иностранного (английского) языка, так и с представителями других стран, использующими данный язык как средство общения. Кроме того, пороговый уровень владения иностранным (английским) языком позволяет использовать иностранный (английский) язык как средство для поиска, получения и обработки информации из иноязычных источников в образовательных и самообразовательных целях, использовать словари и справочники на иностранном языке, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме.

**Коммуникативные умения**

Развитие умения общаться в устной и письменной форме, используя рецептивные и продуктивные виды речевой деятельности в рамках тематического содержания речи.

Повседневная жизнь семьи. Межличностные отношения в семье, с друзьями и знакомыми. Конфликтные ситуации, их предупреждение и разрешение.

Внешность и характеристика человека, литературного персонажа.

Здоровый образ жизни и забота о здоровье: режим труда и отдыха, спорт, сбалансированное питание, посещение врача. Отказ от вредных привычек.

Школьное образование, школьная жизнь, школьные праздники. Переписка с зарубежными сверстниками. Взаимоотношения в школе. Проблемы и решения. Права и обязанности обучающегося.

Современный мир профессий. Проблемы выбора профессии (возможности продолжения образования в высшей школе, в профессиональном колледже, выбор рабочей специальности, подработка для обучающегося). Роль иностранного языка в планах на будущее.

Молодёжь в современном обществе. Досуг молодёжи: чтение, кино, театр, музыка, музеи, Интернет, компьютерные игры. Любовь и дружба.

Покупки: одежда, обувь и продукты питания. Карманные деньги. Молодёжная мода.

Туризм. Виды отдыха. Путешествия по России и зарубежным странам.

Проблемы экологии. Защита окружающей среды. Стихийные бедствия.

Условия проживания в городской/сельской местности.

Технический прогресс: перспективы и последствия. Современные средства связи (мобильные телефоны, смартфоны, планшеты, компьютеры).

Родная страна и страна/страны изучаемого языка: географическое положение, столица, крупные города, регионы, система образования, достопримечательности,

культурные особенности (национальные и популярные праздники, знаменательные даты, традиции, обычаи), страницы истории.

Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка, их вклад в науку и мировую культуру: государственные деятели, учёные, писатели, поэты, художники, композиторы, путешественники, спортсмены, актёры и другие.

*Говорение*

Развитие коммуникативных умений диалогической речи на базе умений, сформированных на уровне основного общего образования, а именно умений вести разные виды диалога (диалог этикетного характера, диалог-побуждение к действию, диалог-расспрос, диалог-обмен мнениями, комбинированный диалог, включающий разные виды диалогов):

диалог этикетного характера: начинать, поддерживать и заканчивать разговор, вежливо переспрашивать, выражать согласие/отказ, выражать благодарность, поздравлять с праздником, выражать пожелания и вежливо реагировать на поздравление;

диалог-побуждение к действию: обращаться с просьбой, вежливо соглашаться/не соглашаться выполнить просьбу, давать совет и принимать/ не принимать совет, приглашать собеседника к совместной деятельности, вежливо соглашаться/не соглашаться на предложение собеседника, объясняя причину своего решения;

диалог-расспрос: сообщать фактическую информацию, отвечая на вопросы разных видов, выражать своё отношение к обсуждаемым фактам и событиям, запрашивать интересующую информацию, переходить с позиции спрашивающего на позицию отвечающего и наоборот;

диалог-обмен мнениями: выражать свою точку зрения и обосновывать её; высказывать своё согласие/несогласие с точкой зрения собеседника, выражать сомнение, давать эмоциональную оценку обсуждаемым событиям (восхищение, удивление, радость, огорчение и другие).

Названные умения диалогической речи совершенствуются в стандартных ситуациях неофициального и официального общения в рамках тематического содержания речи 1 курса с использованием речевых ситуаций и/или иллюстраций, фотографий, таблиц, диаграмм с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка, при необходимости уточняя и переспрашивая собеседника.

Объём диалога – 9 реплик со стороны каждого собеседника.

Развитие коммуникативных умений монологической речи на базе умений, сформированных на уровне основного общего образования:

создание устных связных монологических высказываний с использованием основных коммуникативных типов речи:

описание (предмета, местности, внешности и одежды человека), характеристика (черты характера реального человека или литературного персонажа);

повествование/сообщение;

рассуждение;

пересказ основного содержания, прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения к событиям и фактам, изложенным в тексте;

устное представление (презентация) результатов выполненной проектной работы.

Данные умения монологической речи развиваются в рамках тематического содержания речи 1 курса с использованием ключевых слов, плана и/или иллюстраций, фотографий, таблиц, диаграмм или без их использования.

Объём монологического высказывания – до 14-15 фраз.

*Аудирование*

Развитие коммуникативных умений аудирования на базе умений, сформированных на уровне основного общего образования: понимание на слух аутентичных текстов, содержащих отдельные неизученные языковые явления, с использованием языковой и контекстуальной догадки, с разной глубиной проникновения в их содержание в зависимости от поставленной коммуникативной задачи: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной /интересующей/запрашиваемой информации.

Аудирование с пониманием основного содержания текста предполагает умение определять основную тему/идею и главные факты/события в воспринимаемом на слух тексте, отделять главную информацию от второстепенной, прогнозировать содержание текста по началу сообщения, игнорировать незнакомые слова, несущественные для понимания основного содержания.

Аудирование с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации предполагает умение выделять данную информацию, представленную в эксплицитной (явной) форме, в воспринимаемом на слух тексте.

Тексты для аудирования: диалог (беседа), интервью, высказывания собеседников в ситуациях повседневного общения, рассказ, сообщение информационного характера, объявление.

Время звучания текста/текстов для аудирования – до 2,5 минуты.

*Смысловое чтение*

Развитие сформированных на уровне основного общего образования умений читать про себя и понимать с использованием языковой и контекстуальной догадки аутентичные тексты разных жанров и стилей, содержащих отдельные неизученные языковые явления, с разной глубиной проникновения в их содержание в зависимости от поставленной коммуникативной задачи: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации, с полным пониманием содержания текста.

Чтение с пониманием основного содержания текста предполагает умения: определять тему/основную мысль, выделять главные факты/события (опуская второстепенные), понимать структурно-смысловые связи в тексте, прогнозировать содержание текста по заголовку/началу текста, определять логическую последовательность главных фактов, событий, игнорировать незнакомые слова, несущественные для понимания основного содержания.

Чтение с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации предполагает умение находить в прочитанном тексте и понимать данную информацию, представленную в эксплицитной (явной) и имплицитной (неявной) форме, оценивать найденную информацию с точки зрения её значимости для решения коммуникативной задачи.

В ходе чтения с полным пониманием аутентичных текстов, содержащих отдельные неизученные языковые явления, формируются и развиваются умения полно и точно понимать текст на основе его информационной переработки (смыслового и структурного анализа отдельных частей текста, выборочного перевода), устанавливать причинно-следственную взаимосвязь изложенных в тексте фактов и событий.

Чтение несплошных текстов (таблиц, диаграмм, графиков и другие) и понимание представленной в них информации.

Тексты для чтения: диалог (беседа), интервью, рассказ, отрывок из художественного произведения, статья научно-популярного характера, сообщение информационного характера, объявление, памятка, электронное сообщение личного характера, стихотворение.

Объём текста/текстов для чтения – 600–800 слов.

*Письменная речь*

Развитие умений письменной речи на базе умений, сформированных на уровне основного общего образования:

заполнение анкет и формуляров в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка;

написание резюме (CV) с сообщением основных сведений о себе в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка;

написание электронного сообщения личного характера в соответствии с нормами неофициального общения, принятыми в стране/странах изучаемого языка, объём сообщения – до 130 слов;

создание небольшого письменного высказывания (рассказа, сочинения и другие) на основе плана, иллюстрации, таблицы, диаграммы и/или прочитанного/прослушанного текста с использованием образца, объём письменного высказывания – до 150 слов;

заполнение таблицы: краткая фиксация содержания, прочитанного/ прослушанного текста или дополнение информации в таблице;

письменное предоставление результатов выполненной проектной работы, в том числе в форме презентации, объём – до 160 слов.

**Языковые знания и навыки**

*Фонетическая сторона речи*

Различение на слух (без ошибок, ведущих к сбою в коммуникации) произношение слов с соблюдением правильного ударения и фраз/предложений с соблюдением основных ритмико-интонационных особенностей, в том числе правила отсутствия фразового ударения на служебных словах.

Чтение вслух аутентичных текстов, построенных в основном на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и соответствующей интонацией, демонстрирующее понимание текста.

Тексты для чтения вслух: сообщение информационного характера, отрывок из статьи научно-популярного характера, рассказ, диалог (беседа), интервью, объём текста для чтения вслух – до 140 слов.

*Орфография и пунктуация*

Правильное написание изученных слов.

Правильная расстановка знаков препинания в письменных высказываниях: запятой при перечислении, обращении и при выделении вводных слов, апострофа, точки, вопросительного, восклицательного знака в конце предложения, отсутствие точки после заголовка.

Пунктуационно правильное оформление прямой речи в соответствии с нормами изучаемого языка: использование запятой/двоеточия после слов автора перед прямой речью, заключение прямой речи в кавычки.

Пунктуационно правильное оформление электронного сообщения личного характера в соответствии с нормами речевого этикета, принятыми в стране/странах изучаемого языка: постановка запятой после обращения и завершающей фразы, точки после выражения надежды на дальнейший контакт, отсутствие точки после подписи.

*Лексическая сторона речи*

Распознавание и употребление в устной и письменной речи лексических единиц (слов, в том числе многозначных, фразовых глаголов, словосочетаний, речевых клише, средств логической связи), обслуживающих ситуации общения в рамках тематического содержания речи 1 курса, с соблюдением существующей в английском языке нормы лексической сочетаемости.

Объём – 1300 лексических единиц для продуктивного использования (включая 1200

лексических единиц, изученных ранее) и 1400 лексических единиц для рецептивного усвоения (включая 1300 лексических единиц продуктивного минимума).

Основные способы словообразования:

аффиксация:

образование глаголов при помощи префиксов dis-, mis-, re-, over-, under- и суффикса -ise/-ize;

образование имён существительных при помощи префиксов un-, in-/im- и суффиксов -ance/-ence, -er/-or, -ing, -ist, -ity, -ment, -ness, -sion/-tion, -ship;

образование имён прилагательных при помощи префиксов un-, in-/im-, inter-, non- и суффиксов -able/-ible, -al, -ed, -ese, -ful, -ian/-an, -ing, -ish, -ive, -less, -ly, -ous, -y;

образование наречий при помощи префиксов un-, in-/im- и суффикса -ly;

образование числительных при помощи суффиксов -teen, -ty, -th; словосложение:

образование сложных существительных путём соединения основ существительных (football);

образование сложных существительных путём соединения основы прилагательного с основой существительного (blackboard);

образование сложных существительных путём соединения основ существительных с предлогом (father-in-law);

образование сложных прилагательных путём соединения основы прилагательного/числительного с основой существительного с добавлением суффикса -ed (blue-eyed, eight-legged);

образование сложных прилагательных путём соединения наречия с основой причастия II (well-behaved);

образование сложных прилагательных путём соединения основы прилагательного с основой причастия I (nice-looking);

конверсия:

образование имён существительных от неопределённой формы глаголов (to run – a run);

образование имён существительных от имён прилагательных (rich people – the rich);

образование глаголов от имён существительных (a hand – to hand); образование глаголов от имён прилагательных (cool – to cool).

Имена прилагательные на -ed и -ing (excited – exciting).

Многозначные лексические единицы. Синонимы. Антонимы. Интернациональные слова. Наиболее частотные фразовые глаголы. Сокращения и аббревиатуры.

Различные средства связи для обеспечения целостности и логичности устного/письменного высказывания.

*Грамматическая сторона речи*

Распознавание и употребление в устной и письменной речи изученных морфологических форм и синтаксических конструкций английского языка.

Различные коммуникативные типы предложений: повествовательные (утвердительные, отрицательные), вопросительные (общий, специальный, альтернативный, разделительный вопросы), побудительные (в утвердительной и отрицательной форме).

Нераспространённые и распространённые простые предложения, в том числе с несколькими обстоятельствами, следующими в определённом порядке (We moved to a new house last year.).

Предложения с начальным It.

Предложения с начальным There + to be.

Предложения с глагольными конструкциями, содержащими глаголы-связки to be, to look, to seem, to feel (He looks/seems/feels happy.).

Предложения со сложным дополнением – Complex Object (I want you to help me. I saw her cross/crossing the road. I want to have my hair cut.).

Сложносочинённые предложения с сочинительными союзами and, but, or.

Сложноподчинённые предложения с союзами и союзными словами because, if, when, where, what, why, how.

Сложноподчинённые предложения с определительными придаточными с союзными словами who, which, that.

Сложноподчинённые предложения с союзными словами whoever, whatever, however, whenever.

Условные предложения с глаголами в изъявительном наклонении (Conditional 0, Conditional I) и с глаголами в сослагательном наклонении (Conditional II).

Все типы вопросительных предложений (общий, специальный, альтернативный, разделительный вопросы в Present/Past/Future Simple Tense, Present/Past Continuous Tense, Present/Past Perfect Tense, Present Perfect Continuous Tense).

Повествовательные, вопросительные и побудительные предложения в косвенной речи в настоящем и прошедшем времени, согласование времён в рамках сложного предложения.

Модальные глаголы в косвенной речи в настоящем и прошедшем времени.

Предложения с конструкциями as … as, not so … as, both … and …, either … or, neither … nor.

Предложения с I wish…

Конструкции с глаголами на -ing: to love/hate doing smth.

Конструкции с глаголами to stop, to remember, to forget (разница в значении to stop doing smth и to stop to do smth).

Конструкция It takes me … to do smth.

Конструкция used to + инфинитив глагола.

Конструкции be/get used to smth, be/get used to doing smth.

Конструкции I prefer, I'd prefer, I'd rather prefer, выражающие предпочтение, а также конструкции I'd rather, You'd better.

Подлежащее, выраженное собирательным существительным (family, police), и его согласование со сказуемым.

Глаголы (правильные и неправильные) в видовременных формах действительного залога в изъявительном наклонении (Present/Past/Future Simple Tense, Present/Past Continuous Tense, Present/Past Perfect Tense, Present Perfect Continuous Tense, Future-in-the-Past Tense) и наиболее употребительных формах страдательного залога (Present/Past Simple Passive, Present Perfect Passive).

Конструкция to be going to, формы Future Simple Tense и Present Continuous Tense для выражения будущего действия.

Модальные глаголы и их эквиваленты (can/be able to, could, must/have to, may, might, should, shall, would, will, need).

Неличные формы глагола – инфинитив, герундий, причастие (Participle I и Participle II), причастия в функции определения (Participle I – a playing child, Participle II – a written text).

Определённый, неопределённый и нулевой артикли.

Имена существительные во множественном числе, образованных по правилу, и исключения.

Неисчисляемые имена существительные, имеющие форму только множественного числа.

Притяжательный падеж имён существительных.

Имена прилагательные и наречия в положительной, сравнительной и превосходной степенях, образованные по правилу, и исключения.

Порядок следования нескольких прилагательных (мнение – размер – возраст – цвет – происхождение).

Слова, выражающие количество (many/much, little/a little, few/a few, a lot of).

Личные местоимения в именительном и объектном падежах, притяжательные местоимения (в том числе в абсолютной форме), возвратные, указательные, вопросительные местоимения, неопределённые местоимения и их производные, отрицательные местоимения none, no и производные последнего (nobody, nothing и другие).

Количественные и порядковые числительные.

Предлоги места, времени, направления, предлоги, употребляемые с глаголами в страдательном залоге.

**Социокультурные знания и умения**

Осуществление межличностного и межкультурного общения с использованием знаний о национально-культурных особенностях своей страны и страны/стран изучаемого языка и основных социокультурных элементов речевого поведенческого этикета в англоязычной среде в рамках тематического содержания 10 класса.

Знание и использование в устной и письменной речи наиболее употребительной тематической фоновой лексики и реалий родной страны и страны/стран изучаемого языка при изучении тем: государственное устройство, система образования, страницы истории, национальные и популярные праздники, проведение досуга, этикетные особенности общения, традиции в кулинарии и другие.

Владение основными сведениями о социокультурном портрете и культурном наследии страны/стран, говорящих на английском языке.

Понимание речевых различий в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использование лексико-грамматических средств с их учётом.

Развитие умения представлять родную страну/малую родину и страну/страны изучаемого языка (культурные явления и события, достопримечательности, выдающиеся люди: государственные деятели, учёные, писатели, поэты, художники, композиторы, музыканты, спортсмены, актёры и другие).

## 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ

### ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы по английскому языку на уровне среднего общего образования достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности организации в соответствии с традиционными российскими социокультурными, историческими и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения, и способствуют процессам самопознания, самовоспитания и саморазвития, развития внутренней позиции личности, патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Личностные результаты освоения обучающимися программы по английскому

языку для уровня среднего общего образования должны отражать готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности:

В результате изучения английского языка на уровне среднего общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты:

- **гражданского воспитания:**

ЛР 1.1. сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

ЛР 1.2. осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;

ЛР 1.3. принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;

ЛР 1.4. готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;

ЛР 1.5. готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в образовательной организации;

ЛР 1.6. умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;

ЛР 1.7. готовность к гуманитарной и волонтёрской деятельности;

- **патриотического воспитания:**

ЛР 2.1. сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;

ЛР 2.2 ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России и страны/стран изучаемого языка, достижениям России и страны/стран изучаемого языка в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде;

ЛР 2.3. идейная убеждённость, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;

- **духовно-нравственного воспитания:**

ЛР 3.1. осознание духовных ценностей российского народа;

ЛР 3.2. сформированность нравственного сознания, этического поведения;

ЛР 3.3. способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

ЛР 3.4. осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

ЛР 3.5. ответственное отношение к своим родителям, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;

- **эстетического воспитания:**

ЛР 4.1. эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений;

ЛР 4.2. способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, приобщаться к ценностям мировой культуры через источники информации на иностранном (английском) языке, ощущать эмоциональное воздействие искусства;

ЛР 4.3. убеждённость в значимости для личности и общества отечественного и мирового

искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;
ЛР 4.4. стремление к лучшему осознанию культуры своего народа и готовность содействовать ознакомлению с ней представителей других стран;
ЛР 4.5. готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;

- **физического воспитания:**

ЛР 5.1. сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;
ЛР 5.2. потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;
ЛР 5.3. активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;

- **трудового воспитания:**

ЛР 6.1. готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;
ЛР 6.2. готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;
ЛР 6.3. интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы, осознание возможностей самореализации средствами иностранного (английского) языка;
ЛР 6.4. готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни, в том числе с использованием изучаемого иностранного языка;

- **экологического воспитания:**

ЛР 7.1. сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;
ЛР 7.2. планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;
ЛР 7.3. активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;
ЛР 7.4. умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;
ЛР 7.5. расширение опыта деятельности экологической направленности;

- **ценности научного познания:**

ЛР 8.1. сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;
ЛР 8.2. совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;
ЛР 8.3. осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе, с использованием изучаемого иностранного (английского) языка.

## МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения английского языка на уровне среднего общего образования у обучающегося будут сформированы познавательные универсальные учебные действия, коммуникативные универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия, совместная деятельность.

**Познавательные универсальные учебные действия**

**Базовые логические действия:**

МР 1. самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне;

МР 2. устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения языковых единиц и языковых явлений изучаемого иностранного языка;

МР 3. определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; выявлять закономерности в языковых явлениях изучаемого иностранного (английского) языка;

МР 4. разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

МР 5. вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

МР 6. координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

МР 7. развивать креативное мышление при решении жизненных проблем.

**Базовые исследовательские действия**:

МР 8. владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием иностранного (английского) языка, навыками разрешения проблем; способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

МР 9. осуществлять различные виды деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

МР 10. владеть научной лингвистической терминологией и ключевыми понятиями; ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

МР 11. выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

МР 12. анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

МР 13. давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт;

МР 14. осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;

МР 15. уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

МР 16. уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

МР 17. выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;

МР 18. ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативных решений.

**Работа с информацией:**

МР 19. владеть навыками получения информации из источников разных типов, в том числе на иностранном (английском) языке, самостоятельно осуществлять поиск, анализ,

систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;
МР 20. создавать тексты на иностранном (английском) языке в различных форматах с учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации (текст, таблица, схема, диаграмма и другие); оценивать достоверность информации, её соответствие морально-этическим нормам;
МР 21. использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
МР 22. владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

**Коммуникативные универсальные учебные действия:**

МР 23. осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;
МР 24. распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;
МР 25. владеть различными способами общения и взаимодействия на иностранном (английском) языке, аргументированно вести диалог и полилог, уметь смягчать конфликтные ситуации;
МР 26. развёрнуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств.

**Самоорганизация:**

МР 27. самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
МР 28. самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;
МР 29. давать оценку новым ситуациям;
МР 30. делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;
МР 31. оценивать приобретённый опыт;
МР 32. способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.

**Самоконтроль, эмоциональный интеллект:**

МР 33. давать оценку новым ситуациям;
МР 34. владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;
МР 35. использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;
МР 36. оценивать соответствие создаваемого устного/письменного текста на иностранном (английском) языке выполняемой коммуникативной задаче;
МР 37. вносить коррективы в созданный речевой продукт в случае необходимости;
МР 38. оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности; принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;
МР 39. принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;
МР 40. признавать своё право и право других на ошибку;
МР 41. развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

**Совместная деятельность:**

МР 42. понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов,

и возможностей каждого члена коллектива;

МР 43. принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;

МР 44. оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

МР 45. предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости.

## ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Предметные результаты по английскому языку ориентированы на применение знаний, умений и навыков в учебных ситуациях и реальных жизненных условиях, должны отражать сформированность иноязычной коммуникативной компетенции на пороговом уровне в совокупности её составляющих – речевой, языковой, социокультурной, компенсаторной, метапредметной.

К концу обучения обучающийся научится:

ПР 1. владеть основными видами речевой деятельности:

*говорение*:

ПР 2. вести разные виды диалога (диалог этикетного характера, диалог-побуждение к действию, диалог-расспрос, диалог-обмен мнениями, комбинированный диалог) в стандартных ситуациях неофициального и официального общения в рамках отобранного тематического содержания речи с вербальными и/или зрительными опорами с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка (8 реплик со стороны каждого собеседника);

ПР 3. создавать устные связные монологические высказывания (описание/характеристика, повествование/сообщение, рассуждение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией с вербальными и/или зрительными опорами или без опор в рамках отобранного тематического содержания речи;

ПР 4. излагать основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения (объём монологического высказывания – до 14 фраз);

ПР 5. устно излагать результаты выполненной проектной работы (объём – до 14 фраз);

*аудирование*:

ПР 6. воспринимать на слух и понимать аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации (время звучания текста/ текстов для аудирования – до 2,5 минут);

*смысловое чтение*:

ПР 7. читать про себя и понимать несложные аутентичные тексты разного вида, жанра и стиля, содержащие отдельные неизученные языковые явления, с различной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации, с полным пониманием прочитанного (объём текста/текстов для чтения – 500–700 слов);

ПР 8. читать про себя и устанавливать причинно-следственную взаимосвязь изложенных в тексте фактов и событий;
ПР 9. читать про себя несплошные тексты (таблицы, диаграммы, графики и другие) и понимать представленную в них информацию;

*письменная речь*:
ПР 10. заполнять анкеты и формуляры, сообщая о себе основные сведения, в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка;
ПР 11. писать резюме (CV) с сообщением основных сведений о себе в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка;
ПР 12. писать электронное сообщение личного характера, соблюдая речевой этикет, принятый в стране/странах изучаемого языка (объём сообщения – до 130 слов);
ПР 13. создавать письменные высказывания на основе плана, иллюстрации, таблицы, диаграммы и/или прочитанного/прослушанного текста с использованием образца (объём высказывания – до 150 слов);
ПР 14. заполнять таблицу, кратко фиксируя содержание прочитанного/ прослушанного текста или дополняя информацию в таблице, письменно представлять результаты выполненной проектной работы (объём – до 150 слов);

*владеть фонетическими навыками*:
ПР 15. различать на слух, без ошибок, ведущих к сбою коммуникации, произносить слова с правильным ударением и фразы с соблюдением их ритмико- интонационных особенностей, в том числе применять правило отсутствия фразового ударения на служебных словах;
ПР 16. выразительно читать вслух небольшие тексты объёмом до 140 слов, построенные на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и соответствующей интонацией, демонстрируя понимание содержания текста;

*владеть орфографическими навыками*:
ПР 17. правильно писать изученные слова;

*владеть пунктуационными навыками*:
ПР 18. использовать запятую при перечислении, обращении и при выделении вводных слов; апостроф, точку, вопросительный и восклицательный знаки; не ставить точку после заголовка; пунктуационно правильно оформлять прямую речь; пунктуационно правильно оформлять электронное сообщение личного характера;
ПР 19. распознавать в устной речи и письменном тексте 1400 лексических единиц (слов, фразовых глаголов, словосочетаний, речевых клише, средств логической связи) и правильно употреблять в устной и письменной речи 1300 лексических единиц, обслуживающих ситуации общения в рамках тематического содержания речи, с соблюдением существующей в английском языке нормы лексической сочетаемости;

*распознавать и употреблять в устной и письменной речи*:
ПР 20. родственные слова, образованные с использованием аффиксации:
ПР 21. глаголы при помощи префиксов dis-, mis-, re-, over-, under- и суффиксов -ise/-ize;
ПР 22. имена существительные при помощи префиксов un-, in-/im- и суффиксов -ance/-ence, -er/-or, -ing, -ist, -ity, -ment, -ness, -sion/-tion, -ship;
ПР 23. имена прилагательные при помощи префиксов un-, in-/im-, inter-, non- и суффиксов -able/-ible, -al, -ed, -ese, -ful, -ian/-an, -ing, -ish, -ive, -less, -ly, -ous, -y;
ПР 24. наречия при помощи префиксов un-, in-/im-, и суффикса -ly;
ПР 25. числительные при помощи суффиксов -teen, -ty, -th;
ПР 26. с использованием словосложения:
сложные существительные путём соединения основ существительных (football);
ПР 27. сложные существительные путём соединения основы прилагательного с основой существительного (bluebell);

ПР 28. сложные существительные путём соединения основ существительных с предлогом (father-in-law);

ПР 29. сложные прилагательные путём соединения основы прилагательного/числительного с основой существительного с добавлением суффикса -ed (blue-eyed, eight-legged);

ПР 30. сложных прилагательные путём соединения наречия с основой причастия II (well-behaved);

ПР 31. сложные прилагательные путём соединения основы прилагательного с основой причастия I (nice-looking);

ПР 32. с использованием конверсии:

образование имён существительных от неопределённых форм глаголов (to run – a run);

ПР 33. имён существительных от прилагательных (rich people – the rich);

глаголов от имён существительных (a hand – to hand);

ПР 34. глаголов от имён прилагательных (cool – to cool);

ПР 35.распознавать и употреблять в устной и письменной речи имена прилагательные на -ed и -ing (excited – exciting);

ПР 36. распознавать и употреблять в устной и письменной речи изученные многозначные лексические единицы, синонимы, антонимы, интернациональные слова, наиболее частотные фразовые глаголы, сокращения и аббревиатуры;

ПР 37. распознавать и употреблять в устной и письменной речи различные средства связи для обеспечения целостности и логичности устного/письменного высказывания;

ПР 38. знать и понимать особенности структуры простых и сложных предложений и различных коммуникативных типов предложений английского языка;

ПР 39. *распознавать и употреблять в устной и письменной речи*:

предложения, в том числе с несколькими обстоятельствами, следующими в определённом порядке;

ПР 40. предложения с начальным It;

ПР 41. предложения с начальным There + to be;

ПР 42. предложения с глагольными конструкциями, содержащими глаголы-связки to be, to look, to seem, to feel;

ПР 43. предложения со сложным дополнением – Complex Object;

ПР 44. сложносочинённые предложения с сочинительными союзами and, but, or;

ПР 45. сложноподчинённые предложения с союзами и союзными словами because, if, when, where, what, why, how;

ПР 46. сложноподчинённые предложения с определительными придаточными с союзными словами who, which, that;

ПР 47. сложноподчинённые предложения с союзными словами whoever, whatever, however, whenever;

ПР 48. условные предложения с глаголами в изъявительном наклонении (Conditional 0, Conditional I) и с глаголами в сослагательном наклонении (Conditional II);

ПР 49. все типы вопросительных предложений (общий, специальный, альтернативный, разделительный вопросы в Present/Past/Future Simple Tense, Present/Past Continuous Tense, Present/Past Perfect Tense, Present Perfect Continuous Tense);

ПР 50. повествовательные, вопросительные и побудительные предложения в косвенной речи в настоящем и прошедшем времени, согласование времён в рамках сложного предложения;

ПР 60. модальные глаголы в косвенной речи в настоящем и прошедшем времени; предложения с конструкциями as … as, not so … as, both … and …, either … or, neither … nor;

ПР 61. предложения с I wish;

ПР 62. конструкции с глаголами на -ing: to love/hate doing smth;

ПР 63. конструкции с глаголами to stop, to remember, to forget (разница в значении to stop doing smth и to stop to do smth);
ПР 64. конструкция It takes me … to do smth;
ПР 65. конструкция used to + инфинитив глагола;
ПР 66. конструкции be/get used to smth, be/get used to doing smth;
ПР 67. конструкции I prefer, I'd prefer, I'd rather prefer, выражающие предпочтение, а также конструкций I'd rather, You'd better;
ПР 68. подлежащее, выраженное собирательным существительным (family, police), и его согласование со сказуемым;
ПР 69. глаголы (правильные и неправильные) в видовременных формах действительного залога в изъявительном наклонении (Present/Past/Future Simple Tense, Present/Past/Future Continuous Tense, Present/Past Perfect Tense, Present Perfect Continuous Tense, Future-in-the-Past Tense) и наиболее употребительных формах страдательного залога (Present/Past Simple Passive, Present Perfect Passive);
ПР 70. конструкция to be going to, формы Future Simple Tense и Present Continuous Tense для выражения будущего действия;
ПР 71. модальные глаголы и их эквиваленты (can/be able to, could, must/have to, may, might, should, shall, would, will, need);
ПР 72. неличные формы глагола – инфинитив, герундий, причастие (Participle I и Participle II), причастия в функции определения (Participle I – a playing child, Participle II – a written text);
ПР 73. определённый, неопределённый и нулевой артикли;
ПР 74. имена существительные во множественном числе, образованных по правилу, и исключения;
ПР 75. неисчисляемые имена существительные, имеющие форму только множественного числа;
ПР 76. притяжательный падеж имён существительных;
ПР 77. имена прилагательные и наречия в положительной, сравнительной и превосходной степенях, образованных по правилу, и исключения;
ПР 78. порядок следования нескольких прилагательных (мнение – размер – возраст – цвет – происхождение);
ПР 79. слова, выражающие количество (many/much, little/a little, few/a few, a lot of);
личные местоимения в именительном и объектном падежах, притяжательные
ПР 80. местоимения (в том числе в абсолютной форме), возвратные, указательные, вопросительные местоимения;
ПР 81. неопределённые местоимения и их производные, отрицательные местоимения none, no и производные последнего (nobody, nothing, и другие);
ПР 82. количественные и порядковые числительные;
ПР 83. предлоги места, времени, направления, предлоги, употребляемые с глаголами в страдательном залоге;
ПР 84. владеть социокультурными знаниями и умениями:
ПР 85. знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учётом этих различий;
ПР 86. знать/понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии стран изучаемого языка (государственное устройство, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения и другие);
ПР 87. иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и стран изучаемого языка;
ПР 88. представлять родную страну и её культуру на иностранном языке;

ПР 89. проявлять уважение к иной культуре, соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении;

ПР 90. владеть компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств:

ПР 91. использовать различные приёмы переработки информации: при говорении – переспрос, при говорении и письме – описание/перифраз/толкование, при чтении и аудировании – языковую и контекстуальную догадку;

*владеть метапредметными умениями, позволяющими*:

ПР 92. совершенствовать учебную деятельность по овладению иностранным языком; сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические);

ПР 93. использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме;

ПР 94. участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на английском языке и применением информационно-коммуникационных технологий;

ПР 95. соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в сети Интернет.

**ОБЩИЕ КОМПЕТЕНЦИИ:**

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

- воспринимать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
- планировать этапы решения задачи; составлять план действия;
- эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
- определять необходимые ресурсы;
- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;
- реализовывать составленный план;
- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника;
- осознанно использовать необходимые речевые средства для решения коммуникативных задач;
- знать социокультурный портрет и наследие родной страны и страны изучаемого языка;
- грамотно излагать свои мысли на государственном и иностранном языках;
- отстаивать свою гражданскую позицию;
- проявлять толерантность к другим народам и иной культуре;
- владеть нормами межкультурного и межличностного общения;
-осознавать личностный смысл обучения и саморазвития;
- самостоятельно определять цели собственной траектории развития;
- самостоятельно определять способы достижения заявленных целей;
- устанавливать причинно-следственные связи;
- оценивать и обосновывать свои действия (текущие и планируемые;
- освоение и использование межпредметных понятий и универсальных учебных действий;
- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности.

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информацион- ные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

- определять задачи для поиска информации;
- определять необходимые источники информации;

- планировать процесс поиска;
- структурировать получаемую информацию;
- выделять наиболее значимое в перечне информации;
- оценивать практическую значимость результатов поиска;
- оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
- использовать современное программное обеспечение;
- использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;
- осознанно использовать необходимые речевые средства для решения коммуникативных задач;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе, своей профессиональной деятельности;
- осознанно использовать необходимые речевые средства для решения коммуникативных задач при взаимодействии в коллективе и команде в ходе профессиональной деятельности;
- освоение и использование межпредметных понятий и универсальных учебных действий;
- готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории;
- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;
- грамотно излагать свои мысли на государственном и иностранном языках;
- отстаивать свою гражданскую позицию; - проявлять толерантность к другим народам и иной культуре;
- владеть нормами межкультурного и межличностного общения;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
- понимать смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе, о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);
- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы; - осознанно использовать необходимые речевые средства для решения коммуникативных задач;
- знать социокультурный портрет и наследие родной страны и страны изучаемого языка;
- грамотно излагать свои мысли на государственном и иностранном языках;

- отстаивать свою гражданскую позицию;
- проявлять толерантность к другим народам и иной культуре;
- владеть нормами межкультурного и межличностного общения;

**ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ**

ПК 1.1. Планировать процесс выполнения своей работы на основе конструкторской и технологической документации робототехнологического комплекса.
ПК 1.2. Определять действительные значения контролируемых параметров предметов труда с использованием средств измерений.
ПК 1.3. Осуществлять диагностику неисправностей и отказов узлов и систем промышленных роботов и вспомогательных механизмов, и устройств робототехнологических комплексов.
ПК 1.4. Проектировать сборочные приспособления и технологическую оснастку для робототехнологического комплекса.
ПК 2.1. Выполнять комплекс пусконаладочных работ на робототехнологических комплексах в соответствии с требованиями конструкторской и технологической документации.
ПК 2.2. Разрабатывать управляющие программы работы робототехнологических комплексов в соответствии с техническим заданием.
ПК 2.3. Осуществлять работы по контролю, регламентированному и неплановому техническому обслуживанию промышленных роботов и робототехнологических комплексов.
ПК 2.4. Выполнять настройку и конфигурирование программируемых логических контроллеров робототехнологических комплексов в соответствии с принципиальными схемами подключения.
ПК 3.1. Разрабатывать предложения по автоматизации и механизации на основании анализа средств технологического обеспечения.
ПК 3.2. Выполнять проектные и опытно-конструкторские работы по внедрению средств автоматизации и механизации.
ПК 3.3. Осуществлять планирование и организацию производственных работ по внедрению средств автоматизации и механизации.
ПК 3.4. Разрабатывать техническую документацию, инструкции, связанные с внедрением средств автоматизации и механизации.
ПК 4.1. Составлять маршрут технологического процесса из разработанных технологических операций и переходов.
ПК 4.2. Контролировать ведение технологического процесса в соответствии с производственно-технологической документацией.
ПК 4.3. Определять степень пригодности технологического процесса, опираясь на оценку качества по совокупности различных свойств.
ПК 4.4. Разрабатывать сопутствующую техническую и методическую документацию, связанную с использованием робототехнологического комплекса.

## 4.ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СТРУКТУРА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1. Объем общеобразовательной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем в часах |
|---|---|
| **Объем образовательной программы учебной дисциплины** | **72** |
| **1. Основное содержание** | **68** |

| | |
|---|---|
| в т. ч.: | |
| Теоретическое обучение | * |
| практические занятия/лабораторные работы | **68** |
| Контрольные работы | **4** |
| **2. Профессионально ориентированное содержание** | |
| в т. ч.: | * |
| Теоретическое обучение | * |
| практические занятия/лабораторные работы | |
| **Промежуточная аттестация *(дифференцированный зачет, зачет, экзамен)*** | **дифференцированный зачёт** |

**4.2. Тематический план и содержание общеобразовательной дисциплины ОУД.03 Английский язык**

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся. | Объем часов | Формируемые общие компетенции и профессиональные компетенции |
|---|---|---|---|
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| | **I курс** | **54** | |
| **Раздел 1. Повседневная жизнь семьи. Межличностные отношения в семье, с друзьями и знакомыми. Конфликтные ситуации, их предупреждение и разрешение.** | | **8** | |
| | **Содержание учебного материала** | | |
| **Тема 1.1.** Фонетическая транскрипция. | **Лексика:** Повседневная жизнь семьи.<br>Диагностика входного уровня владения иностранным языком обучающегося. Общие сведения об английском языке. Алфавит.<br>**Грамматика:** Фонетическая транскрипция. | 2 | ОК.01,02; 04; 09<br>ЛР. 3.5; 6.4.; 6.3.; 7.1.; 8.1.; 8.2.<br>ПР 76, 77, 78, 85, 89, 90, 91, 93, 94, 95.<br>МР. 2, 3, 19, 37, 40, 42, 43, 44. |
| **Тема 1.2.** Четыре основных типа ударных слогов. Дифтонги и трифтонги. | **Лексика:** Межличностные отношения в семье.<br>**Грамматика:** Четыре основных типа ударных слогов. Дифтонги и трифтонги. | 2 | |
| **Тема 1.3.** Согласные, имеющие два варианта чтения. Основные сочетания согласных. Непроизносимые согласные. | **Лексика:** Межличностные отношения с друзьями и знакомыми.<br>**Грамматика:** Согласные, имеющие два варианта чтения. Основные сочетания согласных. Непроизносимые согласные. | 2 | |
| **Тема 1.4.** Основные сочетания гласных и согласных с гласными. Чтение окончаний. | **Лексика:** Конфликтные ситуации, их предупреждение и разрешение.<br>**Грамматика:** Основные сочетания гласных и согласных с гласными. Чтение окончаний. | 2 | |
| **Раздел 2. Внешность и характеристика человека, литературного персонажа.** | | **8** | |
| | **Содержание учебного материала** | | |
| **Тема 2.1.** Определённый, неопределённый и нулевой артикли; имена существительные во | **Лексика:** Внешность и характеристика человека, литературного персонажа<br>**Грамматика:** Определённый, неопределённый и нулевой артикли; | 2 | ОК.01,02; 04; 09<br>ЛР. 6.3; 6.4.; |

| | | | |
|---|---|---|---|
| множественном числе, образованных по правилу, и исключения; неисчисляемые имена существительные, имеющие форму только множественного числа. | имена существительные во множественном числе, образованных по правилу, и исключения;<br>неисчисляемые имена существительные, имеющие форму только множественного числа. | | 7.1.; 8.2.; 8.3. ПР 73, 74,75, 76, 77, 78, 85, 89, 90, 91, 93, 94, 95.<br>МР. 2, 3, 19, 37, 40, 42, 43, 44. |
| **Тема 2.2.**<br>Притяжательный падеж существительных. | **Лексика**: Внешность и характеристика человека, литературного персонажа.<br>**Грамматика:** Притяжательный падеж существительных. | 2 | |
| **Тема 2.3.**<br>Имена прилагательные в положительной, сравнительной и превосходной степенях, образованные по правилу, и исключения. | **Лексика:** Внешность и характеристика человека, литературного персонажа.<br>**Грамматика:** Имена прилагательные в положительной, сравнительной и превосходной степенях, образованные по правилу, и исключения.<br>Порядок следования нескольких прилагательных (мнение – размер – возраст – цвет – происхождение).<br>Сравнительные конструкции. | 2 | |
| **Тема 2.4**. Порядок следования нескольких прилагательных (мнение – размер – возраст – цвет – происхождение).<br>Сравнительные конструкции. | **Лексика:** Внешность и характеристика человека, литературного персонажа.<br>**Грамматика:** Порядок следования нескольких прилагательных (мнение – размер – возраст – цвет – происхождение).<br>Сравнительные конструкции.<br>Здоровый образ жизни и забота о здоровье: режим труда и отдыха, спорт, сбалансированное питание, посещение врача. Отказ от вредных привычек. | 2 | |
| **Раздел 3. Здоровый образ жизни и забота о здоровье: режим труда и отдыха, спорт, сбалансированное питание, посещение врача. Отказ от вредных привычек.** | | **6** | |
| | **Содержание учебного материала** | | |
| **Тема 3.1.** Спряжение глагола to be. | **Лексика:** Здоровый образ жизни и забота о здоровье.<br>**Грамматика:** Спряжение глагола to be. | 2 | ОК.01,02; 04; 09. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Тема 3.2.** Формы глагола to have. | **Лексика:** Режим труда и отдыха, спорт.<br>**Грамматика:** Формы глагола to have. | 2 | ЛР. 5.1.; 5.3.; 6.3; 6.4.; 7.1.; 8.2.; 8.3.<br>ПР. 1, 2, 5.1.; 5.3.; 19, 37, 40, 42, 43, 44, 86.<br>МР. 2, 3, 19, 37, 40, 42, 43, 44. |
| **Тема 3.3.** Глагол. Основные формы глагола. | **Лексика:** Сбалансированное питание, посещение врача. Отказ от вредных привычек.<br>**Грамматика:** Глагол. Основные формы глагола. | 2 | |
| **Раздел 4. Профессиональное образование, студенческая жизнь. Переписка с зарубежными сверстниками. Взаимоотношения в техникуме. Проблемы и решения. Подготовка к защите диплома. Продолжении образования.** | | **10** | |
| | **Содержание учебного материала** | | |
| **Тема 4.1.** Настоящее простое время (Present Simple). | **Лексика:** Профессиональное образование, студенческая жизнь.<br>**Грамматика:** Настоящее простое время (Present Simple). Образование утвердительной, вопросительной и отрицательной форм. Употребление настоящего простого времени. | 2 | ОК.01,02; 04; 09<br>ЛР. 3.5; 6.4.; 6.3.; 7.1.; 8.1.; 8.2.<br>ПР. 69, 76, 85, 89, 90, 91, 93, 94, 95.<br>МР. 2, 3, 19, 37, 40, 42, 43, 44. |
| **Тема 4.2.** Прошедшее простое время (Past Simple). | **Лексика:** Переписка с зарубежными сверстниками.<br>**Грамматика:** Прошедшее простое время (Past Simple). Образование утвердительной, вопросительной и отрицательной форм. Употребление прошедшего простого времени. | 2 | |
| **Тема 4.3.** Будущее простое время (Future Simple). | **Лексика:** Взаимоотношения в техникуме. Проблемы и решения.<br>**Грамматика:** Будущее простое время (Future Simple). Образование утвердительной, вопросительной и отрицательной форм. Употребление будущего простого времени. | 2 | |
| **Тема 4.4.** Употребление будущего времени в придаточных предложениях. | **Лексика:** Подготовка к защите диплома. Продолжении образования.<br>**Грамматика:** Употребление будущего времени в придаточных предложениях. | 2 | |
| **Тема 4.5.** Времена группы Simple. | Контрольная работа. Времена группы Simple. | | |
| **Раздел 5. Место иностранного языка в повседневной жизни и профессиональной** | | **4** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **деятельности в современном мире.** | | | |
| | **Содержание учебного материала** | | |
| **Тема 5.1.** Времена группы Continuous. | **Лексика:** Место иностранного языка в повседневной жизни и профессиональной деятельности в современном мире.<br>**Грамматика:** Времена группы Continuous. Образование утвердительной, вопросительной и отрицательной форм. | 2 | ОК.01,02; 04; 09<br>ЛР. 3.5; 6.4.; 6.3.; 7.1.; 8.1.; 8.2.<br>ПР. 69, 76, 85, 89, 90, 91, 93, 94, 95.<br>МР. 2, 3, 19, 37, 40, 42, 43, 44. |
| **Тема 5.2.** Времена группы Perfect. | **Лексика:** Место иностранного языка в повседневной жизни и профессиональной деятельности в современном мире.<br>**Грамматика:** Времена группы Perfect. Образование утвердительной, вопросительной и отрицательной форм. | 2 | |
| **Раздел 6. Молодежь в современном обществе. Ценностные ориентиры. Участие молодежи в жизни общества. Досуг молодежи: увлечения и интересы. Любовь и дружба.** | | **8** | |
| | **Содержание учебного материала** | | |
| **Тема 6.1.** Личные местоимения в общем и в объектном падеже. Притяжательные местоимения. Возвратно-усилительные местоимения. Указательные местоимения. | **Лексика:** Молодежь в современном обществе. Ценностные ориентиры.<br>**Грамматика:** Личные местоимения в общем и в объектном падеже. Притяжательные местоимения. Возвратно-усилительные местоимения. Указательные местоимения. Культурные и национальные традиции. | 2 | ОК.01,02; 04; 09<br>ЛР. 3.5; 6.4.; 6.3.; 7.1.; 8.1.; 8.2.<br>ПР. 69, 76, 77, 83, 85, 89, 90, 91, 93, 94, 95.<br>МР. 2, 3, 19, 37, 40, 42, 43, 44. |
| **Тема 6.2** Наречия. | **Лексика:** Участие молодежи в жизни общества.<br>**Грамматика:** Наречия. Степени сравнения наречий. Место наречий в предложении. | 2 | |
| **Тема 6.3.** Предлоги времени. | **Лексика:** Досуг молодежи: увлечения и интересы. Любовь и дружба.<br>**Грамматика:** Предлоги времени. | 2 | |
| **Тема 6.4.** Предлоги места и направления. | **Лексика:** Досуг молодежи: увлечения и интересы. Любовь и дружба.<br>**Грамматика:** Предлоги места и направления. Предлоги-наречия. Другие предлоги. | 2 | |
| **Раздел 7. Роль спорта в современной жизни: виды спорта, экстремальный спорт,** | | **10** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **спортивные соревнования, Олимпийские игры.** | | | |
| | **Содержание учебного материала** | | |
| **Тема 7.1.** Типы вопросов. Общие вопросы. | **Лексика:** Роль спорта в современной жизни.<br>**Грамматика:** Типы вопросов. Общие вопросы. Определение. Порядок слов в общих вопросах. | 2 | ОК.01,02; 04; 09<br>ЛР. 3.5; 6.4.; 6.3.; 7.1.; 8.1.; 8.2.<br>ПР. 49, 69, 76, 85, 89, 90, 91, 93, 94, 95.<br>МР. 2, 3, 19, 37, 40, 42, 43, 44. |
| **Тема 7.2.** Специальные вопросы. | **Лексика:** Виды спорта.<br>**Грамматика:** Специальные вопросы. Определение. Порядок слов в специальных вопросах. Специальные вопросы к подлежащему. | 2 | |
| **Тема 7.3.** Разделительные вопросы. | **Лексика:** Экстремальный спорт.<br>**Грамматика:** Разделительные вопросы. Определение. Порядок слов в разделительных вопросах. Перевод разделительных вопросов. | 2 | |
| **Тема 7.4.** Альтернативные вопросы. | **Лексика:** Спортивные соревнования, Олимпийские игры.<br>**Грамматика:** Альтернативные вопросы. Определение. Порядок слов в альтернативных вопросах. | 2 | |
| **Тема 7.5.** Общие, специальные, разделительные и альтернативные вопросы. | **Контрольная работа.** Общие, специальные, разделительные и альтернативные вопросы. | 2 | |
| | **Практико-ориентированное содержание** | **18** | |
| **Раздел 8. Туризм. Виды отдыха. Экотуризм. Путешествия по России и зарубежным странам.** | | **6** | |
| | **Содержание учебного материала** | | |
| **Тема 8.1.** Количественные числительные. Цифры и числа. | **Лексика:** Туризм.<br>**Грамматика:** Количественные числительные. Цифры и числа. | 2 | ОК.01,02; 04; 09<br>ЛР. 3.5; 6.4.; 6.3.; 7.1.; 8.1.; 8.2.<br>ПР. 89, 90, 91, 93, 94, 95.<br>МР. 2, 3, 19, 37, 40, 42, 43, 44. |
| **Тема 8.2.** Порядковые числительные. | **Лексика:** Виды отдыха. Экотуризм.<br>**Грамматика:** Порядковые числительные. Математические действия. | 2 | |
| **Тема 8.3.** Десятичные и дробные числительные. | **Лексика:** Путешествия по России и зарубежным странам.<br>**Грамматика:** Десятичные и дробные числительные. Основные геометрические понятия. | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Раздел 9. Вселенная и человек. Природа. Проблемы экологии. Защита окружающей среды. Проживание в городской/сельской местности.** | | **4** | |
| | **Содержание учебного материала** | | |
| **Тема 9.1.** Причастие I. | **Лексика:** Вселенная и человек.<br>**Грамматика:** Причастие I. Образование и функции причастия настоящего времени в предложении. | 2 | ОК.01,02; 04; 09<br>ЛР. 3.5; 6.4.; 6.3.; 7.1.; 8.1.; 8.2<br>ПР. 6, 7, 8, 15, 16, 17, 72, 85, 89, 90, 91, 93, 94, 95.<br>МР. 2, 3, 19, 37, 40, 42, 43, 44. |
| **Тема 9.2.** Причастие II. | **Лексика:** Природа. Проблемы экологии.<br>**Грамматика:** Причастие II. Образование и функции причастия прошедшего времени в предложении. | 2 | |
| **Раздел 10. Технический прогресс: перспективы и последствия. Современные средства информации и коммуникации (пресса, телевидение, Интернет, социальные сети и т. д.). Интернет-безопасность.** | | **4** | |
| | **Содержание учебного материала** | | |
| **Тема 10.1.** Герундий. | **Лексика**: Технический прогресс: перспективы и последствия.<br>**Грамматика:** Герундий. Определение, образование и перевод герундия с предлогами. | 2 | ОК.01,02; 04; 09<br>ЛР. 3.5; 6.4.; 6.3.; 7.1.; 8.1.; 8.2.<br>ПР. 37, 38, 41, 64, 85, 89, 90, 91, 93, 94, 95.<br>МР. 2, 3, 19, 37, 40, 42, 43, 44. |
| **Тема 10.2.** Оборот there is / are. | **Лексика**: Современные средства информации и коммуникации (пресса, телевидение, Интернет, социальные сети и т. д.). Интернет-безопасность.<br>**Грамматика:** Оборот there is / are. | 2 | |
| **Раздел 11. Национальные и популярные праздники родной страны, знаменательные даты, традиции, обычаи; страницы истории.** | | **2** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **Содержание учебного материала** | | |
| **Тема 11.1.** Национальные и популярные праздники родной страны, знаменательные даты, традиции, обычаи; страницы истории. | **Лексика:** Национальные и популярные праздники родной страны, знаменательные даты, традиции, обычаи; страницы истории. Перевод текстов. | 2 | ОК.01,02; 04; 09.<br>ЛР. 3.5; 6.4.; 6.3.; 7.1.; 8.1.; 8.2.<br>ПР. 6, 7, 8, 15, 16, 17, 37, 38, 85, 86, 89, 90, 91, 93, 94, 95.<br>МР. 2, 3, 19, 37, 40, 42, 43, 44. |
| **Раздел 12. Выдающиеся люди родной страны и стран изучаемого языка, их вклад в науку и мировую культуру: государственные деятели, ученые, писатели, поэты, художники, композиторы, путешественники, спортсмены, актеры и т. д.** | | **2** | |
| | **Содержание учебного материала** | | |
| **Тема 12.1.** Выдающиеся люди родной страны и стран изучаемого языка, их вклад в науку и мировую культуру: государственные деятели, ученые, писатели, поэты, художники, композиторы, путешественники, спортсмены, актеры и т. д. | **Лексика:** Выдающиеся люди родной страны и стран изучаемого языка, их вклад в науку и мировую культуру: государственные деятели, ученые, писатели, поэты, художники, композиторы, путешественники, спортсмены, актеры и т. д. | 1 | ОК.01,02; 04; 09.<br>ЛР. 3.5; 6.4.; 6.3.; 7.1.; 8.1.; 8.2.<br>ПР. 37, 38, 85, 86, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95. |
| **Тема 12.2. Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)** | | 1 | |
| **Всего:** | | **72** | |

## 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**5.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.**

Реализация учебной дисциплины Английский язык требует наличия учебного кабинета Английского языка.

Помещение учебного кабинета Английского языка удовлетворяет требования Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

**Оборудование учебного кабинета:**

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место учителя;
- доска ученическая;
- мультимедийные презентации к урокам;
- библиотечный фонд образовательного учреждения;

**Технические средства обучения:**

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и выходом в локальную сеть;
- интерактивный комплекс;
- электронные учебные материалы по английскому языку, имеющиеся в свободном доступе в сети Интернет.

**5.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

**5.2.1. Основные печатные и/или электронные издания**

**Основные печатные издания:**


1. Голубев А.П. Английский язык: учебное пособие для студентов среднего проф. учеб. заведений / Ф.П. Голубев, Н.В. Балюк, И.Б. Смирнова – 6-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 336 с.
2. Карпова Т.А. Английский язык. 4-е издание, перераб. и доп. - М. Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2020 – 320 с.
3. Кравцова Л.И. Английский язык для средних профессиональных учебных заведений: Учебник / Л.И. Кравцова. – М.: высшая школа, 2021.- 463.: ил.


**5.2.2. Дополнительные источники**


1. Афанасьева, О.В. Английский в фокусе. 10 класс. Учебник. ФГОС ФП / О.В. Афанасьева, Д. Дули, И.В. Михеева. – Москва: Просвещение, 2018. – 248 с.
2. Афанасьева, О.В. Английский в фокусе. 11 класс. Учебник. ФГОС ФП / О.В.Афанасьева, Д.Дули, И.В. Михеева. – Москва: Просвещение, 2018. – 240 с.
3. Безкоровайная Г.Т., Койранская Е.А., Соколова Н.И., Лаврик Г.В. Planet of English: электронный учебно-методический комплекс английского языка для учреждений СПО. – М., 2021. – 256с.
4. Биболетова М.З. Английский с удовольствием. 10 класс. Учебник. ФГОС ФП / М.З. Биболетова, Е.Е. Бабушис, Н.Д. Снежко. – Москва: Просвещение, 2020. – 216 с.
5. Биболетова М.З. Английский с удовольствием. 11 класс. Учебник. ФГОС ФП / М.З. Биболетова, Е.Е. Бабушис, Н.Д. Снежко. – Москва: Просвещение, 2019. – 216 с.
6. Луговая А.Л. Английский язык для студентов энергетических специальностей: Учебное пособие. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: «Высшая школа», Издательский центр «Академия», 2020 – 150 с.

7. Паранский Л.М. Химия сегодня и завтра. Сборник текстов на английском языке с упражнениями: Учеб. пособие для хим. техникумов – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Высш. шк., 2020 – 103 с.
8. Восковская А.С. Английский язык для вузов: учебное пособие / А.С. Восковская, Т.А. Карпова. – Изд. 4-е, доп. и перераб. – Ростов –на-Дону: Феникс, 2019. – 349 с. – (Высшее образование)
9. Шпаковский В.Ф. I will speak English! Я буду говорить по-английски!: ускоренный курс английского языка / В.Ф. Шпаковский, И.В. Шпаковская; ил. И.Г. Кондратовича. – М.: Астрель: АСТ: Транзиткнига, 2019 – 366 с.
10. Музланова Е.С. Тесты по английскому языку для подготовки к экзаменам: Учеб. пособие / Е.С. Музланова, Е.И. Кисунько. – М: О ОО Издательство АСТ, 2020. – 254 с.
11. Крупнов В.Н. Активная бизнес-лексика: краткий словарь-справочник англо-русских соответствий: учеб. пособие / В.Н. Крупнов. М.: Астрель: АСТ: Тразиткнига, 2018. – 334 с.
12. Петроченков А.В. 200 наиболее употребительных слов английского языка: Учебный словарь лексического минимума. – 4-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство НЦ ЭНАС, 2019. – 228 с.
13. Петроченков А.В. 135 самых ценных слов английского языка: Англо-русский учебный словарь. – М.: Издательство НЦ ЭНАС, 2019. – 384 с.
14. Петроченков А.В. 400 неправильных глаголов английского языка: Учебный англо-русский словарь. – М.: Издательство НЦ ЭНАС, 2020.- 256 с.
15. Цебаковский С. Кто боится английских глаголов? Пособие для изучающих, изучавших и недоучивших английский язык.- 3-е изд., испр. – Обнинск: Титул, 2019.- 208 с.
16. Цебаковский С. Кто боится английской грамматики? Пособие для изучающих, изучавших и недоучивших английский язык.- Обнинск: Титул, 2019. – 208 с.

**5.2.3. Интернет – ресурсы:**

1. Английский язык для академических целей. English for Academic Purposes : учебное пособие для вузов / Т. А. Барановская, А. В. Захарова, Т. Б. Поспелова, Ю. А. Суворова ; под редакцией Т. А. Барановской. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 220 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13839-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/489787.
2. Видеоуроки в интернет: [сайт]. – ООО «Мультиурок», 2020 – URL: http://videouroki.net (дата обращения: 06.02.2022) – Текст: электронный.
3. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. - URL: http://school-collection.edu.ru/ (дата обращения: 08.02.2022). – Текст: электронный.
4. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL: http://window.edu.ru/ (дата обращения: 02.02.2022). – Текст: электронный.
5. Онлайн-словари ABBYY Lingvo. - URL:http://www.abbyyonline.ru (дата обращения: 11.02.2022). – Текст: электронный.
6. Онлайн-словари Мультитран». - URL:http://www.multitran.ru (дата обращения: 11.02.2022). – Текст: электронный.
7. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL: http://fcior.edu.ru/ (дата обращения: 01.07.2021). - Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.
7. Энциклопедия «Британника»: [сайт]. – Encyclopædia Britannica, Inc., 2020 – URL: www.britannica.com (дата обращения: 26.04.2020) – Текст: электронный.
9. Cambridge Dictionaries Online. - URL:http://dictionary.cambridge.or (дата обращения: 11.02.2022). – Текст: электронный.
10. Macmillan Dictionary с возможностью прослушать произношение слов: [сайт]. – Macmillan Education Limited, 2009-2020 – URL: www.macmillandictionary.com (дата обращения: 08.02.2022) – Текст: электронный.
11 News in Levels. World news for students of English: [сайт]. – URL: https://www.newsinlevels.com (дата обращения: 06.02.2022) – Текст: электронный.

## 6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| Код ОК, ПК, ЛР, МР, ПР | Раздел/Тема | Методы и формы оценки |
|---|---|---|
| ОК.01,02; 04; 09<br>ЛР. 3.5; 6.4.; 6.3.; 7.1.; 8.1.; 8.2.<br>ПР 76, 77, 78, 85, 89, 90, 91, 93, 94, 95.<br>МР. 2, 3, 19, 37, 40, 42, 43, 44. | **Раздел 1. Повседневная жизнь семьи. Межличностные отношения в семье, с друзьями и знакомыми. Конфликтные ситуации, их предупреждение и разрешение.**<br>**Темы: 1.1., 1.2., 1.3., 1.4.** | Текущий контроль<br>- *устный опрос;*<br>- *фронтальный опрос;*<br>- *тематическая состоятельная работа*<br>- *тестирование* |
| ОК.01,02; 04; 09<br>ЛР. 6.3; 6.4.; 7.1.; 8.2.; 8.3.<br>ПР 73, 74,75, 76, 77, 78, 85, 89, 90, 91, 93, 94, 95.<br>МР. 2, 3, 19, 37, 40, 42, 43, 44. | **Раздел 2. Внешность и характеристика человека, литературного персонажа.**<br>**Темы: 2.1, 2.2, 2.3, 2.4.** | Текущий контроль<br>- *устный опрос;*<br>- *фронтальный опрос;*<br>- *тестирование* |
| ОК.01,02; 04; 09.<br>ЛР. 5.1.; 5.3.; 6.3; 6.4.; 7.1.; 8.2.; 8.3.<br>ПР. 1, 2, 5.1.; 5.3.; 19, 37, 40, 42, 43, 44, 86.<br>МР. 2, 3, 19, 37, 40, 42, 43, 44. | **Раздел 3. Здоровый образ жизни и забота о здоровье: режим труда и отдыха, спорт, сбалансированное питание, посещение врача. Отказ от вредных привычек.**<br>**Темы: 3.1., 3.2., 3.3.** | Текущий контроль<br>- *устный опрос;*<br>- *фронтальный опрос;*<br>- *тестирование* |
| ОК.01,02; 04; 09<br>ЛР. 3.5; 6.4.; 6.3.; 7.1.; 8.1.; 8.2.<br>ПР. 69, 76, 85, 89, 90, 91, 93, 94, 95.<br>МР. 2, 3, 19, 37, 40, 42, 43, 44. | **Раздел 4. Профессиональное образование, студенческая жизнь. Переписка с зарубежными сверстниками. Взаимоотношения в техникуме. Проблемы и решения. Подготовка к защите диплома. Продолжении образования.**<br>**Темы: 4.1., 4.2., 4.3., 4.4., 4.5.** | Текущий контроль<br>- *устный опрос;*<br>- *фронтальный опрос;*<br>- *тематическая контрольная работа* |
| ОК.01,02; 04; 09<br>ЛР. 3.5; 6.4.; 6.3.; 7.1.; 8.1.; 8.2.<br>ПР. 69, 76, 85, 89, 90, 91, 93, 94, 95.<br>МР. 2, 3, 19, 37, 40, 42, 43, 44. | **Раздел 5. Место иностранного языка в повседневной жизни и профессиональной деятельности в современном мире.**<br>**Темы: 5.1, 5.2.** | Текущий контроль<br>- *устный опрос;*<br>- *фронтальный опрос;*<br>- *тестирование* |
| ОК.01,02; 04; 09<br>ЛР. 3.5; 6.4.; 6.3.; 7.1.; 8.1.; 8.2.<br>ПР. 69, 76, 77, 83, 85, 89, 90, 91, 93, 94, 95.<br>МР. 2, 3, 19, 37, 40, 42, 43, 44. | **Раздел 6. Молодежь в современном обществе. Ценностные ориентиры. Участие молодежи в жизни общества. Досуг молодежи: увлечения и интересы. Любовь и дружба.**<br>**Темы: 6.1., 6.2., 6.3., 6.4.** | Текущий контроль<br>- *устный опрос;*<br>- *фронтальный опрос;*<br>- *тестирование* |
| ОК.01,02; 04; 09<br>ЛР. 3.5; 6.4.; 6.3.; 7.1.; 8.1.; 8.2. | **Раздел 7. Роль спорта в современной жизни: виды спорта, экстремальный спорт,** | Текущий контроль<br>- *устный опрос;*<br>- *фронтальный опрос;* |

| | | |
|---|---|---|
| ПР. 49, 69, 76, 85, 89, 90, 91, 93, 94, 95.<br>МР. 2, 3, 19, 37, 40, 42, 43, 44. | **спортивные соревнования, Олимпийские игры.**<br>**Темы: 7.1., 7.2., 7.3., 7.4., 7.5.** | - *тематическая контрольная работа* |
| ОК.01,02; 04; 09<br>ЛР. 3.5; 6.4.; 6.3.; 7.1.; 8.1.; 8.2.<br>ПР. 89, 90, 91, 93, 94, 95.<br>МР. 2, 3, 19, 37, 40, 42, 43, 44. | **Раздел 8. Туризм. Виды отдыха. Экотуризм. Путешествия по России и зарубежным странам.**<br>**Темы: 8.1., 8.2., 8.3.** | Текущий контроль<br>- *устный опрос;*<br>- *фронтальный опрос;*<br>- *тестирование* |
| ОК.01,02; 04; 09<br>ЛР. 3.5; 6.4.; 6.3.; 7.1.; 8.1.; 8.2<br>ПР. 6, 7, 8, 15, 16, 17, 72, 85, 89, 90, 91, 93, 94, 95.<br>МР. 2, 3, 19, 37, 40, 42, 43, 44. | **Раздел 9. Вселенная и человек. Природа. Проблемы экологии. Защита окружающей среды. Проживание в городской/сельской местности.**<br>**Темы: 9.1., 9.2.** | Текущий контроль<br>- *устный опрос;*<br>- *фронтальный опрос* |
| ОК.01,02; 04; 09<br>ЛР. 3.5; 6.4.; 6.3.; 7.1.; 8.1.; 8.2.<br>ПР. 37, 38, 41, 64, 85, 89, 90, 91, 93, 94, 95.<br>МР. 2, 3, 19, 37, 40, 42, 43, 44. | **Раздел 10. Технический прогресс: перспективы и последствия. Современные средства информации и коммуникации (пресса, телевидение, Интернет, социальные сети и т. д.). Интернет-безопасность.**<br>**Темы: 10.1., 10.2.** | Текущий контроль<br>- *устный опрос;*<br>- *фронтальный опрос* |
| ОК.01,02; 04; 09.<br>ЛР. 3.5; 6.4.; 6.3.; 7.1.; 8.1.; 8.2.<br>ПР. 6, 7, 8, 15, 16, 17, 37, 38, 85, 86, 89, 90, 91, 93, 94, 95.<br>МР. 2, 3, 19, 37, 40, 42, 43, 44. | **Раздел 11. Национальные и популярные праздники родной страны, знаменательные даты, традиции, обычаи; страницы истории.**<br>**Темы: 11.1.** | Текущий контроль<br>- *устный опрос;*<br>- *фронтальный опрос* |
| ОК.01,02; 04; 09.<br>ЛР. 3.5; 6.4.; 6.3.; 7.1.; 8.1.; 8.2.<br>ПР. 37, 38, 85, 86, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95. | **Раздел 12. Выдающиеся люди родной страны и стран изучаемого языка, их вклад в науку и мировую культуру: государственные деятели, ученые, писатели, поэты, художники, композиторы, путешественники, спортсмены, актеры и т. д.**<br>**Темы: 12.1., 12..2.** | Промежуточная аттестация:<br>*Выполнение заданий зачета.* |

**Приложение 6.4**
**к ОПОП-П по специальности**
**27.02.04 «Автоматические системы управления»**

**Рабочая программа дисциплины**

# ОУД. 04 История

СОДЕРЖАНИЕ


| | |
|---|---|
| **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……** | **93** |
| 1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы……. | **93** |
| **2. СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……** | **93** |
| **3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ……** | **95** |
| **4.ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СТРУКТУРА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……** | **108** |
| 4.1. Объем общеобразовательной дисциплины и виды учебной работы…….. | **108** |
| 4.2. Тематический план и содержание общеобразовательной дисциплины……. | **108** |
| **5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……** | **156** |
| **6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……** | **157** |

# 1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Общеобразовательная дисциплина «История» является обязательной частью общеобразовательного цикла ОПОП-П среднего профессионального образования в соответствии с ФГОС по 27.02.04 «Автоматические системы управления».

## 2. СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

рабочая программа по истории на уровне среднего общего образования составлена на основе положений и требований к результатам освоения основной образовательной программы, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте среднего общего образования, а также с учетом Примерной программы воспитания

Согласно своему назначению, примерная рабочая программа является ориентиром для составления рабочих авторских программ: она дает представление о целях, общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся средствами учебного предмета «История»; устанавливает обязательное предметное содержание, предусматривает распределение его по классам и структурирование его по разделам и темам курса.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИСТОРИЯ»

Место предмета «История» в системе школьного образования определяется его познавательным и мировоззренческим значением, вкладом в становление личности молодого человека. История представляет собирательную картину жизни людей во времени, их социального, созидательного, нравственного опыта. Она служит важным ресурсом самоидентификации личности в окружающем социуме, культурной среде от уровня семьи до уровня своей страны и мира в целом. История дает возможность познания и понимания человека и общества в связи прошлого, настоящего и будущего.

Практическая работа. «Представление в виде диаграмм данных о динамике изменения объёмов и структуры производства электроэнергии в мире».

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИСТОРИЯ»

Общей целью школьного исторического образования является формирование и развитие личности школьника, способного к самоидентификации и определению своих ценностных ориентиров на основе осмысления и освоения исторического опыта своей страны и человечества в целом, активно и творчески применяющего исторические знания и предметные умения в учебной и социальной практике. Данная цель предполагает формирование у обучающихся целостной картины российской и мировой истории, понимание места и роли современной России в мире, важности вклада

каждого ее народа, его культуры в общую историю страны и мировую историю, формирование личностной позиции по отношению к прошлому и настоящему Отечества. Задачи изучения истории на всех уровнях общего образования определяются Федеральными государственными образовательными стандартами (в соответствии с ФЗ-273 «Об образовании в Российской Федерации»). Для уровня среднего общего образования (10—11 классы) предполагается при сохранении общей с уровнем основного общего образования структуры задач расширение их по следующим параметрам: —углубление социализации обучающихся, формирование гражданской ответственности и социальной культуры, адекватной условиям современного мира; —освоение систематических знаний об истории России и всеобщей истории XX — начала XXI в.; —воспитание обучающихся в духе патриотизма, уважения к своему Отечеству — многонациональному Российскому государству в соответствии с идеями взаимопонимания, согласия и мира между людьми и народами, в духе демократических ценностей современного общества; —формирование исторического мышления, т. е. способности рассматривать события и явления с точки зрения их исторической обусловленности и взаимосвязи, в развитии, в системе координат «прошлое — настоящее — будущее»; —работа с комплексами источников исторической и социальной информации, развитие учебно-проектной деятельности; в углубленных курсах — приобретение первичного опыта исследовательской деятельности; —расширение энциклопедических знаний и опыта оценочной деятельности (сопоставление различных версий и оценок исторических событий и личностей, определение и выражение собственного отношения, обоснование позиции при изучении дискуссионных проблем прошлого и современности); —развитие практики применения знаний и умений в социальной среде, общественной деятельности, межкультурном общении; —в углубленных курсах — элементы ориентации на продолжение образования в образовательных организациях высшего образования гуманитарного профиля

Практическая работа «Определение направления грузопотоков продовольствия на основе анализа статистических материалов и создание карты

Практическая работа «Сравнение по уровню социально-экономического развития стран различных субрегионов зарубежной Европы с использованием источников географической информации (по выбору преподавателя)».

Практическая работа «Сравнение на основе анализа статистических данных роли сельского хозяйства в экономике России различных веков».

Практическая работа «Изменение направления международных экономических связей России в новых экономических условиях».

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИСТОРИЯ» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Программа составлена с учетом количества часов, отводимого на изучение предмета «История» учебным планом: на базовом уровне

## 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ИСТОРИИ

**ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

**гражданского воспитания:**

ЛР 1.1. сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

ЛР 1.2 осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;

ЛР 1.3 принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;

ЛР 1.4 готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;

ЛР 1.5 готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в образовательной организации;

ЛР 1.6 умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;

ЛР 1.7 готовность к гуманитарной и волонтёрской деятельности.

**патриотического воспитания:**

ЛР 2.1 сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;

ЛР 2.2 ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России; достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде;

ЛР 2.3 идейная убеждённость, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу.

**духовно-нравственного воспитания:**

ЛР 3.1. осознание духовных ценностей российского народа; сформированность нравственного сознания, этического поведения;

ЛР 3.2. способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

ЛР 3.3. осознание личного вклада в построение устойчивого будущего на основе формирования элементов исторической и общественной культуры;

ЛР 3.4. ответственное отношение к своим родителям, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России.

**формирования культуры здоровья:**

ЛР 4.1 сформированность здорового и безопасного образа жизни, в том числе

безопасного поведения в природной среде, ответственного отношения к своему здоровью;
ЛР 4.2 потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;
ЛР 4.3 активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью.

трудового воспитания:

ЛР 5.1. готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;
ЛР 5.2. готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;
ЛР 5.3. интерес к различным сферам профессиональной деятельности в области географических наук, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;
ЛР 5.4. готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни.

**историческое воспитания:**

ЛР 6.1. сформированность исторической культуры, понимание влияния социально- экономических процессов на состояние общества и социальной среды, осознание глобального характера исторический проблем и национальных особенностей их проявления;
ЛР 6.2. планирование и осуществление действий в общественной среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;
ЛР 6.3. активное неприятие действий, приносящих вред развитию государственности в ее целостности;
ЛР 6.4. умение прогнозировать, в том числе на основе применения исторических знаний, неблагоприятные политические и общественные последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;
ЛР 6.5. расширение опыта деятельности исторической направленности.

**ценности научного познания:**

ЛР 7.1 сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития исторических наук и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;
ЛР 7.2 совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира для применения различных источников исторической информации в решении учебных и (или) практико-ориентированных задач;
ЛР 7.3 осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность в исторических и общественных науках индивидуально и в группе.

**эстетического воспитания:**

ЛР 8.1 эстетическое отношение к миру, включая эстетику природных и историко- культурных объектов родного края, своей страны, быта, научного и

технического творчества, спорта, труда, общественных отношений;

ЛР 8.2 способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;

ЛР 8.3 убеждённость в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;

ЛР 8.4 готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности.

## МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

### Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

МР. 1 самостоятельно формулировать и актуализировать проблемы, которые могут быть решены с использованием географических знаний, рассматривать их всесторонне;

МР. 2 устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации географических объектов, процессов, явлений и обобщения;

МР. 3 определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

МР. 4 разрабатывать план решения географической задачи с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

МР. 5 выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях с учётом предложенной географической задачи;

МР. 6 вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

МР. 7 координировать и выполнять работу при решении географических задач в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

МР. 8 креативно мыслить при поиске путей решения жизненных проблем, имеющих географические аспекты.

### Базовые исследовательские действия:

МР. 9 владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических географических задач, применению различных методов познания природных, социально-экономических и исторических объектов, процессов и явлений;

МР. 10 осуществлять различные виды деятельности по получению нового географического знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

МР. 11 владеть научным научной терминологией, ключевыми понятиями и

методами;

МР. 12 формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

МР. 13 выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

МР. 14 анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

МР. 15 давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт;

МР. 16 уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

МР. 17 уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

МР. 18 выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения

## Работа с информацией:

МР. 19 выбирать и использовать различные источники географической информации, необходимые для изучения проблем, которые могут быть решены средствами географии, и поиска путей их решения, для анализа, систематизации и интерпретации информации различных видов и форм представления;

МР. 20 выбирать оптимальную форму представления и визуализации информации с учётом её назначения (тексты, картосхемы, диаграммы и другое);

МР. 21 оценивать достоверность информации;

МР. 22 использовать средства информационных и коммуникационных технологий (в том числе и геоинформационных систем (далее – ГИС)) при решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

МР. 23 владеть навыками распознавания и защиты информации, обеспечения информационной безопасности личности.

## Коммуникативные универсальные учебные действия:

Самоорганизация:

МР. 24 самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

МР. 25 самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

МР. 26 давать оценку новым ситуациям;

МР. 27 расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;

МР. 28 делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;

МР. 29 оценивать приобретённый опыт;

МР. 30 способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.

Самоконтроль:

МР. 31 давать оценку новым ситуациям; оценивать соответствие результатов целям;

МР. 32 владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;

МР. 33 оценивать риски и своевременно принимать решения для их снижения; принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности; использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

МР. 34 принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности.

Эмоциональный интеллект:

МР. 35 самосознания, включающего способность понимать своё эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;

МР. 36 принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

МР. 37 внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;

МР. 38 эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;

МР. 39 социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты.

Принятие себя и других:

МР. 40 принимать себя, понимая свои недостатки и своё поведение;

МР. 41 принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;

МР. 42 признавать своё право и право других на ошибки;

МР. 43 развивать способность понимать мир с позиции другого человека

## Регулятивные универсальные учебные действия

МР. 44 выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;

МР. 45 принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;

МР. 46 оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

МР. 47 предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости.

**ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

ПР. 1 понимание роли и места современной исторической науки в системе научных дисциплин, её участии в решении важнейших проблем человечества: приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная историческая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России;

ПР. 2 освоение и применение знаний о размещении основных исторических объектов и территориальной организации территорий и общества России: выбирать и использовать источники исторической информации для определения положения и взаиморасположения развития и прогресса страны;

ПР. 3 описывать положение и взаиморасположение изученных исторических объектов в пространстве, новую многополярную модель политического мироустройства, ареалы распространения основных религий;

ПР. 4 приводить примеры наиболее значимые исторические события России со странами с различными формами правления и государственного устройства, стран-лидеров по производству основных видов промышленной и сельскохозяйственной продукции, основных международных магистралей и транспортных узлов, стран- лидеров по запасам минеральных, лесных, земельных, водных ресурсов;

ПР. 5 сформированность системы комплексных социально ориентированных исторических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать исторические процессы и явления: урбанизацию, субурбанизацию, ложную урбанизацию, эмиграцию, иммиграцию, демографический взрыв и демографический кризис и распознавать их проявления в повседневной жизни;

ПР. 6 использовать знания об основных исторических закономерностях для определения и сравнения свойств процессов и явлений, в том числе: для определения и сравнения показателей уровня развития мирового хозяйства (объёмы валового внутреннего продукта (ВВП), промышленного, сельскохозяйственного производства и другие) и важнейших отраслей хозяйства в отдельных странах, сравнения показателей, характеризующих демографическую ситуацию, урбанизацию, миграции и качество жизни населения мира и отдельных стран, с использованием источников исторической информации, сравнения структуры экономики аграрных, индустриальных и постиндустриальных стран, регионов и стран по обеспеченности минеральными, водными, земельными и лесными ресурсами с использованием источников географической информации, для классификации крупнейших стран, в том числе по особенностям исторического положения, форме правления и государственного устройства, уровню социально-экономического развития, типам воспроизводства населения, занимаемым ими позициям относительно России, для классификации государств с использованием источников исторической информации;

ПР. 7 устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и политическими процессами и явлениями; между региональными условиями и размещением населения, в том числе между глобальным изменением политики, хозяйственной деятельностью и возможными изменениями в размещении населения, между развитием науки и технологии и возможностями человека прогнозировать опасные общественные явления и противостоять им;

ПР. 8 устанавливать взаимосвязи между значениями показателей рождаемости, смертности, средней ожидаемой продолжительности жизни и возрастной

ПР. 9 структурой населения, развитием отраслей мирового хозяйства и особенностями их влияния на политические процессы;

ПР. 10 формулировать и (или) обосновывать выводы на основе использования исторических знаний;

ПР. 11 владение исторической терминологией и системой базовых исторических понятий: применять социально-экономические понятия: политическая карта, государство, политико-географическое положение, монархия, республика, унитарное государство, федеративное государство, воспроизводство населения, демографический взрыв, демографический кризис, демографический переход, старение населения, состав населения, структура населения, экономически активное население, народ, этнос, плотность населения, миграции населения, «беженцы», расселение населения, демографическая политика,

субурбанизация, ложная урбанизация, мегалополисы, развитые и развивающиеся, новые индустриальные, нефтедобывающие страны, ресурсообеспеченность, мировое хозяйство, международная экономическая интеграция, международная хозяйственная специализация, международное географическое разделение труда, отраслевая и территориальная структура мирового хозяйства, органическое сельское хозяйство, глобализация мировой экономики и деглобализация, международные экономические отношения, устойчивое развитие для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

ПР. 12 сформированность умений проводить наблюдения за отдельными историческими изменениями, процессами и явлениями, их изменениями в результате воздействия природных и антропогенных факторов: определять цели и задачи проведения наблюдения (исследования); выбирать форму фиксации результатов наблюдения (исследования);

ПР. 13 сформированность умений находить и использовать различные источники исторической информации для получения новых знаний о общественных и социально-экономических процессах и явлениях, выявления закономерностей и тенденций их развития, прогнозирования: выбирать и использовать источники исторической информации (картографические, статистические, текстовые, видео- и фотоизображения, геоинформационные системы, соответствующие решаемым задачам;

ПР. 14 сопоставлять и анализировать географические карты различной тематики и другие источники географической информации для выявления закономерностей социально-экономических, природных и экологических процессов и явлений;

ПР. 15 определять и сравнивать по контурным картам различного содержания и другим источникам исторической информации качественные и количественные показатели, характеризующие изученные общественные процессы, процессы и явления;

ПР. 16 прогнозировать изменения состава и структуры населения, в том числе возрастной структуры населения отдельных стран с использованием источников исторической информации;

ПР. 17 определять и находить в комплексе источников недостоверную и противоречивую историческую и статистическую информацию для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

ПР. 18 самостоятельно находить, отбирать и применять различные методы познания для решения практико-ориентированных задач;

ПР. 19 владение умениями исторического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем;

ПР.20 представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы,

диаграммы, карты и другие) географическую информацию о населении мира и России, отраслевой и территориальной структуре мирового хозяйства, исторических особенностях развития отдельных народностей;

ПР. 21 формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников;

ПР.22 критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

ПР. 23 использовать различные источники исторической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

ПР. 24 сформированность умений применять исторические знания для объяснения изученных социально-экономических и исторических процессов и явлений, в том числе: объяснять особенности демографической политики в странах с различным типом воспроизводства населения, направления международных миграций, различия в уровнях урбанизации, в уровне и качестве жизни населения, влияние природно-ресурсного капитала на формирование отраслевой структуры хозяйства отдельных стран;

ПР. 25 использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

ПР. 26 сформированность умений применять географические знания для оценки разнообразных явлений и процессов:

ПР. 27 оценивать исторические факторы, определяющие сущность и динамику важнейших социально-экономических и общественных процессов;

ПР. 28 оценивать изученные социально-экономические и общественные процессы и явления, в том числе оценивать политическое изменение стран с использованием источников исторической информации, влияние урбанизации на политические процессы, тенденции развития основных отраслей мирового хозяйства и изменения его отраслевой и территориальной структуры.

ПР.29 сформированность знаний об основных проблемах взаимодействия стран и общества, о природных и социально-экономических аспектах исторических проблем: описывать исторические и общественные аспекты проблем взаимодействия национальностей и общества: различия в особенностях проявления глобальных изменений границ стран.

ПР.30 понимание роли и места современной исторической науки в системе научных дисциплин, её участии в решении важнейших проблем человечества: определять роль общественных наук в достижении целей устойчивого развития;

ПР.31 освоение и применение знаний о размещении основных исторических процессов и территориальной организации национальностей и общества: выбирать и использовать источники исторической информации для определения положения и взаиморасположения регионов и стран в пространстве;

ПР.32 описывать положение и взаиморасположение регионов и стран в

пространстве, особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства регионов и изученных стран;

ПР.33 сформированность системы комплексных социально ориентированных исторических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: распознавать особенности проявления процессов воспроизводства, миграции населения и урбанизации в различных регионах мира и изученных странах;

ПР.34 использовать знания об основных общественных и исторических закономерностях для определения факторов международной хозяйственной специализации изученных стран; сравнения регионов мира и изученных стран по уровню социально-экономического развития, специализации различных стран и по их месту в международном историческом разделении труда (МГРТ); для классификации стран отдельных регионов мира, в том числе по особенностям географического положения, форме правления и государственного устройства, уровню социально-экономического развития, типам воспроизводства населения с использованием источников географической информации;

ПР.35 устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и историческими процессами и явлениями в изученных странах; природными условиями и размещением населения, социальными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства изученных стран;

ПР.36 прогнозировать изменения возрастной структуры населения отдельных стран зарубежной Европы с использованием источников исторической информации;

ПР.37 формулировать и (или) обосновывать выводы на основе использования исторических знаний;

ПР.38 владение исторической терминологией и системой базовых исторических понятий: применять изученные социально-экономические понятия: политическая карта, государство; политико-географическое положение, монархия, республика, унитарное государство, федеративное государство; воспроизводство населения, демографический взрыв, демографический кризис, старение населения, состав населения, структура населения, экономически активное население, Индекс человеческого развития (ИЧР), народ, этнос, плотность населения, миграции населения, расселение населения, демографическая политика, субурбанизация, ложная урбанизация; мегалополисы, развитые и развивающиеся, новые индустриальные, нефтедобывающие страны; ресурсообеспеченность, мировое хозяйство, международная экономическая интеграция; международная хозяйственная специализация, международное исторические разделение труда; отраслевая и территориальная структура мирового хозяйства, транснациональные корпорации (ТНК), «сланцевая революция», ПР.39 сформированность умений проводить наблюдения за отдельными процессами и явлениями, их изменениями в результате воздействия природных и антропогенных факторов: определять цели и задачи проведения наблюдения (исследования); выбирать форму фиксации результатов наблюдения

(исследования); формулировать обобщения и выводы по результатам наблюдения (исследования);

ПР.40 сформированность умений находить и использовать различные источники исторической информации для получения новых знаний о природных и социально-экономических процессах и явлениях, выявления закономерностей и тенденций их развития, прогнозирования: выбирать и использовать источники исторической информации (картографические, статистические, текстовые, видео- и фотоизображения, геоинформационные системы), соответствующие решаемым задачам;

ПР.41 сопоставлять и анализировать исторические карты различной тематики и другие источники исторической информации для выявления закономерностей социально-экономических, природных и экологических процессов и явлений на территории регионов мира и отдельных стран;

ПР.42 определять и сравнивать по географическим картам разного содержания и другим источникам исторической информации качественные и количественные показатели, характеризующие регионы и страны, а также общественные процессы и явления, происходящие в них; географические факторы международной хозяйственной специализации отдельных стран с использованием источников исторической информации;

ПР.43 определять и находить в комплексе источников недостоверную и противоречивую историческую информацию о регионах страны и странах для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; самостоятельно находить, отбирать и применять различные методы познания для решения практико-ориентированных задач;

ПР.44 владение умениями исторического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения регионов мира и стран (в том числе и России), их обеспеченности природными и человеческими ресурсами; для изучения хозяйственного потенциала стран, глобальных проблем человечества и их проявления на территории (в том числе в России);

ПР.45 представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты и другие) историческую информацию о населении, размещении хозяйства регионов мира и изученных стран; их отраслевой и территориальной структуре их хозяйств, общественных особенностях развития отдельных отраслей;

ПР.46 формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников;

ПР.47 критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

ПР.48 использовать различные источники исторической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

ПР.49 сформированность умений применять исторические знания для

объяснения изученных социально-экономических и исторических явлений и процессов в странах мира: объяснять историческую особенность России со странами с разным уровнем социально-экономического развития, в том числе объяснять различие в составе, структуре и размещении населения, в уровне и качестве жизни населения;

**ОБЩИЕ КОМПЕТЕНЦИИ:**

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

## ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

ПК 1.1. Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и автоматизированного оборудования.

ПК 1.2. Проводить историческую диагностику и изменения применяющегося оборудования в автоматизированных и роботизированных производствах.

ПК 1.3. Осуществлять оценку производственно-технических показателей работы от ручного труда до электромеханического оборудования.

ПК 2.1. Осуществлять планирование работ по перспективам использования программного управления применяемом в оборудовании.

ПК 2.2. Разрабатывать документацию по модернизации работы в автоматизированных промышленностях с учетом исторических изменений в оборудовании.

ПК 2.3. Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.

ПК 3.1. Проводить диагностику изменений и повышенный интерес к профессии на основе технического прогресса.

ПК 3.2. Осуществлять проведение индивидуальных проектов по техническому обслуживанию и работы на автоматизированных предприятиях (при помощи виртуальной деятельности).

## 4.ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СТРУКТУРА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1. Объем общеобразовательной дисциплины и виды учебной работы

| **Вид учебной работы** | **Объем в часах** |
|---|---|
| **Объем образовательной программы учебной дисциплины** | **136** |
| **1. Основное содержание** | |

| | |
|---|---|
| в т. ч.: | |
| Теоретическое обучение | 124 |
| практические занятия/лабораторные работы | 20 |
| Контрольные работы | |
| **2. Профессионально ориентированное содержание** | |
| в т. ч.: | |
| Теоретическое обучение | |
| практические занятия/лабораторные работы | 20 |
| **Промежуточная аттестация** | 12 |

## 4.2.Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 27.02.04 «Автоматические системы управления».

- проводить комплексный поиск исторической информации в источниках разного типа;
- определять последовательность и длительность исторических событий, явлений, процессов;
- характеризовать место, обстоятельства, участников, результаты важнейших исторических событий;
- работать с историческими документами;
- анализировать историческую информацию, представленную в разных знаковых системах (текст, карта, таблица, схема, аудиовизуальный ряд);
- устанавливать причинноследственные связи между явлениями, пространственные и временные рамки изучаемых исторических процессов и явлений.

Выполнение работ по одной или нескольким профессий рабочих, должностям служащих.

## 4.3. *Планируемые результаты освоения профессионального модуля*

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

| Код ОК, ПК | Уметь | Знать | Владеть навыками |
|---|---|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| ОК 01 Выбирать способы решения задач профессионал -ной деятельности применительно к различным контекстам<br>ПК 1.1. Осуществлять анализ имеющихся решений для выбора программного обеспечения для создания и тестирования модели элементов систем автоматизации на основе технического задания. | - воспринимать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;<br>- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;<br>- планировать этапы решения задачи; составлять план действия;<br>- эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;<br>- определять необходимые ресурсы;<br>- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;<br>- реализовывать составленный план;<br>- оценивать результат и последствия своих на примере исторических событий, действий (самостоятельно или с помощью наставника;<br>- осознанно использовать необходимые исторические знания для решения коммуникативных задач; - знать социокультурный портрет и наследие родной страны и страны зарубежья;<br>- грамотно излагать свои исторические знания;<br>- отстаивать свою гражданскую позицию родной страны;<br>- проявлять толерантность к другим народам, государствам и иной культуре, терпимость в вероисповедании;<br>- владеть нормами межкультурного и межличностного общения;<br>-осознавать личностный смысл обучения и саморазвития;<br>- самостоятельно | уметь критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI в., оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками;<br>-владеть комплексом хронологических умений, умение устанавливать причинно-следственные, пространственные связи исторических событий, явлений, процессов с древнейших времен до настоящего времени;<br>-уметь анализировать, характеризовать и сравнивать исторические события, явления, процессы с древнейших времен до настоящего времени | выбор программного обеспечения для создания и тестирования модели элементов систем автоматизаци и на основе технического задания. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | определять цели собственной траектории развития;<br>- самостоятельно определять способы достижения заявленных целей;<br>- устанавливать причинно-следственные связи;<br>- оценивать и обосновывать свои действия (текущие и планируемые;<br>- освоение и использование межпредметных понятий и универсальных учебных действий;<br>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности. | | |
| ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информацион ные технологии для выполнения задач профессионал ной деятельности<br>ПК 1.2. Разрабатывать виртуальную модель элементов систем автоматизации на основе выбранного программного обеспечения и технического задания | - определять задачи для поиска информации;<br>- определять необходимые источники информации;<br>- планировать процесс поиска;<br>- структурировать получаемую информацию;<br>- выделять наиболее значимое в перечне информации;<br>- оценивать практическую значимость результатов поиска;<br>- оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;<br>- использовать современное программное обеспечение;<br>- использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;<br>- осознанно использовать необходимые исторические знания, факты для решения | - уметь осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI в. в справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности;<br>- уметь объяснять критерии поиска исторических источников и находить их; учитывать при работе специфику современных источников социальной и личной информации; | разработка виртуальных моделей элементов систем автоматизаци и на основе выбранного программного обеспечения и технического задания. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | коммуникативных задач; | объяснять значимость конкретных источников при изучении событий и процессов истории России и истории зарубежных стран; приобретение опыта осуществления учебно-исследовательской деятельности | |
| ОК 04 Эффективно взаимодейств- вать и работать в коллективе и команде<br>ПК 1.3. Проводить виртуальное тестирование разработанной модели элементов систем автоматизации для оценки функциональности компонентов. | - участвовать в диалогах, диспутах, дискуссиях на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые гипотезы, выводы, своей профессиональной деятельности;<br>- осознанно использовать необходимые исторические знания для решения коммуникативных задач при взаимодействии в коллективе и команде в ходе профессиональной деятельности;<br>- освоение и использование межпредметных понятий и универсальных учебных действий;<br>- готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории;<br>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;<br>- убедительно и | - приобретать опыт осуществления проектной деятельности в форме участия в подготовке учебных проектов по новейшей истории, в том числе – на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и т.д.);<br>- приобретать опыт взаимодействия с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе ценностей современного российского общества: идеалов гуманизма, демократии, мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур; уважения к историческому наследию народов России | проведение виртуального тестирования разработанной модели элементов систем автоматизации для оценки функциональности компонентов |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | доказательно излагать свои мысли по историческим и политическим вопросам;<br>- отстаивать свою гражданскую позицию; - проявлять толерантность к другим народам и иной культуре, вероисповедании;<br>- владеть нормами межкультурного и межличностного общения; | | |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | В области эстетического воспитания:<br>- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;<br>- способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;<br>- убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;<br>- готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;<br>Овладение универсальными коммуникативными действиями:<br>а) общение: | - уметь составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX – начала XXI в. и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов;<br>- отстаивать историческую правду в ходе дискуссий и других форм межличностного взаимодействия, а также при разработке и представлении учебных проектов и исследований по новейшей истории, аргументированно критиковать фальсификации отечественной истории; рассказывать о | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;<br>- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;<br>- развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств | подвигах народа при защите Отечества, разоблачать фальсификации отечественной истории | |
| ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | -осознание обучающимися российской гражданской идентичности;<br>- целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы;<br>В части гражданского воспитания:<br>• осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;<br>-принятие традиционных | понимать значимость России в мировых политических и социально-экономических процессах XX – начала XXI в., знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, нэпа, индустриализации и коллективизации в СССР, решающую роль Советского Союза в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX – начала XXI в.; особенности развития культуры народов СССР (России);<br>- знать имена героев Первой мировой, | -понимание роли и места современной исторической науки в системе научных дисциплин, её участии в решении важнейших проблем человечества: приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная историческая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России;<br>-освоение и применение знаний о размещении |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;<br>-готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;<br>-готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;<br>-умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;<br>-готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;<br>патриотического воспитания:<br>- сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и | Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внёсших значительный вклад в социально-экономическое, политической и культурное развитие России в XX – начале XXI в.;<br>-уметь составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX – начала XXI в. и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов;<br>-уметь выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы;<br>-уметь устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов; характеризовать их | основных исторических объектов и территориальной организации территорий и общества России: выбирать и использовать источники исторической информации для определения положения и взаиморасположения развития и прогресса страны;<br>-описывать положение и взаиморасположение изученных исторических объектов в пространстве, новую многополярную модель политического мироустройства, ареалы распространения основных религий;<br>-приводить примеры наиболее значимые исторические события России со странами с различными формами правления и государствен |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;<br>- идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;<br>освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, позна вательные, коммуникативные);<br>- способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории;<br>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и | итоги; соотносить события истории родного края и истории России в XX – начале XXI в.; определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX – начале XXI в.;<br>- уметь анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI в.; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм;<br>- уметь защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории;<br>-знать ключевые события, основные даты и этапы истории России и мира в XX – начале XXI в.; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейшие достижения культуры, ценностные ориентиры;<br>- понимать значимость роли России в мировых политических и | ного устройства, стран-лидеров по производству основных видов промышленно й и сельскохозяйс твенной продукции, основных международн ых магистралей и транспортных узлов, стран-лидеров по запасам минеральных, лесных, земельных, водных ресурсов;<br>- сформирован ность системы комплексных социально ориентирован ных исторических знаний о закономернос тях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать исторические процессы и явления: урбанизацию, субурбанизац ию, ложную урбанизацию, эмиграцию, иммиграцию, демографичес |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | социальной деятельности | социально-экономических процессах с древнейших времен до настоящего времени;<br>-уметь характеризовать вклад российской культуры в мировую культуру;<br>- иметь<br><br>сформированность представлений о предмете, научных и социальных функциях исторического знания, методах изучения исторических источников | кий взрыв и демографический кризис и распознавать их проявления в повседневной жизни; |
| ЛР- 1.1-1.7; 2.1-7-3.<br><br>МР- 1-22<br><br>ПР- 1,2,3,4,7,9,12,13,14, 15,17,19,20 | - эстетическое отношение к миру, включая эстетику природных и историко-культурных объектов родного края, своей страны, быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений;<br><br>-способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и | -самостоятельно формулировать и актуализировать проблемы, которые могут быть решены с использованием географических знаний, рассматривать их всесторонне;<br><br>-устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации географических объектов, процессов, явлений и обобщения;<br><br>-определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;<br><br>-разрабатывать план решения географической задачи с учётом анализа | -сформированность умений проводить наблюдения за отдельными историческими и изменениями, процессами и явлениями, их изменениями в результате |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;<br><br>-убеждённость в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;<br><br>-готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности.<br><br>-Выбирать способы решения задач профессиональной применительно к различным контекстам;<br><br>-Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;<br><br>-Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; | имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;<br><br>-выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях с учётом предложенной географической задачи;<br><br>-вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;<br><br>-координировать и выполнять работу при решении географических задач в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;<br><br>-креативно мыслить при поиске путей решения жизненных проблем, имеющих исторические аспекты.<br><br>-Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты поведения;<br><br>-Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; | воздействия общественные и региональные факторов: определять цели и задачи проведения наблюдения (исследования); выбирать форму фиксации результатов наблюдения (исследования);<br>- сформированность умений находить и использовать различные источники исторической информации для получения новых знаний о общественных и социально-экономических процессах и явлениях, выявления закономерностей и тенденций их развития, прогнозирования: выбирать и использовать источники исторической информации (картографические, статистические, текстовые, |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | -Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;<br><br>-Пользоваться профессиональной документацией. | видео- и фотоизображения, геоинформационные системы, соответствующие решаемым задачам;<br><br>-сопоставлять и анализировать географические карты различной тематики и другие источники географической информации для выявления закономерностей социально-экономических, природных и экологических процессов и явлений;<br><br>-определять и сравнивать по контурным картам различного содержания и другим источникам исторической информации качественные и количественные показатели, характеризующие изученные |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | общественные процессы, процессы и явления;<br>- прогнозировать изменения состава и структуры населения, в том числе возрастной структуры населения отдельных стран с использованием источников исторической информации;<br>-определять и находить в комплексе источников недостоверную и противоречивую историческую и статистическую информацию для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;<br>- самостоятельно находить, отбирать и применять различные методы познания для решения практико-ориентирован |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | ных задач;<br>-владение умениями исторического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем;<br>- представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты и другие) географическую информацию о населении мира и России, отраслевой и |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | территориальной структуре мирового хозяйства, исторических особенностях развития отдельных народностей;<br>- формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников;<br>-критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;<br>-использовать различные источники исторической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;<br>- сформированность умений применять исторические знания для объяснения изученных социально-экономических и исторических |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | процессов и явлений, в том числе: объяснять особенности демографической политики в странах с различным типом воспроизводства населения, направления международных миграций, различия в уровнях урбанизации, в уровне и качестве жизни населения, влияние природно-ресурсного капитала на формирование отраслевой структуры хозяйства отдельных стран; |

**Структура и содержание профессионального модуля**

**Трудоемкость освоения модуля**

| Наименование составных частей модуля | **Объем в часах** | **В т.ч. в форме практической подготовки** |
|---|---|---|
| Учебные занятия | 136 | |
| Самостоятельная работа | | |
| **Всего** | 136 | |

## Содержание образовательной программы по дисциплине История России

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся. | Объем часов | Формируемые общие компетенции и профессиональные компетенции |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| **Раздел №1 Эпоха Киевской Руси.** | Начало Руси. Образование восточнославянского государства — Киевской Руси. Государственно-политическое, этническое, социально-экономическое и духовное развитие. Княжение Владимира I — государственного деятеля, реформатора, полководца. Летописные рассказы, былинный эпос о князе Владимире. Деятельность по преодолению княжеских усобиц, укреплению Древнерусского го. Обряды и культ. Образ жизни, быт, обычаи, предания, легенды, социальные предпосылки. Исторически выбор князя Владимира. Складывание православной традиции на Руси. Система ценностей христианства и ее восприятие древнерусским обществом. Периодизация российской средневековой истории. Место Руси, России на карте Европы и мира в эпоху средневековья, особенности ее геополитического положения. Изменения этнической и | **6** | ОК 02, ОК 05, ОК 06<br><br>ЛР-1.1-1.7; 2.1-7.3<br><br>МР- 1-22<br><br>ПР- 1,2,3,4,7,9,12,13,14,15,17,19, 20, |
| Образование восточнославянского государства | | 1-1 | |
| Киевская Русь в X-X1 в.в. | | 1-2 | |
| Крещение Руси. | | 1-3 | |
| Киевская Русь при Я. Мудром и его приемниках. | | 1-4 | |
| Киевская Русь в период раздробленности. | | 1-5 | |
| Культура Киевской Руси. | | 1-6 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | политической карты мира, Европы, Руси от раннего средневековья к позднему. Особенности российской средневековой истории. От Руси к России. Составить схемы, таблицы, подготовить выступление, отвечать на вопросы по тексту на данную тему. Написать эссе. | | |
| **Раздел №2 Русская земля в Х11 – Х1У в.в.** | Долгорукого, Андрея Боголюбского, Всеволода Большое Гнездо. Строительство новых городов, храмов. Новгород — средневековая боярская республика. Вече и роль в нем боярских кланов.<br>Городские власти, их полномочия. Ограниченный, сословный характер новгородской демократии; ее связи с патриархальными традициями. Вечевые традиции в средневековом русском обществеДать характеристику князей Владимиро – Суздальской земли. Сформировать собственное суждение о правлении князей. Привести примеры политики Ю. Долгорукова, А. Боголюбского, В.Большое Гнездо. Привести аргументы | **4** | ОК 02, ОК 05, ОК 06<br>ПК 2.1- 2.3 ОК 01<br>ЛР-1.1-1.7; 2.1-7.3<br>МР- 1-22<br>ПР- 1,2,3,4,7,9,12,13,14,15,17,19, 20, |
| Владимиро – Суздальская земля в Х1 – Х11 в.в. | | 1-7 | |
| Новгород Великий | | 1-8 | |
| Подъем культуры русских земель в Х11 – Х111 в. | | 1-9 | |
| Самостоятельная работа | | 1-10 | |
| **Раздел №3 Борьба Руси с Внешними вторжениями.** | Образование монгольского государства | **4** | ПК 2.1- 2.3 ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04-ОК 06 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Образование Монгольского государства. | как военной державы кочевников Великой Степи. Хозяйство, религия, быт, нравы. Особенности государственного устройства. Хан Батый во главе монгольского войска. Грабительский характер нашествия. Невская битва и Ледовое побоище, их значение. Александр Невский и его политический курс.Монгольского государства. Подготовить устное сообщение на тему Монгол – татрское войско. Раскрыть на примерах влияния монгол – татар на отставание в развитии Руси от Европы. Раскрыть предпосылки начавшейся агрессии с Прибалтики. | 1-11 | ЛР-1.1-1.7; 2.1-7.3<br><br>МР- 1-22<br><br>ПР- 1,2,3,4,7,9,12,13,14,15,17,19, 20, |
| Батыево нашествие и монголо-татарские завоеватели. | | 1-12 | |
| Борьба Руси против вторжений с Запада в Х111 в. | | 1-13 | |
| Самостоятельная работа | | 1-14 | |
| **Раздел №4 Образование Российского государства.** | Решить Московские князья в центре важнейших событий эпохи. Иван Калита и его политический курс. Укрепление Московского княжества. Князь Дмитрий Иванович как организатор общерусского сопротивления ордынцам. Первые поражения и победы. Куликовская битва и ее историческое значение и русских земель. Становление сословно-представительной монар-хии. Реформы первой половины царствования Ивана Грозного. Конец | **9** | ПК 2.1- 2.3 ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04-ОК 06<br><br>ЛР-1.1-1.7; 2.1-7.3<br><br>МР- 1-22<br><br>ПР- 1,2,3,4,7,9,12,13,14,15,17,19, 20, |
| Москва как центр объединения русский земель. | | 1-15 | |
| Начало открытой борьбы с Ордой за национальную независимость. | | 1-16 | |
| Завершение политического объединения Руси в к.ХУ-н.ХУ1 в.в. | | 1-17 | |
| Формирование централизованного государства и его управления. | | 1-18 | |
| Эпоха царя И.Грозного. | | 2-20 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Культура и духовная жизнь в Х1У – ХУ в.в. | династии Рюриковичей и вопрос престолонаследии. Православные традиции и церковный канон в русской архитектуре.познавательные вопросы расширения Московского государства. Составить схемы, таблицы, отвечать на вопросы по тексту. Анализировать различные точки зрения современников на Москвы | 1-21 | |
| Смутное время. | | 1-22 | |
| Самостоятельная работа | | 1-23 | |
| **Раздел №5 Россия в новое время ХУ11 – Х1Х в.в.** | Правление первых Романовых. Реформы патриарха Никона и его конфликт с царем Алексеем Михайловичем. Казацко-крестьянские восстания. Движения и восстания в городах в середине XVII в. (Москва, Новгород, Псков и др.). Медный бунт. Крестьянская война под предводительством Степана Разина. Бегство крестьян и колонизация окраин. Культурные традиции и новые ориентации. Европейское воздействие на культурную и общественную жизнь Московского царства. Отношение к западному опыту: позиции царя, церкви, дворянства, бояр, служилых людей. Роль украинских и белорусских земель в ознакомлении Московской Руси с европейскими | **6** | ОК 02, ОК 05, ОК 06 |
| От сословно-представительской монархии к абсолютизму. | | 1-24 | ЛР-1.1-1.7; 2.1-7.3 |
| Церковный раскол. | | 1-25 | МР- 1-22 |
| «Бунтажный век». | | 2-26 | ПР- 1,2,3,4,7,9,12,13,14,15,17,19, 20, |
| Основные направления внеш. политики расширения территории | | 1-27 | |
| Культура и духовная жизнь Российского общества в ХУ11 в. | | 1-28 | |
| Самостоятельная работа | | 1-29 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | достижениями. Самобытность и цельность русской культуры. Нарастание светских элементов, рационализма, гуманизма. Отношение к процессу обмирщения право-славной церкви. Живопись, зодчество, литература | | |
| **Раздел №6 Эпоха Петра – 1** | Формирование идей преобразований. Экономический скачок на феодально-крепостнической основе и его последствия. Активное воздействие государства на экономическую жизнь страны. Форсированное создание новых отраслей промышленности. Ма-нуфактуры, особенности использования рабочей силы. Замена кумпанств гильдиями. Торговля. Экономический скачок на феодально-крепостнической основе и его последствия. Активное воздействие государства на экономическую жизнь страны. Форсированное создание новых отраслей промышленности. Военная, городская реформы, реформа областного управления, учреждение Сената и коллегий, создание органов политического сыска. Петровская модель идеального государства как высшего блага. «Регулярное» государство | **8** | ПК 2.1- 2.3 ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04-ОК 06<br><br>ЛР-1.1-1.7; 2.1-7.3<br><br>МР- 1-22<br><br>ПР- 1,2,3,4,7,9,12,13,14,15,17,19, 20, |
| Политическая борьба 1680 г. | | 2-30 | |
| Социально-политические преобразования | | 1-31 | |
| Государственные и административные реформы Петра -1 | | 2-33 | |
| Внешняя политика 1 пол. ХУ11 в. | | 1-34 | |
| Преобразование в области культуры и быта | | 1-35 | |
| Самостоятельная работа | | 1-36 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Петра I. Перестройка центральных и местных органов управления, система контроля. Экономический скачок на феодально-крепостнической основе и его последствия. Активное воздействие государства на экономическую жизнь страны. Форсированное создание новых отраслей промышленности. Военная, городская реформы, реформа областного управления, учреждение Сената и коллегий, создание органов политического сыска. Петровская модель идеального государства как высшего блага. «Регулярное» государство Петра I. Перестройка центральных и местных органов управления, система контроля<br><br>Экономический скачок на феодально-крепостнической основе и его последствия. Активное воздействие государства на экономическую жизнь страны. Форсированное создание новых отраслей промышленности. Военная, городская реформы, реформа областного управления, учреждение Сената и коллегий, создание органов политического сыска. Петровская модель идеального государства | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | как высшего блага. «Регулярное» государство Петра I. Перестройка центральных и местных органов управления, система контроля. | | |
| **Раздел №7 Российская империя в ХУ111 в.** | Проблема престо-лонаследия после смерти Петра I и борьба при-дворных группировок за власть. Наследники Петра I, их помыслы и деяния. Екатерина I, Меньшиков. Верховный тайный совет. Россия в системе международных отно-шений. Восточный вопрос: борьба европей-ских государств за влияние в Османской империи. Русско-турецкие войны второй половины XVIII в. Участие России в разделах Польши; исто-рические последствия разделов. Присоединение Западного Казахстана. Протекторат над Грузией (1783). Присоединение Западной Белоруссии, Западной Украины. Русская Америка.<br>Итоги царствования Екатерины II. Екатерина II и ее время в оценках современников и историков. Дворцовый переворот 1762 г. и возведение на престол Екатерины II. Личность и царствование императора Павла. Сословные привилегии при Павле 1:Павел I и французская | **8** | ПК 2.1- 2.3 ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04-ОК 06<br><br>ЛР-1.1-1.7; 2.1-7.3<br><br>МР- 1-22<br><br>ПР- 1,2,3,4,7,9,12,13,14,15,17,19, 20, |
| Дворцовые перевороты | | 2-38 | |
| Внешняя политика во « пол.ХУ111 в. | | 1-39 | |
| «Золотой век» Екатерины- 2 | | 1-40 | |
| Крестьянская война под предводительством Е.Пугачева | | 1-41 | |
| Павел -1.Замыслы и реализация преобразований в России | | 1-42 | |
| Развитие культуры и общественной мысли во 2 пол. ХУ111 в. | | 1-43 | |
| Самостоятельная работа | | 1-44 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | революция. Внешнеполитические ориентации. Павел I и российское общество.<br>Решить познавательные задачи в направлении развития внутренней и внешней политики в 18 в.. Подготовить творческую работу по крестьянскому восстанию Е.Пугачева. Сформулировать собственное суждение о преобразованиях Павла 1. Анализировать высказывания современников различные точки зрения. | | |
| **Раздел №8 Россия в первой пол. Х1Х в.** | События 1801 г. Ожидания и надежды русского общества. Александр I: правительственный либерализм. Реформы: замыслы и их реализация. Причины Отечественной войны 1812 г. Ход военных действий, соотношение сил; основные сражения. Патриотический подъем русского народа. Национальное единение. Николай I: самодержец и человек. Преобразования времени его царствования: сочетание самобытных начал и западноевропейских влияний. М.М. Сперанский, Д.Н. Блудов, С.С. Уваров — идеологи николаевского царствования. Тайные общества, их | **8** | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 06<br><br>ЛР-1.1-1.7; 2.1-7.3<br><br>МР- 1-22<br><br>ПР-1,2,3,4,7,9,12,13,14,15,17,19, 20, |
| Эволюция гос.-политической и правов. Системы в России | | 1-45 | |
| Экономическое развитие и социальное отношения | | 1-46 | |
| «Гроза двенадцатого года…» | | 1-47 | |
| Восстание декабристов 1825 г. | | 1-48 | |
| Общественное движение во 2 пол. Х1Х в. | | 1-49 | |
| Основные направления внешней политики в 1 пол. Х1Х в. | | 1-50 | |
| «Золотой век» русской культуры | | 1-51 | |
| Самостоятельная | | 1-52 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| работа | программные документы. Критика общественных порядков в России, пути и способы преобразования общества.<br>Цензурные уставы. Университеты. Научные открытия и практические потребности развивающейся экономики. События 1830 — 1831 гг., 1848 год в Европе и их влияние на внутреннюю и внешнюю политику России.<br>Кавказская война. А.П. Ермолов, И.И. Паскевич. Шамиль. Расширение границ Российской империи. государственной политической системы в России в 19 в.<br>Составить схемы, таблицы, подготовить выступление, отвечать на вопросы по тексту на данную тему. Написать эссе. | | |
| **Раздел №9 Эпоха Великих реформ** | демократическая организация «Земля и воля». Кружок петрушевцев. А. И. Герцен и его роль в российском общественном движении 1860-х гг. Либеральное движение. Реформаторские проекты тверского и московского дворянских собраний, петербургского земского собрания. Судебная реформа. Дореформенный суд. Основные принципы | **6** | ОК 01<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 06<br>ПК 2.1- 2.3 ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04-ОК 06<br>ЛР-1.1-1.7; 2.1-7.3<br>МР- 1-22<br>ПР- 1,2,3,4,7,9,12,13,14,15,17,19, |
| Падение крепостного права | | 1-53 | |
| Политические реформы и экономическое развитие России | | 1-54 | |
| Общественное движение в годы царствования Александра 2 | | 1-55 | |
| Внешняя политика после реформ | | 1-56 | |
| Культура России во | | 1-57 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 2 пол. Х1Х в. | буржуазного судопроизводства: независимость судов, гласность, состязательность, бессословность. Суд присяжных Практика реформы в России. Реформа цензуры. Реформа образования. Городские народные училища. Классические гимназии, реальные и коммерческие училища. Университеты. Политика в области народного просвещения. Военная реформа. Д. А. Милютин. Всесословная воинская повинность. Особенности российского либерализма, его последователи, Консерваторы их идеи и сторонники, Теоретики народничества, идеологи народнического движения, связь их с крестьянством. Народнические организации: «Земля и воля», «Черный передел». Рабочие организации и их теоретики. Франко-германские отношения и позиция России. Внешнеполитическая доктрина | | 20, |
| Самостоятельная работа | Дать характеристику России н. 19 века. Сформулировать собственные суждение по эпохе. Раскрыть на примерах влияние на жизнь и быт развитие науки и техники. Подготовить устное выступление, творческую | 1-58 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | работу по19 веку. Осуществить поиск информации через знаковые системы (текст, схема, таблица, аудиовизуальный ряд). | | |
| **Раздел № 10 Россия в 1900 – 1910 г.г.** | Общая характеристика российской экономики и ее специфические черты. Характеристика политической системы Российской империи начала XX в.; необходимость ее реформирования. Особенности социальной структуры российского общества начала XX в. Антиправительственное движение в 1901 — 1904 гг. «Зубатовский социализм»: суть, перспективы, причины провала. «Кровавое воскресенье». Причины революции. Основные революционные события. Основные события русско-японской войны, ее итоги. Русская внешняя политика после окончания японской войны. Создание двух военно-политических блоков в Европе. Обострение русско-германских противоречий. Начало первой мировой войны, ее причины, цели и планы воюющих сторон. Военные действия на Восточном фронте в 1914 — 1916 гг. Итоги военной кампании | **9** | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06<br><br>ПК 2.1- 2.3 ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04-ОК 06<br><br>ЛР-1.1-1.7; 2.1-7.3<br><br>МР- 1-22<br><br>ПР- 1,2,3,4,7,9,12,13,14,15,17,19, 20, |
| Экономическое развитие России в н. 20 в.в. | | 2-60 | |
| Политическое развитие в России в н. XX в. | | 1-61 | |
| Социальная структура Российской империи | | 1-62 | |
| Первая Русская революция | | 1-63 | |
| Внешняя политика Николая 11. Россия в 1 мировой войне | | 2-65 | |
| Реформы П.А.Столыпина | | 1-66 | |
| «Серебряный век» русской культуры | | 1-67 | |
| Самостоятельная работа | | 1-68 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 1914 — 1916 гг. Психологический перелом в армейских настроениях. Правительственная программа ПЛ. Столыпина. Аграрная реформа, ее экономический, социальный и политический смысл. Третьеиюньский государственный переворот.<br>Достижения науки.<br>Русская философия в поисках общественного идеала.<br>Литература. Новые течения в поэзии: символизм, акмеизм, футуризм.<br>Изобразительное искусство: новые направления, кружки и объединения. «Мир искусства», «Голубая роза», «Бубновый валет». Особенности русской живописной школы начала XX в.<br>Балет, музыка, театр, архитектура: традиции и новаторство.<br>Кинематограф.<br>Характеризовать политическую систему Николая 2. Подготовить сообщение, творческую работу, решать познавательные задачи при помощи электронных носителей. Объяснить термины, понятия. Ориентироваться во внутренней политики | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Николая 2. | | |
| **Раздел № 11 России в 1917-1927 г.г.** | Начало февральской революции. Объективные и субъективные причины, вызвавшие выступления народных масс в Петрограде в начале 1917 г. | **8** | ОК 02<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 06<br><br>ЛР-1.1-1.7; 2.1-7.3<br><br>МР- 1-22<br><br>ПР-1,2,3,4,7,9,12,13,14,15,17,19, 20, |
| Февральская буржуазно демократическая революция. | | 1-69 | |
| Октябрьская революция. Большевицкий переворот. | Двоевластие: суть и причины его появления. Отречение Николая II и Михаила. II Всероссийский съезд Советов. Первые декреты советской власти. | 1-70 | |
| Становление советской власти на местах | | 1-71 | |
| Экономическая политика правительства большевиков. «Военный коммунизм». | Создание коалиционного советского правительства. Судьба Учредительного собрания. Крах лев демократической альтернативы. | 1-72 | |
| Гражданская война и иностранная интервенция | III Всероссийский съезд Советов: формирование советской государственности. | 2-74 | |
| Культура Советской России в период Гражданской войны. | Почему называется политика «военного коммунизма», мероприятия экономического характера правительства Ленина. Причины гражданской войны и ее этапы. Переход к новой экономической политике. | 1-75 | |
| НЭП | | 1-76 | |
| Развитие политического процесса. Образование СССР. | | 1-77 | |
| Самостоятельная работа | Сущность нэпа и его экономические итоги. Образование СССР.<br>Борьба за власть в политическом руководст-ве после смерти В.И. Ленина. Усиление И.В. Сталина.<br>Борьба с неграмотностью.1-е | 1-78 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Строительство советской школы. Начало создания «новой интеллигенции». Большевистские приоритеты в науке'. Положение научно-технической интеллигенции.<br>Дать характеристику меняющейся политической системы середины 20 века в России.<br>Анализировать экономическое состояние страны в период перемен.<br>Сформулировать суждение о влиянии Гражданской войны на спад экономики страны.<br>Подготовить сообщение, презентации по темам. | | |
| **Раздел № 12 СССР в 1920-1930 г.г. Межвоенный период.** | Рубеж Великого перелома (1929) — кризис в обществе. Переход к административным ме-тодам управления.<br>Итоги индустриализации: показатели планов и реальные достижения.<br>Темпы роста про-мышленности и повышение промышленного потенциала. Укрепление военно-оборонного комплекса. Достижения и цена промышленного рывка. Колхозный вариант модернизации деревни. Последствия развала традиционного хозяйственного уклада в деревне. Трагические | **7** | ОК 02<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 06<br>ПК 2.1- 2.3 ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04-ОК 06<br>ЛР-1.1-1.7; 2.1-7.3<br>МР- 1-22<br>ПР- 1,2,3,4,7,9,12,13,14,15,17,19, 20, |
| Индустриализация страны | | 1-79 | |
| Коллективизация сельского хозяйства | | 1-80 | |
| Формирование тоталитарного государства | | 1-81 | |
| Внешняя политика 20-30-х г.г. | | 1-82 | |
| Мир 1920-1930 г.г. Нарастание агрессии в мире в 1930хг. | | 1-83 | |
| Духовная жизнь страны. Культурное пространство сов. | | 1-84 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Общества в 1920-30х г.г. | судьбы многих крестьянских семей. | | |
| Самостоятельная работа | Социально-политическая обстановка в стране в первой половине 1920-х гг. Внутриполитические условия: укрепление контроля правящей партии над политической и духовной жизнью страны. Съезды советов; развитие системы ВЧК — ГПУ. Ликвидация левых социалистических партий и течений. Начало 1920-х гг.: стремление выйти из изоляции, приверженность классовому подходу в международных отношениях. Постепенное укрепление позиций СССР. Выход из международной изоляции. Генуя, 1922 г. Волна дипломатических признаний. Противоречивые процессы в развитии литературы и искусства. Идеологические писательские организации — Пролеткульт, РАПП и др. Вмешательство партийного руководства в дела литературы и искусства. Власть и писатели (М.Горький, С.Есенин, В.Маяковский, А.Платонов, М.Булгаков, К.Замятин и другие). Творчество художников, театральных деятелей и других представителей искусства: успехи и трудности. Судьбы | 1-85 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | ученых, литераторов, других представителей интеллигенции в тоталитарном государстве. Разгром ряда художественных коллективов.<br>Изменения образа жизни, духовных традиций в деревне и городе.<br>Раскрыть на примерах прорыва экономической отсталости Советской республики в годы индустриализации.<br>Объяснить смысл терминов, понятий.<br>Осуществить поиск информации по сельскохозяйственной реформе, в чем состояло трагедия крестьянства.<br>Ориентироваться во внешней политики 20—30 г.г. | | |
| **Раздел № 13 Вторая мировая война: причины, состав участников, основные этапы и события, итоги. ВОВ 1991-1945 г.г.** | заключение Пакта о ненападении с Германией, принятие дополнения к Пакту; Участие СССР в малых войнах, Конфликт между СССР и Японией, Советско – финская война; Расширение границ СССР на кануне войны; Укрепление обороноспособности СССР, новые виды вооружения, Создание второй промышленной базы на востоке страны, репрессии в армии. Первые неудачи. Проблемы внезапности | **19** | ОК 02<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 06<br>ПК 2.1- 2.3 ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04-ОК 06<br>ЛР-1.1-1.7; 2.1-7.3<br>МР- 1-22<br>ПР- 1,2,3,4,7,9,12,13,14,15,17,19, 20, |
| СССР на кануне войны. | | 1-86 | |
| Участие СССР в малых войнах. | | 1-87 | |
| Начало второй мировой войны. | | 1-88 | |
| Начало ВОВ | | 1-89 | |
| Причины временных неудач Красной Армии в | | 1-90 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1941г. | нападения Германии на СССР. Вторжение немецких войск. Первые мероприятия советского правительства по организации отпора врагу. Оборонительные сражения летом-осенью 1941 . Причины неудач Красной Армии. Тамбовский край в годы Великой отечественной войны. Оборона Москвы, соотношения сил, контрудар Советский войск под Москвой, итоги Московской битвы. Создание антигитлеровской коалиции. Демонстрация документальных кадров. Воспоминания ветеранов ВОВ. Оборона Ленинграда, бомбежки города, голод, «Дорога жизни». Состояние фронта на 1941 – 1944 г.г.; Демонстрация документального фильма, использование на уроках воспоминания ветеранов ВОВ. Труд мирных граждан в тылу в годы ВОВ, продолжительность рабочего времени, плановые задания, труд учащихся Училища №1 в годы войны на оборонном предприятии г. Котовска; Демонстрация документального фильма, использование воспоминаний ветеранов ВОВ. Основные формы | | |
| Московская битва | | 1-91 | |
| Блокада Ленинграда. | | 1-92 | |
| Все для фронта, все для победы. | | 1-93 | |
| Партизанское движение. | | 1-94 | |
| Сталинградская битва. Начало коренного перелома в войне 1942-1943г.г. | | 1-95 | |
| Курская битва. Коренной перелом в ходе войны 1943г. | | 1-96 | |
| Самостоятельная работа | | 1-97 | |
| Тегеранская Конференция 1943г. | | 1-98 | |
| На пути к победе. Освобождение территории СССР от фашистских захватчиков 1944г. | | 1-99 | |
| Человек культура в годы ВОВ. | | 1-100 | |
| Берлинская операция. Завершение ВОВ 1945г. | | 1-101 | |
| Ялтинская, Потсдамская международные конференции 1945г. | | 1-102 | |
| Окончание второй мировой войны 1945 г. Разгром милитаристической Японии. | | 1-103 | |
| Самостоятельная работа | | 1-104 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | партизанских действий, основные районы партизан, отношения с местным населением. Центральный штаб партизанского движения, крупнейшие партизанские операции «Рельсовая война», «Концерт». Просмотр документального фильма; Использование на уроке воспоминаний ветеранов ВОВ.<br>Ошибка Сталина в выборе главного направления удара, Кавказское направление немецкого удара летом 1941г. Приказ № 227. Оборона Сталинграда, генерал Паулюс и 6-я ударная немецкая армия, контрудар Советских войск в районе Сталинграда. Демонстрация документального фильма; Использование на уроке воспоминаний ветеранов ВОВ. Планы немецкого командования, новые виды вооружений фашистов, оборона в районе Курска, военная операция «Кутузов», «Румянцев», итоги и значение Курской битвы. Демонстрация документального фильма, использование воспоминаний ветеранов ВОВ. Начало работы конференции, Главы держав присутствующие | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | на конференции, Обсуждаемые вопросы: 2-ой фронт (май 1944 года); Наступление Красной Армии в 1944 году. Окончательной Освобождение территории СССР от фашистских захватчиков; Приготовление города Берлина к обороне. Советские фронты участвующие в операции, кольцо г. Берлина, капитуляция фашистов. Решение о создании международного трибунала для нацистских фашистских преступников. Фронты участвующие в разгроме Японии на дальнем Востоке, контрудар Советский войск на территории северного Китая, США и атомные бомбы на Японские года Хиросима и Нагасаки, капитуляция Японии и территории присоединенные к СССР. Сформировать собственное суждение внутренней и внешней политики на кануне ВОВ. Анализировать различные точки зрения о причинах возникновения второй мировой войны. Уметь ориентироваться в основных боевых событиях на восточных фронтах. Осуществить поиск информации при помощи текста, схемы, | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | таблица, аудиовизуальный ряд. Подготовить<br>презентации по темам. Объяснить смысл терминов. | | |
| **Раздел № 14 СССР в 1945 – 1953 г.г. Послевоенный мир.** | Смерть И.В. Сталина и борьба за власть. ГЛ1. Маленков. Л.П. Берия. Н.С. Хрущев. «Дело» Л.П. Берия.<br>XX съезд КПСС. Критика «культа личности» и ее пределы. Начало реабилитации жертв сталинского режима Состояние экономики СССР после окончания войны. Демографические последствия войны. Экономические дискуссии 1945 — 1946 гг. Возврат к довоенной модели экономического развития. Предпосылки и основные этапы восстановления «железного занавеса». Борьба властей против западного влияния на развитие советской культуры и науки; Международное положение СССР после войны. Проблема причин и виновников «холодной войны» Начало глобального противостояния СССР и США.<br>Анализировать различные точки зрения на политическую ситуацию в стране. Подготовить устное сообщение. Подготовить творческую работу по заданной теме. | **5** | ОК 02<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 06<br>ПК 2.1- 2.3 ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04-ОК 06<br><br>ЛР-1.1-1.7; 2.1-7.3<br><br>МР- 1-22<br><br>ПР- 1,2,3,4,7,9,12,13,14,15,17,19, 20, |
| Экономическое развитие СССР 1945-1953 г.г. | | 1-105 | |
| Политическое развитие СССР 1945-1953 г.г. | | 1-106 | |
| Идеология и культура. «Большой стиль». | | 1-107 | |
| Внешняя политика. | | 1-108 | |
| Самостоятельная работа | | 1-109 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Сформировать собственное мнение на изменение внутри политического курса страны. Осуществить поиск информации по пересмотру внешней политики страны, при помощи текста, схемы, таблицы, использования ИКТ. | | |
| **Раздел № 15 СССР с. 1953 – с.1960 г.г.** | Реорганизация государственных органов, партийных и общественных организаций. Концепция «общенародного государства». XXII съезд КПСС о курсе на строительство комму-низма и средствах его реализации. Эволюция правящей элиты СССР в 1953 — 1964 гг. . Реорганизация управления промышленностью. Финансовая и налоговая политика. Курс на ускорение научно-технического прогресса. Основные направления реформы сельского хозяйства. Освоение целинных и залежных земель Курс на свертывание личных подсобных хозяйств. Продовольственный кризис начала60-х г.г. . Преодоление сталинского наследия в литературе и искусстве. И. Эренбург. А. Твардовский. Б. Пастернак. А. Солженицын. В. | **5** | ОК 02<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 06<br><br>ЛР-1.1-1.7; 2.1-7.3<br><br>МР- 1-22<br><br>ПР- 1,2,3,4,7,9,12,13,14,15,17,19, 20, |
| Эволюция политической системы. Варианты после сталинского развития. 20 съезд КПСС и его историческое значение. | | 1-110 | |
| Экономическое развитие страны 50е – 60е годы. | | 1-111 | |
| «Оттепель» в духовной жизни общества. | | 1-112 | |
| Внешняя политика. Начало холодной войны. | | 1-113 | |
| Самостоятельная работа | | 1-114 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Дудинцев. А. Вознесенский. Е. Евтушенко. Р. Рождественский. Возвращение читателю произведений репрессивных авторов. Встречи руководства страны с деятелями культуры. Реабилитация музыкального творчества. Проблемы разоружения. Берлинский кризис 1961г. Карибский кризис 1962г. СССР и «социалистический лагерь». Образование организации Варшавского Договора. Отношения с Югославией. Кризис 1956 г. в Польше и Венгрии. Нарастание противоречий между СССР и Китаем<br>Дать характеристику внутренней и внешней политики после смерти Сталина. Решить познавательные задачи при помощи текста, схем, таблиц. Анализировать жизнь страны во время «Оттепели» и уметь привести примеры. Дать оценку «Оттепели» внешнеполитического курса СССР. | | |
| **Раздел № 16 Кризис системы СССР с. 1960 – с.1980 г.г.** | Октябрьский (1964 г). Пленум ЦК КПСС. Смещение Н.С. Хрущева.<br>Усиление позиций партийно-государственной номенклатуры. Предпосылки и содержание | **5** | ПК 2.1- 2.3 ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04-ОК 06 |
| Консервация политического режима. «Застойная» эпоха. | | 1-115 | ЛР-1.1-1.7; 2.1-7.3<br>МР- 1-22 |
| Экономика | | 1-116 | ПР- |

| | | | |
|---|---|---|---|
| «развитого социализма». | экономических реформ 1965 г.Аграрная реформа и ее итоги. Идеологическое обоснование «нового кур 521ж» Л.И. Брежнева. «Борьба с субъективизмом и волюнтаризмом». Концепция «развитого социализма». Теория «перманентного обострения идеологической борьбы по мере продвижения к коммунизму». Ю.В. Андропов и идеи «совершенствования развитого социализма». Достижение военно-стратегического паритета СССР и США. Новые подходы к отношениям с Западом. Начало их нормализации. Договоры о контроле над стратегическими вооружениями. Соглашение по Западному Берлину.Объяснить причины отставки Хрущева Н.С. и что способствовало этому решению Пленума ЦК. Объяснить смысл терминов. Сформировать собственное суждение и аргументы по экономике «развитого социализма», который привел к «застою». Самостоятельно совершенствовать собственную познавательную деятельность. Подготовить творческую работу культура в период | | 1,2,3,4,7,9,12,13,14,15,17,19, 20, |
| Общественная жизнь с.1960 – с.1980 г.г. | | 1-117 | |
| Внешняя политика | | 1-118 | |
| Самостоятельная работа | | 1-119 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | «застоя». | | |
| **Раздел № 17 Политика «Перестройки» в СССР 1985 -1991 г.г.** | Предпосылки перемен. Ю.В. Андропов. К.У. Черненко. Приход к власти М.С. Горбачева. Выработка концепции «перестройки». Расширение гласности. Политический плюрализм. «Кадровая революция».XIX партконференция КПСС и начало реформы политической системы. Курс на «ускорение социально-экономиче-ского развития». Экономическая реформа 1987 г. Варианты перехода к рыночной экономике. Программа «500 дней». Итоги социально-экономического рефор-мирования общества в 1985 — 1991 гг. Советская художественная литература периода «перестройки». А. Рыбаков. В. Дудинцев. Д. Гранин. А. Приставкин. Публикация «запрещенных» произведений отечествен-ных и зарубежных авторов. Советская публицистика 1985 — 1991 гг. Н. Шмелев. О. Лацис. Г. Попов. В. Селюнин. Театр, кинематограф, телевидение периода «перестройки». Возобновление реабилитации жертв ста-линских репрессий. | **5** | ПК 2.1- 2.3 ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04-ОК 06 |
| Реформа политической системы: цели, этапы, итоги. Путч. Распад СССР 1991г. | | 1-120 | ЛР-1.1-1.7; 2.1-7.3<br>МР- 1-22<br>ПР- 1,2,3,4,7,9,12,13,14,15,17,19, 20, |
| Переход к рыночным реформам. Приватизация. | | 1-121 | |
| Внешняя политика СССР в 1985-1991 г.г. Сближение с Западом. | | 1-122 | |
| Противоречия в духовной жизни страны. На пути к «гласности». | | 1-123 | |
| Самостоятельная работа | | 1-124 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Дискуссии о сущности советского периода отечественной истории. Концепция «нового политического мышления». Отношения Восток — Запад. Начало разоружения. Разблокирование региональных конфликтов. Кризис и распад социалистической системы. Результаты политики «нового мышления».<br>Характеризовать меняющуюся политическую систему СССР «разоружения» в 90-е годы. Анализировать различные точки зрения современников и участников событий перестройки. Объяснить смысл экономических реформ в стране период перестройки. Привести примеры оживления политической жизни в стране на примере многопартийности | | |
| **Раздел № 18 Российская Федерация в 1992 – 2022 г.г. Современный мир в условиях глобализации.** | Экономический курс правительства Б.Н.Ельцина — Е.Т.Гайдара. Либерализация цен. Приватизация. Корректировка курса рыночных реформ в1993 — 1994 гг. В.С. Черномырдин. Первые итоги реформ. Перегруппировка политических сил после августа 1991 г. Либералы. Коммунисты. Национал - | **12** | ПК 2.1- 2.3 ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04-ОК 06<br>ЛР-1.1-1.7; 2.1-7.3<br>МР- 1-22<br>ПР- 1,2,3,4,7,9,12,13,14,15,17,19, 20, |
| Становление новой России 1992-1999г.г. | | 1-125 | |
| Чеченский кризис 1994, 1996г.г. | | 1-126 | |
| Обострение отношений с | | 1-127 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Украиной. | патриоты. Федеративный договор 1992 г. Борьба вокруг новой Конституции России. Политический кризис сентября — октября 1993 г. Изменение международного положения России после распада СССР и образования СНГ. Отношения Россия — Запад. Кэмп-дэвидская декларация 1992 г. Договор между Россией и США об ограничении стратегических наступательных вооружений (ОСНВ-2) 1993 г. Вывод российских войск из Германии и Прибалтики. Соглашение России и Европейского Сообщества 1994 г. Отношения Россия — Восток. Отношения России со странами СНГ. Экономическое развитие России в XX в. Социально-политические причины и последствия Октябрьской революции 1917 г. Основные этапы становления и развития Советского государства (1917 — 1993 г.г). Избрание В.В. Путина Президентом Российской Федерации в 2012 г. и переизбрание на новый срок в 2018 г. Вхождение Крыма в состав России и реализация инфраструктурных | | ПК 2.1- 2.3 ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04-ОК 06; ОК 09<br><br>ЛР-1.1-1.7; 2.1-7.3<br><br>МР- 1-22<br><br>ПР- 1,2,3,4,7,9,12,13,14,15,17,19, 20 |
| Экономика РФ в 90е годы. | | 1-128 | |
| Внешняя политика, Глобальные проблемы 90х г. | | 1-129 | |
| Современный мир. Глобальные проблемы человечества. | | 1-130 | |
| Россия в 21 веке: вызов времени «задачи модернизации» в условиях санкций. | | 1-131 | |
| Внешняя политика с. 21 века. | | 1-132 | |
| Становление РФ в 21 веке. Развитие и поддержка внутреннего производства. | | 1-133 | |
| Строительство нового мира порядка в России и мире. | | 1-134 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | проектов в Крыму (строительство Крымского моста, трассы "Таврида" и других). Конституционная реформа (2020). Новый облик российского общества после распада СССР. Социальная и профессиональная структура. Занятость и трудовая миграция. Миграционная политика. Основные принципы и направления государственной социальной политики. Реформы здравоохранения. Пенсионные реформы. Реформирование образования, культуры, науки и его результаты. Начало конституционной реформы. Снижение средней продолжительности жизни и тенденции депопуляции. Государственные программы демографического возрождения России. Разработка семейной политики и меры по поощрению рождаемости. Пропаганда спорта и здорового образа жизни и их результаты. XXII Олимпийские и XI Паралимпийские зимние | | ПК 2.1- 2.3 ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04-ОК 06; ОК |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | игры в Сочи (2014), успехи российских спортсменов, допинговые скандалы и их последствия для российского спорта. Чемпионат мира по футболу и открытие нового образа России миру.<br>Повседневная жизнь. Социальная дифференциация. Качество, уровень жизни и размеры доходов разных слоев населения. Постановка государством вопроса о социальной ответственности бизнеса. Модернизация бытовой сферы. Досуг. Россиянин в глобальном информационном пространстве: СМИ, компьютеризация, Интернет. Массовая автомобилизация. Военно-патриотические движения. Марш "Бессмертный полк". Празднование 75-летия Победы в Великой Отечественной войне (2020).<br>Внешняя политика в конце XX - начале XXI в. Утверждение новой Концепции внешней политики Российской Федерации (2000) и ее реализация. Постепенное восстановление лидирующих позиций | | 09<br><br>ЛР-1.1-1.7; 2.1-7.3<br><br>МР- 1-22<br><br>ПР-1,2,3,4,7,9,12,13,14,15,17,19,20<br><br>ПК 2.1- 2.3 ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04-ОК 06; ОК 09<br><br>ЛР-1.1-1.7; 2.1-7.3 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | России в международных отношениях. Современная концепция российской внешней политики. Участие в международной борьбе с терроризмом и в урегулировании локальных конфликтов. Оказание помощи Сирии в борьбе с международным терроризмом и в преодолении внутриполитического кризиса (с 2015 г.). Приближение военной инфраструктуры НАТО к российским границам и ответные меры. Односторонний выход США из международных соглашений по контролю над вооружениями и последствия для России. Создание Россией нового высокоточного оружия и реакция в мире.<br>Центробежные и партнерские тенденции в СНГ. «Оранжевые» революции. Союзное государство России и Беларуси. Россия в СНГ и в Евразийском экономическом сообществе (ЕврАзЭС). Миротворческие миссии России. Приднестровье. Россия в условиях нападения Грузии на Южную Осетию в 2008 | | МР- 1-22<br><br>ПР- 1,2,3,4,7,9,12,13,14,15,17,19, 20<br><br>ПК 2.1- 2.3 ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04-ОК 06; ОК 09 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | г. (операция по принуждению Грузии к миру). Отношения с США и Евросоюзом. Вступление в Совет Европы. Сотрудничество России со странами ШОС (Шанхайской организации сотрудничества) и БРИКС. Деятельность "Большой двадцатки". Дальневосточное и другие направления политики России. Сланцевая революция в США и борьба за передел мирового нефтегазового рынка.<br>Государственный переворот на Украине 2014 г. и его последствия для русскоязычного населения Украины, позиция России. Воссоединение Крыма и Севастополя с Россией и его международные последствия. Минские соглашения по Донбассу и гуманитарная поддержка Донецкой Народной Республики (ДНР) и Луганской Народной Республики (ЛНР). Специальная военная операция (2022). Референдумы в ДНР, ЛНР, Запорожской и Херсонской областях и их воссоединение с Россией. Введение США и их союзниками политических и | | ЛР-1.1-1.7; 2.1-7.3<br><br>МР- 1-22<br><br>ПР-1,2,3,4,7,9,12,13,14,15,17,19,20 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | экономических санкций против России и их последствия для мировой торговли.<br>Россия в борьбе с коронавирусной пандемией, оказание помощи зарубежным странам. Мир и процессы глобализации в новых условиях. Антиглобалистские тенденции. Международный нефтяной кризис 2020 г. и его последствия. Россия в современном мире.<br>Религия, наука и культура России в конце XX - начале XXI в. Повышение общественной роли СМИ и Интернета. Коммерциализация культуры. Ведущие тенденции в развитии образования и науки. Модернизация образовательной системы. Основные достижения российских ученых и недостаточная востребованность результатов их научной деятельности. Религиозные конфессии и повышение их роли в жизни страны. Особенности развития современной художественной культуры: литературы, киноискусства, театра, изобразительного | | ПК 2.1- 2.3 ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04-ОК 06; ОК 09<br><br>ЛР-1.1-1.7; 2.1-7.3<br><br>МР- 1-22<br><br>ПР- 1,2,3,4,7,9,12,13,14,15,17,19, 20<br><br>ПК 2.1- 2.3 ОК 01; ОК 02; |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | искусства.<br>Процессы глобализации и массовая культура<br><br>Характеризовать парламентскую деятельность в РФ. Объяснить смысл терминов, понятий, аргументов. Составить схемы, таблицы, подготовить выступления, отвечать на вопросы по тексту на заданную тему, написать эссе. | | ОК 03; ОК 04-ОК 06; ОК 09<br><br>ЛР-1.1-1.7; 2.1-7.3<br><br>МР- 1-22<br><br>ПР-1,2,3,4,7,9,12,13,14,15,17,19,20<br><br>ПК 2.1- 2.3 ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04-ОК 06; ОК 09 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | ЛР-1.1-1.7; 2.1-7.3<br><br>МР- 1-22<br><br>ПР-1,2,3,4,7,9,12,13,14,15,17,19,20 |
| | | 1-135 | |
| Промежуточная аттестация | | 1-136 | |
| **Всего: 136ч.** | | | |

## 5. Условия реализации профессионального модуля

### 5.1. Матеро-техническое обеспечение

Оборудование учебного кабинета: Рабочее место преподавателя – 1; рабочее место учащегося – 26; учебная доска – 1; шкаф для учебников, пособий, карт – 2. Технические средства обучения: Компьютер с лицензионном программным обеспечением и проектор, интерактивная доска, ДВД

### 5.2. Учебно-методическое обеспечение


1. А.А. Данилов, Л.Г. Косулина, История России XX века, «Просвещение», Москва , 2011г.
2. В.П. Дмитренко, В.Д. Есаков, В.А.Шестаков, История Отечества XX век, «дрофа», 2012 г.
3. В.П.Островский, А.И.Уткин, История России в XX веке.,«Дрофа», 2005 г.
4. М.Н.Зуев, История России, «Высшая школа», Москва, 2008 г.

5. А.А.Данилов, Л.Г. Косулина , История государства и народов России, «Дрофа», Москва, 2011 г.
6. Л.А. Кацва, А.Л. Юрганов,»Вента-Граф», История России У111-ХУ в.в., Москва, 2008 г.
7. А.Л. Юрганов, Л.А. Кацва, История России ХУ1- ХУ111 в.в., «Вента-Граф», Москва, 2008 г.
8. В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков , История в 2-х частях, издательство «Академия», Москва 2011 г.
9. В.Р. Мединский, А.В. Торкунов, История России 1945 – начало 21 века, 11 класс, Москва 2023г.

### 5.2.2 Дополнительные источники

1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Библиотека [Электронный ресурс]. – URL: http://window.edu.ru/window/library
2. Иллюстрированная энциклопедия Отечественной истории [Электронный ресурс]. – URL: http://hiztory.ru, свободный
3. История России [Электронный ресурс]. – URL: http://histerl.ru
4. История России, Всемирная история «История.ру». [Электронный ресурс] – URL: http://www.istorya.ru
5. Исторические источники по истории России в XX века из библиотеки электронных ресурсов исторического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова [Электронный ресурс] – URL: http://www.hist.msu.ru/ER/Etext/PICT/ussr.htm
6. Конституция Российской Федерации. Энциклопедический словарь – URL: http://www.rubricon.com/konst_1.asp
7.Проект Российского военно-исторического общества - История России. Чистый исторический интернет: карты, тексты документов, публицистика, персоналии и др. [Электронный ресурс] – URL: http://histrf.ru/mediateka/maps/interactive-map
8. Сто главных документов российской истории [Электронный ресурс] – URL: http://doc.histrf.ru/
9. Федеральный историко-документальный просветительский портал [Электронный ресурс] – URL: (https://portal.historyrussia.org/). 19
10. Федеральный портал История РФ. 100 главных документов российской истории. XX век [Электронный ресурс] – URL: http://doc.histrf.ru/20/
11. Энциклопедический словарь «История Отечества» [Электронный ресурс] – URL: http://www.rubricon.com/io_1.asp

## 6.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** раскрываются через усвоенные знания и приобретенные обучающимися умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

| Код и наименование формируемых компетенций | Раздел/Тема | Тип оценочных мероприятий |
|---|---|---|
| ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.<br><br>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.<br><br>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.<br><br>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста<br><br>ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих | **Раздел 1- 5,**<br><br>**Тема 1-25**<br><br>**Раздел 6-10,**<br><br>**Тема 26-61** | Заполнение формы-резюме, карточки заданий<br><br>Таблицы,<br><br>Презентация,<br><br>Доклад,<br><br>заметки, исторические персонали<br><br>Тесты, работа с индивидуальными карточками заданий<br><br>Устный опрос.<br><br>устный опрос;<br><br>фронтальный опрос;<br><br>тематические контрольные работы;<br><br>тематические самостоятельные работы<br><br>практические/лабораторные работы;<br><br>Тестирование и т.д. |

| | | |
|---|---|---|
| ценностей,<br><br>в том числе с учетом гармо низации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения-<br><br>МР. 44 выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;<br><br>МР. 45 принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;<br><br>МР. 46 оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;<br><br>МР. 31 давать оценку новым ситуациям; оценивать соответствие результатов целям; | | |

| | | |
|---|---|---|
| МР. 32 владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;<br><br>МР. 33 оценивать риски и своевременно принимать решения для их снижения; принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности; использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;<br><br>МР. 34 принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности.<br><br>ЛР 4.1 сформированность здорового и безопасного образа жизни, в том числе безопасного поведения в природной среде, ответственного отношения к своему здоровью;<br><br>ЛР 4.2 потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; | | |

| | | |
|---|---|---|
| ЛР 4.3 активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью.<br><br>трудового воспитания:<br><br>ЛР 5.1. готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;<br><br>ЛР 5.2. готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;<br><br>ЛР 5.3. интерес к различным сферам профессиональной деятельности в области географических наук, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;<br><br>ЛР 5.4. готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни. | | |

| | | |
|---|---|---|
| | | |
| ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.<br><br>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.<br><br>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста<br><br>ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей,<br><br>в том числе с учетом гармо низации межнациональных и межрелигиозных | **Раздел 11 – 18,**<br><br>**Тема 62-136** | Тесты, Таблицы, Устный опрос; фронтальный опрос; тематические контрольные работы; тематические самостоятельные работы<br><br>практические/лабораторные работы; Тестирование и т.д. Объяснить термины,<br><br>Проект. работа с индивидуальными карточками заданий<br><br>Круглый стол-дебаты, Экспертное наблюдение за ходом ведения дискуссии<br><br>Доклад с презентацией<br><br>Видеозапись выступления, Составить схемы, таблицы, отвечать на вопросы по тексту. Сформировать собственное суждение и аргументы, Разработка плана продвижения техникума |

| | | |
|---|---|---|
| отношений,<br><br>применять стандарты антикоррупционного поведения-<br><br>МР. 44 выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;<br><br>МР. 45 принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;<br><br>МР. 46 оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;<br><br>МР. 31 давать оценку новым ситуациям; оценивать соответствие результатов целям;<br><br>МР. 32 владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и | | |

| | | |
|---|---|---|
| мыслительных процессов, их результатов и оснований;<br><br>МР. 33 оценивать риски и своевременно принимать решения для их снижения; принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности; использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;<br><br>МР. 34 принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности.<br><br>ЛР 4.1 сформированность здорового и безопасного образа жизни, в том числе безопасного поведения в природной среде, ответственного отношения к своему здоровью;<br><br>ЛР 4.2 потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;<br><br>ЛР 4.3 активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и | | |

| | | |
|---|---|---|
| психическому здоровью.<br><br>трудового воспитания:<br><br>ЛР 5.1. готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;<br><br>ЛР 5.2. готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;<br><br>ЛР 5.3. интерес к различным сферам профессиональной деятельности в области географических наук, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;<br><br>ЛР 5.4. готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни. | | |

**Приложение 6.5**
**к ОПОП-П по специальности**
**27.02.04 «Автоматические системы управления»**

**Рабочая программа дисциплины**

# ОУД. 05 Обществознание

СОДЕРЖАНИЕ


| | |
|---|---|
| **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……** | **168** |
| 1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы……. | **168** |
| **2. СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……..** | **171** |
| **3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ….……** | **192** |
| **4.ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СТРУКТУРА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……** | **204** |
| 4.1. Объем общеобразовательной дисциплины и виды учебной работы…….. | **205** |
| 4.2. Тематический план и содержание общеобразовательной дисциплины……. | **205** |
| **5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……** | **241** |
| **6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……** | **243** |

# 1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Общеобразовательная дисциплина «Обществознание» является обязательной частью общеобразовательного цикла ОПОП-П среднего профессионального образования в соответствии с ФГОС по 27.02.04 «Автоматические системы управления».

Программа по обществознанию составлена на основе положений и требований к результатам освоения основной образовательной программы, представленных в ФГОС СОО, с учётом федеральной рабочей программы воспитания и подлежит непосредственному применению при реализации обязательной части ООП СОО.

Обществознание играет ведущую роль в выполнении образовательной организацией функции интеграции молодёжи в современное общество и обеспечивает условия для формирования российской гражданской идентичности, традиционных ценностей многонационального российского народа, готовности обучающихся к саморазвитию и непрерывному образованию, труду и творческому самовыражению, взаимодействию с другими людьми на благо человека и общества.

Изучение обществознания, включающего знания о российском обществе и направлениях его развития в современных условиях, об основах конституционного строя нашей страны, правах и обязанностях человека и гражданина, способствует воспитанию российской гражданской идентичности, готовности к служению Отечеству, приверженности национальным ценностям.

Целями обществоведческого образования на уровне среднего общего образования являются:

воспитание общероссийской идентичности, гражданской ответственности, основанной на идеях патриотизма, гордости за достижения страны в различных областях жизни, уважения к традиционным ценностям и культуре России, правам и свободам человека и гражданина, закрепленным в Конституции Российской Федерации;

развитие личности в период ранней юности, становление ее духовно-нравственных позиций и приоритетов, выработка правового сознания, политической культуры, мотивации к предстоящему самоопределению в различных областях жизни: семейной, трудовой, профессиональной;

развитие способности обучающихся к личному самоопределению, самореализации, самоконтролю;

развитие интереса обучающихся к освоению социальных и гуманитарных дисциплин;

освоение системы знаний об обществе и человеке, формирование целостной картины общества, соответствующей современному уровню научных знаний

и позволяющей реализовать требования к личностным, метапредметным и предметным результатам освоения образовательной программы, представленным в ФГОС СОО;

овладение умениями получать, анализировать, интерпретировать и систематизировать социальную информацию из различных источников, преобразовывать ее и использовать для самостоятельного решения учебно-познавательных, исследовательских задач, а также в проектной деятельности;

совершенствование опыта обучающихся в применении полученных знаний (включая знание социальных норм) и умений в различных областях общественной жизни: в гражданской и общественной деятельности, включая волонтерскую, в сферах межличностных отношений, отношений между людьми различных национальностей и вероисповеданий, в противодействии коррупции, в семейно- бытовой сфере, а также для анализа и оценки жизненных ситуаций, социальных фактов, поведения людей и собственных поступков.

С учетом преемственности с уровнем основного общего образования обществознание раскрывает теоретические знания, факты социальной жизни; ценности и нормы, регулирующие общественные отношения; социальные роли человека, его права, свободы и обязанности как члена общества и гражданина Российской Федерации; особенности современного российского общества в единстве социальных сфер и институтов и роли России в динамично изменяющемся мире; различные аспекты межличностного и других видов социального взаимодействия, а также взаимодействия людей и социальных групп с основными институтами государства и гражданского общества и регулирующие эти взаимодействия социальные нормы.

Освоение содержания обществоведческого образования осуществляется в соответствии со следующими ориентирами, отражающими специфику учебного предмета на уровне среднего общего образования:

определение учебного содержания научной и практической значимостью включаемых в него положений и педагогическими целями учебного предмета с учетом познавательных возможностей учащихся старшего подросткового возраста;

представление в содержании учебного предмета основных сфер жизни общества, типичных видов человеческой деятельности в информационном обществе, условий экономического развития на современном этапе, особенностей финансового поведения, перспектив и прогнозов общественного развития, путей решения актуальных социальных проблем;

обеспечение развития ключевых навыков, формируемых деятельностным компонентом социально-гуманитарного образования (выявление проблем, принятие решений, работа с информацией), и компетентностей, имеющих универсальное значение для различных видов деятельности и при выборе профессии;

включение в содержание предмета полноценного материала о современном российском обществе, об основах конституционного строя Российской Федерации, закрепленных в Конституции Российской Федерации, о правах и свободах человека и гражданина, тенденциях развития России, ее роли в мире и противодействии вызовам глобализации;

расширение возможностей самопрезентации обучающихся, мотивирующей креативное мышление и участие в социальных практиках.

Отличие содержания обществознания на базовом уровне среднего общего образования от содержания предшествующего уровня заключается в:

изучении нового теоретического содержания;

рассмотрении ряда ранее изученных социальных явлений и процессов в более сложных и разнообразных связях и отношениях;

освоении обучающимися базовых методов социального познания;

большей опоре на самостоятельную деятельность и индивидуальные познавательные интересы обучающихся, в том числе связанные с выбором профессии;

расширении и совершенствовании познавательных, исследовательских, проектных умений, которые осваивают обучающиеся, и возможностей их применения при выполнении социальных ролей, типичных для старшего подросткового возраста.

В соответствии с учебным планом среднего общего образования общее количество рекомендованных учебных часов на изучение обществознания составляет 72 часа.

## 2. СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

### Человек в обществе

Общество как система. Общественные отношения. Связи между подсистемами и элементами общества. Общественные потребности и социальные институты. Признаки и функции социальных институтов. Типы обществ. Постиндустриальное (информационное) общество и его особенности. Роль массовой коммуникации в современном обществе. Многообразие путей и форм общественного развития. Эволюция, социальная революция. Реформа. Общественный прогресс, его критерии. Противоречивый характер прогресса. Глобализация и ее противоречивые последствия.

Человек как результат биологической и социокультурной эволюции. Влияние социокультурных факторов на формирование личности. Личность в современном обществе. Коммуникативные качества личности. Мировоззрение, его роль в жизнедеятельности человека. Социализация личности и ее этапы. Агенты (институты) социализации. Общественное и индивидуальное сознание. Самосознание и социальное поведение.

Деятельность и ее структура. Мотивация деятельности. Потребности и интересы. Многообразие видов деятельности. Свобода и необходимость в деятельности человека. Познавательная деятельность.

Познание мира. Чувственное и рациональное познание. Мышление, его формы и методы. Знание как результат познавательной деятельности, его виды. Понятие истины, ее критерии. Абсолютная, относительная истина. Естественные, технические, точные и социально-гуманитарные науки. Особенности, уровни и методы научного познания. Особенности научного познания в социально- гуманитарных науках.

Российское общество и человек перед лицом угроз и вызовов XXI в.

### Духовная культура

Духовная деятельность человека. Духовные ценности российского общества. Материальная и духовная культура. Формы культуры. Народная, массовая и элитарная культура.

Молодежная субкультура. Контркультура. Функции культуры. Культурное многообразие современного общества. Диалог культур. Вклад российской культуры в формирование ценностей современного общества.

Мораль как общечеловеческая ценность и социальный регулятор. Категории морали. Гражданственность. Патриотизм. Наука. Функции науки. Возрастание роли науки в современном обществе. Направления научно-технологического развития и научные достижения Российской Федерации. Образование в современном обществе. Российская система образования. Основные направления развития образования в Российской Федерации. Непрерывность образования в информационном обществе. Значение самообразования. Цифровые образовательные ресурсы.

Религия, её роль в жизни общества и человека. Мировые и национальные религии. Значение поддержания межконфессионального мира в Российской Федерации. Свобода совести.

Искусство, его основные функции. Особенности искусства как формы духовной культуры. Достижения современного российского искусства.

Особенности профессиональной деятельности в сфере науки, образования, искусства.

## Экономическая жизнь общества

Роль экономики в жизни общества. Макроэкономические показатели и качество жизни. Предмет и методы экономической науки. Ограниченность ресурсов. Кривая производственных возможностей. Типы экономических систем. Экономический рост и пути его достижения. Факторы долгосрочного экономического роста. Понятие экономического цикла. Фазы экономического цикла. Причины экономических циклов.

Функционирование рынков. Рыночный спрос. Закон спроса. Эластичность спроса. Рыночное предложение. Закон предложения. Эластичность предложения. Рынки труда, капитала, земли, информации. Государственное регулирование рынков. Конкуренция и монополия. Государственная политика по развитию конкуренции. Антимонопольное регулирование в Российской Федерации. Рынок труда. Заработная плата и стимулирование труда. Занятость и безработица. Причины и виды безработицы. Государственная политика Российской Федерации в области занятости. Особенности труда молодежи. Деятельность профсоюзов.

Рациональное экономическое поведение. Экономическая свобода и социальная ответственность. Экономическая деятельность и проблемы устойчивого развития общества. Особенности профессиональной деятельности в экономической и финансовой сферах.

Предприятие в экономике. Цели предприятия. Факторы производства.

Альтернативная стоимость, способы и источники финансирования предприятий. Издержки, их виды. Выручка, прибыль. Поддержка малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации. Государственная политика импортозамещения в Российской Федерации.

Финансовый рынок. Финансовые институты. Банки. Банковская система. Центральный банк Российской Федерации: задачи и функции. Цифровые финансовые услуги. Финансовые технологии и финансовая безопасность. Денежные агрегаты. Монетарная политика Банка России. Инфляция: причины, виды, последствия.

Экономика и государство. Экономические функции государства. Общественные блага. Внешние эффекты. Государственный бюджет. Дефицит и профицит государственного бюджета. Принцип сбалансированности государственного бюджета. Государственный долг. Налоговая система Российской Федерации. Функции налогов. Система налогов и сборов в Российской Федерации. Налоговые льготы и вычеты. Фискальная политика государства. Цифровизация экономики в Российской Федерации.

Мировая экономика. Международное разделение труда. Экспорт и импорт товаров и услуг. Выгоды и убытки от участия в международной торговле. Государственное регулирование внешней торговли.

## Социальная сфера

Социальные общности, группы, их типы. Социальная стратификация, ее критерии. Социальное неравенство. Социальная структура российского общества. Государственная поддержка социально незащищенных слоев общества в Российской Федерации.

Положение индивида в обществе. Социальные статусы и роли. Социальная мобильность, ее формы и каналы в современном российском обществе.

Семья и брак. Функции и типы семьи. Семья как важнейший социальный институт. Тенденции развития семьи в современном мире. Меры социальной поддержки семьи в Российской Федерации. Помощь государства многодетным семьям.

Миграционные процессы в современном мире. Этнические общности. Нации и межнациональные отношения. Этносоциальные конфликты, способы их предотвращения и пути разрешения. Конституционные принципы национальной политики в Российской Федерации.

Социальные нормы и отклоняющееся (девиантное) поведение. Формы социальных девиаций. Конформизм. Социальный контроль и самоконтроль.

Социальный конфликт. Виды социальных конфликтов, их причины. Способы разрешения социальных конфликтов. Особенности профессиональной деятельности социолога, социального психолога.

## Политическая сфера

Политическая власть и субъекты политики в современном обществе.

Политические институты. Политическая деятельность.

Политическая система общества, ее структура и функции. Политическая система Российской Федерации на современном этапе. Государство как основной институт политической системы. Государственный суверенитет. Функции государства. Форма государства: форма правления, форма государственного (территориального) устройства, политический режим. Типология форм государства.

Федеративное устройство Российской Федерации. Субъекты государственной власти в Российской Федерации. Государственное управление в Российской Федерации. Государственная служба и статус государственного служащего. Опасность коррупции, антикоррупционная политика государства, механизмы противодействия коррупции. Обеспечение национальной безопасности в Российской Федерации. Государственная политика Российской Федерации по противодействию экстремизму.

Политическая культура общества и личности. Политическое поведение. Политическое участие. Причины абсентеизма. Политическая идеология, ее роль в обществе. Основные идейно-политические течения современности.

Политический процесс и участие в нем субъектов политики. Формы участия граждан в политике. Политические партии как субъекты политики, их функции, виды. Типы партийных систем.

Избирательная система. Типы избирательных систем: мажоритарная, пропорциональная, смешанная. Избирательная система Российской Федерации.

Политическая элита и политическое лидерство. Типология лидерства.

Роль средств массовой информации в политической жизни общества.

Интернет в современной политической коммуникации.

## Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации

Право в системе социальных норм. Источники права. Нормативные правовые

акты, их виды. Законы и законодательный процесс в Российской Федерации. Система российского права. Правоотношения, их субъекты. Особенности правового статуса несовершеннолетних. Правонарушение и юридическая ответственность. Функции правоохранительных органов Российской Федерации.

*Конституция Российской Федерации*. Основы конституционного строя Российской Федерации. Гражданство Российской Федерации. Личные (гражданские), политические, социально-экономические и культурные права и свободы человека и гражданина Российской Федерации. Конституционные обязанности гражданина Российской Федерации. Международная защита прав человека в условиях мирного и военного времени.

*Гражданское право*. Гражданские правоотношения. Субъекты гражданского права. Организационно-правовые формы юридических лиц. Гражданская дееспособность несовершеннолетних.

*Семейное право*. Порядок и условия заключения и расторжения брака. Правовое регулирование отношений супругов. Права и обязанности родителей и детей.

*Трудовое право*. Трудовые правоотношения. Порядок приема на работу, заключения и расторжения трудового договора. Права и обязанности работников и работодателей. Дисциплинарная ответственность. Защита трудовых прав работников. Особенности трудовых правоотношений с участием несовершеннолетних работников.

*Законодательство Российской Федерации о налогах и сборах*. Участники отношений, регулируемых законодательством о налогах и сборах. Права и обязанности налогоплательщиков. Ответственность за налоговые правонарушения. *Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации»* от 29декабря 2012 г. № 273-ФЗ. Порядок приема на обучение в образовательные организации среднего профессионального и высшего образования. Порядок оказания платных

образовательных услуг.

*Административное право* и его субъекты. Административное правонарушение и административная ответственность.

*Уголовный процесс*, его принципы и стадии. Участники уголовного процесса. Уголовное право. Основные принципы уголовного права. Понятие преступления и виды преступлений. Уголовная ответственность, ее цели, виды наказаний в уголовном праве. Особенности уголовной ответственности несовершеннолетних. Гражданские споры, порядок их рассмотрения. Основные принципы гражданского процесса. Участники гражданского процесса.

Конституционное судопроизводство. Арбитражное судопроизводство. Юридическое образование, юристы как социально-профессиональная группа.

Административный процесс. Судебное производство по делам об административных правонарушениях.

Экологическое законодательство. Экологические правонарушения. Способы защиты права на благоприятную окружающую среду.

# ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ОБЩЕСТВОЗНАНИЮ НА УРОВНЕ СРЕДНЕГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Личностные результаты изучения обществознания воплощают традиционные российские социокультурные и духовно-нравственные ценности, принятые в обществе нормы поведения, отражают готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

**гражданского воспитания:**

сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;

принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; уважение ценностей иных культур, конфессий;

готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым,

национальным признакам;

готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в образовательной организации;

умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;

готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;

**патриотического воспитания:**

сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;

ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России; достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде; идейная убежденность, готовность к служению Отечеству и его защите, ответственность за его судьбу;

**духовно-нравственного воспитания:**

осознание духовных ценностей российского народа;

сформированность нравственного сознания, этического поведения;

способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

ответственное отношение к своим родителям, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;

**эстетического воспитания:**

эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений;

способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;

убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;

стремление проявлять качества творческой личности

**физического воспитания:**

сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью, потребность в физическом совершенствовании;

активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;

**трудового воспитания:**

готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;

готовность к активной социально направленной деятельности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы; мотивация к эффективному труду и постоянному профессиональному росту, к учету общественных потребностей при предстоящем выборе сферы деятельности;

готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении жизни;

**экологического воспитания:**

сформированность экологической культуры энергосбережение, понимание влияния социально- экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;

планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;

активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;

умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;

расширение опыта деятельности экологической направленности;

**ценности научного познания:**

сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки, включая социальные науки, и общественной практики,

основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;

совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; языковое и речевое развитие человека, включая понимание языка социально-экономической и политической коммуникации;

осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; мотивация к познанию и творчеству, обучению и самообучению на протяжении всей жизни, интерес к изучению социальных и гуманитарных дисциплин;

**эмоциональный интеллект:**

сформированность самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе в межличностном взаимодействии и при принятии решений;

сформированность саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

сформированность внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; готовность и способность овладевать новыми социальными практиками, осваивать типичные социальные роли;

сформированность эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;

сформированность социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты.

## МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

самостоятельно формулировать и актуализировать социальную проблему, рассматривать ее всесторонне;

устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения социальных объектов, явлений и процессов;

определять цели познавательной деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых социальных явлениях и процессах;

вносить коррективы в деятельность (с учетом разных видов деятельности), оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

развивать креативное мышление при решении жизненных проблем, в том числе учебно-познавательных.

**Базовые исследовательские действия:**

развивать навыки учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыки разрешения проблем;

проявлять способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов социального познания;

осуществлять деятельность по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

формировать научный тип мышления, применять научную терминологию, ключевые понятия и методы социальных наук;

ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

выявлять причинно-следственные связи социальных явлений и процессов и актуализировать познавательную задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

анализировать результаты, полученные в ходе решения задачи, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

давать оценку новым ситуациям, возникающим в процессе познания социальных объектов, в социальных отношениях; оценивать приобретенный опыт; уметь переносить знания об общественных объектах, явлениях и процессах в познавательную и практическую области жизнедеятельности; уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения.

**Работа с информацией:**

владеть навыками получения социальной информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;

оценивать достоверность, легитимность информации различных видов и форм представления (в том числе полученной из интернет-источников), ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;

использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

**Коммуникативные универсальные учебные действия:**

осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; распознавать невербальные средства общения, понимать;

значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;

владеть различными способами общения и взаимодействия; аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;

развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием

языковых средств.

**Регулятивные универсальные учебные действия**
**Самоорганизация:**

самостоятельно осуществлять познавательную деятельность;

выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и в жизненных ситуациях;

самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

давать оценку новым ситуациям, возникающим в познавательной и практической деятельности, в межличностных отношениях;

расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;

делать осознанный выбор стратегий поведения, решений при наличии альтернатив, аргументировать сделанный выбор, брать ответственность за принятое решение;

оценивать приобретенный опыт;

способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.

**Самоконтроль, эмоциональный интеллект:**

давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности; принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства; принимать мотивы

и аргументы других при анализе результатов деятельности;

признавать свое право и право других на ошибку; развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

**Совместная деятельность**

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов

и возможностей каждого члена коллектива;

принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;

оценивать качество своего вклада и вклада каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

предлагать новые учебные исследовательские и социальные проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;

осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

**ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

К концу обучения обучающийся получит следующие предметные результаты по обществознанию (базовый уровень):

владеть знаниями об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и социальных институтов; общественных потребностях и общественных отношениях; социальной динамике и ее формах; особенностях процесса цифровизации и влияния массовых коммуникаций на все сферы жизни общества; глобальных проблемах и вызовах современности; перспективах развития современного общества, тенденциях

развития Российской Федерации; человеке как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности; особенностях социализации личности и ее этапах в современных условиях; деятельности и ее структуре;

сознании, самосознании и социальном поведении; познании мира; истине и ее критериях; формах и методах мышления; особенностях профессиональной деятельности в области науки;

об историческом и этническом многообразии культур, связи духовной и материальной культуры, особенностях профессиональной деятельности в области науки и культуры;

об экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политике поддержки малого бизнеса и предпринимательства, конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике; роли государственного бюджета в реализации полномочий органов государственной власти, механизмах принятия бюджетных решений; особенностях профессиональной деятельности в экономической и финансовой сферах.

Характеризовать российские духовно-нравственные ценности, в том числе ценности человеческой жизни, патриотизма и служения Отечеству, семьи, созидательного труда, норм морали и нравственности, прав и свобод человека, гуманизма, милосердия, справедливости, коллективизма, исторического единства народов России, преемственности истории нашей Родины, осознания ценности культуры России и традиций народов России, общественной стабильности и целостности государства на примерах разделов «Человек в обществе», «Духовная культура», «Экономическая жизнь общества».

Уметь определять смысл, различать признаки научных понятий и использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных явлений, в том числе достижений российской науки и искусства, направлений научно-технологического развития Российской Федерации, при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний, включая понятия: общество и его типы, социальный институт, общественный прогресс, деятельность, социальные интересы, глобализация, личность, социализация, истина, мышление, духовная культура, духовные ценности, народная культура, массовая культура, элитарная культура, ценности и идеалы; образование, наука, искусство, религия, мораль, мировоззрение, экономическая система, экономический рост, экономический цикл, ограниченность ресурсов, общественные блага, валовой внутренний продукт, факторы долгосрочного экономического роста; механизмы государственного регулирования экономики, между-народное разделение труда;

определять различные смыслы многозначных понятий, в том числе: общество, личность, свобода, культура, экономика, собственность;

классифицировать и типологизировать на основе предложенных критериев используемые в социальных науках понятия и термины, отражающие явления и процессы социальной действительности, в том числе: виды и формы деятельности; формы познания, культуры; виды знания, науки, религий; виды и

уровни образования в Российской Федерации; виды налоговых систем, издержек производства, безработицы, финансовых услуг; типы и виды рыночных структур; факторы производства; источники финансирования предприятий.

Уметь устанавливать, выявлять, объяснять и конкретизировать примерами причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи подсистем и элементов общества; материальной и духовной культуры; владеть уровнями и методами научного познания; мышления и деятельности; общественного и индивидуального сознания; чувственного и рационального познания; народной, массовой и элитарной культуры; экономической деятельности и проблем устойчивого развития; макроэкономических показателей и качества жизни; спроса и предложения;

характеризовать причины и последствия преобразований в духовной, экономической сферах жизни российского общества; противоречивого характера общественного прогресса; глобализации; культурного многообразия современного общества; возрастания роли науки в современном обществе; инфляции, безработицы; функции образования, науки, религии как социальных институтов; морали; искусства; экономические функции государства; Центрального банка Российской Федерации; налоговой системы Российской Федерации; предпринимательства;

отражать связи социальных объектов и явлений с помощью различных знаковых систем, в том числе в таблицах, схемах, диаграммах, графиках.

Иметь представления о методах изучения социальных явлений и процессов в социальных науках, включая универсальные методы науки, а также специальные методы социального познания, в том числе социологические опросы, биографический метод, социальное прогнозирование, метод моделирования и сравнительно-исторический метод.

Применять знания, полученные при изучении разделов «Человек в обществе»,

«Духовная культура», «Экономическая жизнь общества», для анализа социальной информации о многообразии путей и форм общественного развития, российском обществе, об угрозах и вызовах развития в XXI в., о развитии духовной культуры, о проблемах и современных тенденциях, направлениях и механизмах экономического развития, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в СМИ;

осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений для восполнения недостающих звеньев, делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения при изучении разделов «Человек в обществе», «Духовная культура», «Экономическая жизнь общества».

Осуществлять учебно-исследовательскую и проектную деятельность с использованием полученных знаний об обществе, о его духовной культуре и экономической жизни, о человеке, его познавательной деятельности и творческой активности, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по изученным темам, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты.

Использовать обществоведческие знания для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, ориентации в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции, осознания значимости здорового образа жизни, роли непрерывного образования; использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении различных задач при изучении разделов «Человек в обществе», «Духовная культура»,

«Экономическая жизнь общества».

Формулировать, основываясь на социальных ценностях и приобретенных знаниях о человеке в обществе, духовной культуре, об экономической жизни общества, собственные суждения и аргументы по проблемам влияния социокультурных факторов на формирование личности; противоречивых последствий глобализации; соотношения свободы и необходимости в деятельности человека; значения культурных ценностей и норм в жизни общества, в духовном развитии личности; роли государства в экономике; путей достижения экономического роста; взаимосвязи экономической свободы и социальной ответственности;

конкретизировать теоретические положения, в том числе о типах общества; многообразии путей и форм общественного развития; человеке как результате биологической и социокультурной эволюции; многообразии видов деятельности и ее мотивации; этапах социализации; особенностях научного познания в социально-гуманитарных науках; духовных ценностях; субкультуре

и контркультуре; диалоге культур; категориях морали; возможностях самовоспитания; особенностях образования и науки в современном обществе; свободе совести; значении поддержания межконфессионального мира в Российской Федерации; многообразии функций искусства; достижениях современного российского искусства; использовании мер государственной поддержки малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации; выборе способов рационального экономического поведения людей, особенностях труда молодежи в условиях конкуренции на рынке труда, фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта.

Применять знания о финансах и бюджетном регулировании при пользовании финансовыми услугами и инструментами, в том числе находить, анализировать и использовать информацию для принятия ответственных решений по достижению финансовых целей и управлению личными финансами при реализации прав и обязанностей потребителя финансовых услуг с учетом основных способов снижения рисков и правил личной финансовой безопасности.

Оценивать социальную информацию по проблемам развития современного общества, общественного и индивидуального сознания, потребностей и интересов личности, научного познания в социально-гуманитарных науках, духовной культуры, экономической жизни общества, в том числе поступающую по каналам сетевых коммуникаций, определять степень достоверности информации; соотносить различные оценки социальных явлений, содержащиеся в источниках информации; давать оценку действиям людей в типичных (модельных) ситуациях с точки зрения социальных норм.

Самостоятельно оценивать практические ситуации и принимать решения, выявлять с помощью полученных знаний наиболее эффективные способы противодействия коррупции; определять стратегии разрешения социальных и межличностных конфликтов; оценивать поведение людей и собственное поведение с точки зрения ценностей, социальных норм, включая нормы морали и права, экономической рациональности; осознавать неприемлемость антиобщественного поведения, опасность алкоголизма и наркомании.

К концу обучения обучающийся получит следующие предметные результаты по обществознанию (базовый уровень):

владеть знаниями о социальной структуре общества, критериях социальной стратификации; формах и факторах социальной мобильности в

современном обществе, о семье как социальном институте, возрастании роли семейных ценностей; направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе в области поддержки семьи;

о структуре и функциях политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации; конституционном статусе и полномочиях органов государственной власти;

о праве как социальном регуляторе, системе права и законодательстве Российской Федерации, системе прав, свобод и обязанностей человека и гражданина в Российской Федерации, правах ребенка и механизмах защиты прав в Российской Федерации; правовом регулирования гражданских, семейных, трудовых, налоговых, образовательных, административных, уголовных правовых отношений; экологическом законодательстве, гражданском, административном и уголовном судопроизводстве.

Характеризовать российские духовно-нравственные ценности, в том числе ценности человеческой жизни, патриотизма и служения Отечеству, семьи, созидательного труда, норм морали и нравственности, прав и свобод человека, гуманизма, милосердия, справедливости, коллективизма, исторического единства народов России, преемственности истории нашей Родины, осознания ценности культуры России и традиций народов России, общественной стабильности и целостности государства на примерах разделов «Социальная сфера»,

«Политическая сфера», «Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации».

Уметь определять смысл, различать признаки научных понятий и использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных явлений при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний, включая понятия: социальные общности, социальные группы и отношения между ними, социальная стратификация, социальное неравенство, социальный статус, социальная роль, социальная мобильность, семья и брак, этнические общности, нация, социальные нормы, социальный контроль и самоконтроль, социальный конфликт, политическая власть, политический институт, политические отношения, политическая система, государство, национальная безопасность, политическая культура, политическая элита, политическое лидерство, политический процесс, право, источник права, система права, норма права, отрасль права, институт права, правонарушение, юридическая ответственность, нормативный правовой акт, закон, подзаконный акт, законодательный процесс, правовой статус, гражданство Российской Федерации, налог;

определять различные смыслы многозначных понятий, в том числе: власть, социальная справедливость, социальный институт;

классифицировать и типологизировать на основе предложенных критериев используемые в социальных науках понятия и термины, отражающие социальные явления и процессы, в том числе: социальные общности и группы; виды социальной мобильности; типы семьи; социальные нормы; социальные конфликты; формы социальных девиаций; виды миграционных процессов в современном мире; формы государства; политические партии; виды политического лидерства, избирательных и партийных систем, политических идеологий; правовые нормы; отрасли и институты права; источники права; нормативные правовые акты; виды правовых отношений; правонарушения; виды юридической ответственности; права и свободы человека и гражданина Российской Федерации; конституционные обязанности гражданина Российской Федерации; способы защиты гражданских прав, правоохранительные органы; организационно-правовые формы юридических лиц; права и обязанности родителей и детей; права и обязанности работников и работодателей; дисциплинарные взыскания; налоги и сборы в Российской Федерации; права и обязанности налогоплательщиков; виды административных правонарушений и наказаний; экологические правонарушения; способы защиты права на благоприятную окружающую среду; виды преступлений; виды наказаний в уголовном праве.

Уметь устанавливать, выявлять, объяснять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи при описании социальной структуры, формы государства, политической культуры личности и ее политического поведения, системы права, нормативно-правовых актов, прав, свобод и обязанностей;

приводить примеры взаимосвязи социальной, политической и других сфер жизни общества; права и морали; государства и права; действия правовых регуляторов и развития общественных процессов;

характеризовать причины и последствия преобразований в социальной, политической сферах, в правовом регулировании общественных отношений в Российской Федерации; возрастания социальной мобильности; сохранения социального неравенства; социальных конфликтов; отклоняющегося (девиантного) поведения; правонарушения и юридической ответственности за него; абсентеизма; коррупции;

характеризовать функции семьи, социальных норм, включая нормы права; социального контроля; государства, субъектов и органов государственной власти в Российской Федерации; политических партий; средств массовой

информации в политической жизни общества; правоохранительных органов;

отражать связи социальных объектов и явлений с помощью различных знаковых систем, в том числе в таблицах, схемах, диаграммах, графиках.

Иметь представления о методах изучения социальной, политической сферы жизни общества, включая универсальные методы науки, а также специальные методы социального познания, в том числе социологические опросы, биографический, сравнительно-правовой метод, политическое прогнозирование.

Применять знания, полученные при изучении разделов «Социальная сфера»,

«Политическая сфера», «Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации», для анализа социальной информации о социальном и политическом развитии российского общества, направлениях государственной политики в Российской Федерации, правовом регулировании общественных процессов в Российской Федерации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в СМИ;

осуществлять поиск политической и правовой информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений для восполнения недостающих звеньев, делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения при изучении разделов «Социальная сфера»,

«Политическая сфера», «Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации».

Осуществлять учебно-исследовательскую и проектную деятельность с использованием полученных знаний о структуре общества, социальных отношениях, политической сфере, правовом регулировании и законодательстве Российской Федерации, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по изученным темам, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты.

Использовать политические и правовые знания для взаимодействия с

представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, ориентации в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции; осознания роли непрерывного образования; использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении раз-личных задач при изучении разделов «Социальная сфера», «Политическая сфера», «Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации».

Формулировать на основе социальных ценностей и приобретенных знаний о структуре общества и социальных взаимодействиях, политической сфере и законодательстве Российской Федерации собственные суждения и аргументы по проблемам социальной мобильности, ее форм и каналов в современном российском обществе; миграционных процессов; тенденций развития семьи; участия субъектов политики в политическом процессе; опасности коррупции и необходимости борьбы с ней; соотношения прав и свобод человека с обязанностями и правовой ответственностью;

использовать ключевые понятия, теоретические положения, в том числе о социальной структуре российского общества; роли семьи в жизни личности и в развитии общества; особенностях политической власти, структуре политической системы; роли Интернета в современной политической коммуникации; необходимости поддержания законности и правопорядка; юридической ответственности за совершение правонарушений; механизмах защиты прав человека; особенностях трудовых правоотношений несовершеннолетних работников; особенностях уголовной ответственности несовершеннолетних для объяснения явлений социальной действительности;

конкретизировать теоретические положения о конституционных принципах национальной политики в Российской Федерации; социальных конфликтах, включая этносоциальные, и путях их разрешения; государственной поддержке социально незащищенных слоев общества и мерах социальной поддержки семьи в Российской Федерации; федеративном устройстве и политической системе Российской Федерации на современном этапе; государственном суверенитете; избирательной системе в Российской Федерации; государственной службе и статусе государственного служащего; основах конституционного строя Российской Федерации; субъектах гражданских правоотношений; юридической ответственности и ее видах; правовом регулировании оказания образовательных услуг; порядке приема на работу, заключения и расторжения трудового договора, в том числе несовершеннолетних граждан; защите трудовых прав работников; порядке и условиях заключения и расторжения брака; правах и обязанностях налогоплательщика; принципах уголовного права, уголовного процесса, гражданского процесса фактами социальной действительности, модельными

ситуациями, примерами из личного социального опыта.

Применять знание о правах и обязанностях потребителя финансовых услуг, зафиксированных в законодательстве Российской Федерации; находить, анализировать и использовать информацию, предоставленную государственными органами, в том числе в цифровой среде, в целях управления личными финансами и обеспечения личной финансовой безопасности.

Оценивать социальную информацию по проблемам социальных отношений, политической жизни общества, правового регулирования, в том числе поступающую по каналам сетевых коммуникаций, определять степень достоверности информации; соотносить различные оценки социального взаимодействия, политических событий, правовых отношений, содержащиеся в источниках информации; давать оценку действиям людей в типичных (модельных) ситуациях с точки зрения социальных норм, в том числе норм морали и права.

Самостоятельно оценивать и принимать решения, выявлять с помощью полученных знаний наиболее эффективные способы противодействия коррупции; определять стратегии разрешения социальных и межличностных конфликтов; оценивать поведение людей и собственное поведение с точки зрения социальных норм, включая нормы морали и права, ценностей; осознавать неприемлемость антиобщественного поведения, опасность алкоголизма и наркомании.

## 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ОЩЕСТВОЗНАНИЮ

**ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

**гражданского воспитания:**

ЛР 1.1. сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

ЛР 1.2 осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;

ЛР 1.3 принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;

ЛР 1.4 готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;

ЛР 1.5 готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в образовательной организации;

ЛР 1.6 умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;

ЛР 1.7 готовность к гуманитарной и волонтёрской деятельности.

**патриотического воспитания:**

ЛР 2.1 сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;

ЛР 2.2 ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России; достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде;

ЛР 2.3 идейная убеждённость, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу.

**духовно-нравственного воспитания:**

ЛР 3.1. осознание духовных ценностей российского народа; сформированность нравственного сознания, этического поведения;

ЛР 3.2. способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

ЛР 3.3. осознание личного вклада в построение устойчивого будущего на основе формирования элементов исторической и общественной культуры;

ЛР 3.4. ответственное отношение к своим родителям, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России.

**формирования культуры здоровья:**

ЛР 4.1 сформированность здорового и безопасного образа жизни, в том числе безопасного поведения в природной среде, ответственного отношения к своему здоровью;

ЛР 4.2 потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

ЛР 4.3 активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью.

трудового воспитания:

ЛР 5.1. готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;

ЛР 5.2. готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

ЛР 5.3. интерес к различным сферам профессиональной деятельности в области географических наук, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

ЛР 5.4. готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни.

**историческое воспитания:**

ЛР 6.1. сформированность исторической культуры, понимание влияния

социально- экономических процессов на состояние общества и социальной среды, осознание глобального характера исторический проблем и национальных особенностей их проявления;
ЛР 6.2. планирование и осуществление действий в общественной среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;
ЛР 6.3. активное неприятие действий, приносящих вред развитию государственности в ее целостности;
ЛР 6.4. умение прогнозировать, в том числе на основе применения исторических знаний, неблагоприятные политические и общественные последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;
ЛР 6.5. расширение опыта деятельности исторической направленности.

**ценности научного познания:**
ЛР 7.1 сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития исторических наук и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;
ЛР 7.2 совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира для применения различных источников исторической информации в решении учебных и (или) практико-ориентированных задач;
ЛР 7.3 осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность в исторических и общественных науках индивидуально и в группе.
**эстетического воспитания:**

ЛР 8.1 эстетическое отношение к миру, включая эстетику природных и историко- культурных объектов родного края, своей страны, быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений;

ЛР 8.2 способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;

ЛР 8.3 убеждённость в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;

ЛР 8.4 готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности.

## МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

### Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

МР. 1 самостоятельно формулировать и актуализировать проблемы, которые могут быть решены с использованием географических знаний, рассматривать их всесторонне;

МР. 2 устанавливать существенный признак или основания для сравнения,

классификации географических объектов, процессов, явлений и обобщения;

МР. 3 определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

МР. 4 разрабатывать план решения географической задачи с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

МР. 5 выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях с учётом предложенной географической задачи;

МР. 6 вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

МР. 7 координировать и выполнять работу при решении географических задач в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

МР. 8 креативно мыслить при поиске путей решения жизненных проблем, имеющих географические аспекты.

## Базовые исследовательские действия:

МР. 9 владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических географических задач, применению различных методов познания природных, социально-экономических и исторических объектов, процессов и явлений;

МР. 10 осуществлять различные виды деятельности по получению нового географического знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

МР. 11 владеть научным научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

МР. 12 формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

МР. 13 выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

МР. 14 анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

МР. 15 давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт;

МР. 16 уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

МР. 17 уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

МР. 18 выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения

## Работа с информацией:

МР. 19 выбирать и использовать различные источники географической информации, необходимые для изучения проблем, которые могут быть решены средствами географии, и поиска путей их решения, для анализа, систематизации и интерпретации информации различных видов и форм представления;

МР. 20 выбирать оптимальную форму представления и визуализации информации с учётом её назначения (тексты, картосхемы, диаграммы и другое);

МР. 21 оценивать достоверность информации;

МР. 22 использовать средства информационных и коммуникационных технологий (в том числе и геоинформационных систем (далее – ГИС)) при решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

МР. 23 владеть навыками распознавания и защиты информации, обеспечения информационной безопасности личности.

## Коммуникативные универсальные учебные действия:

Самоорганизация:

МР. 24 самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

МР. 25 самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

МР. 26 давать оценку новым ситуациям;

МР. 27 расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;

МР. 28 делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;

МР. 29 оценивать приобретённый опыт;

МР. 30 способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.

Самоконтроль:

МР. 31 давать оценку новым ситуациям; оценивать соответствие результатов целям;

МР. 32 владеть навыками познавательной рефлексии как осознания

совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;

МР. 33 оценивать риски и своевременно принимать решения для их снижения; принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности; использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

МР. 34 принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности.

Эмоциональный интеллект:

МР. 35 самосознания, включающего способность понимать своё эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;

МР. 36 принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

МР. 37 внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;

МР. 38 эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;

МР. 39 социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты.

Принятие себя и других:

МР. 40 принимать себя, понимая свои недостатки и своё поведение;

МР. 41 принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;

МР. 42 признавать своё право и право других на ошибки;

МР. 43 развивать способность понимать мир с позиции другого человека

## Регулятивные универсальные учебные действия

МР. 44 выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;

МР. 45 принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;

МР. 46 оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

МР. 47 предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости.

**ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

ПР. 1 понимание роли и места современной исторической науки в системе научных дисциплин, её участии в решении важнейших проблем человечества: приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная историческая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России;

ПР. 2 освоение и применение знаний о размещении основных исторических объектов и территориальной организации территорий и общества России: выбирать и использовать источники исторической информации для определения положения и взаиморасположения развития и прогресса страны;

ПР. 3 описывать положение и взаиморасположение изученных исторических объектов в пространстве, новую многополярную модель политического мироустройства, ареалы распространения основных религий;

ПР. 4 приводить примеры наиболее значимые исторические события России со странами с различными формами правления и государственного устройства, стран-лидеров по производству основных видов промышленной и сельскохозяйственной продукции, основных международных магистралей и транспортных узлов, стран- лидеров по запасам минеральных, лесных, земельных, водных ресурсов;

ПР. 5 сформированность системы комплексных социально ориентированных исторических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать исторические процессы и явления: урбанизацию, субурбанизацию, ложную урбанизацию, эмиграцию, иммиграцию, демографический взрыв и демографический кризис и распознавать их проявления в повседневной жизни;

ПР. 6 использовать знания об основных исторических закономерностях для определения и сравнения свойств процессов и явлений, в том числе: для определения и сравнения показателей уровня развития мирового хозяйства (объёмы валового внутреннего продукта (ВВП), промышленного, сельскохозяйственного производства и другие) и важнейших отраслей хозяйства в отдельных странах, сравнения показателей, характеризующих демографическую ситуацию, урбанизацию, миграции и качество жизни населения мира и отдельных стран, с использованием источников исторической информации, сравнения структуры экономики аграрных, индустриальных и постиндустриальных стран, регионов и стран по обеспеченности минеральными, водными, земельными и лесными ресурсами с использованием источников географической информации, для классификации крупнейших стран, в том числе по особенностям исторического положения, форме правления и государственного устройства, уровню социально-экономического развития, типам воспроизводства населения, занимаемым ими позициям относительно России, для классификации государств с

использованием источников исторической информации;

ПР. 7 устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и политическими процессами и явлениями; между региональными условиями и размещением населения, в том числе между глобальным изменением политики, хозяйственной деятельностью и возможными изменениями в размещении населения, между развитием науки и технологии и возможностями человека прогнозировать опасные общественные явления и противостоять им;

ПР. 8 устанавливать взаимосвязи между значениями показателей рождаемости, смертности, средней ожидаемой продолжительности жизни и возрастной

ПР. 9 структурой населения, развитием отраслей мирового хозяйства и особенностями их влияния на политические процессы;

ПР. 10 формулировать и (или) обосновывать выводы на основе использования исторических знаний;

ПР. 11 владение исторической терминологией и системой базовых исторических понятий: применять социально-экономические понятия: политическая карта, государство, политико-географическое положение, монархия, республика, унитарное государство, федеративное государство, воспроизводство населения, демографический взрыв, демографический кризис, демографический переход, старение населения, состав населения, структура населения, экономически активное население, народ, этнос, плотность населения, миграции населения, «беженцы», расселение населения, демографическая политика, субурбанизация, ложная урбанизация, мегалополисы, развитые и развивающиеся, новые индустриальные, нефтедобывающие страны, ресурсообеспеченность, мировое хозяйство, международная экономическая интеграция, международная хозяйственная специализация, международное географическое разделение труда, отраслевая и территориальная структура мирового хозяйства, органическое сельское хозяйство, глобализация мировой экономики и деглобализация, международные экономические отношения, устойчивое развитие для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

ПР. 12 сформированность умений проводить наблюдения за отдельными историческими изменениями, процессами и явлениями, их изменениями в результате воздействия природных и антропогенных факторов: определять цели и задачи проведения наблюдения (исследования); выбирать форму фиксации результатов наблюдения (исследования);

ПР. 13 сформированность умений находить и использовать различные источники исторической информации для получения новых знаний о общественных и социально-экономических процессах и явлениях, выявления закономерностей и тенденций их развития, прогнозирования: выбирать и использовать источники исторической информации (картографические, статистические, текстовые, видео- и фотоизображения, геоинформационные системы, соответствующие решаемым задачам;

ПР. 14 сопоставлять и анализировать географические карты различной тематики и другие источники географической информации для выявления закономерностей социально-экономических, природных и экологических процессов и явлений;

ПР. 15 определять и сравнивать по контурным картам различного содержания и другим источникам исторической информации качественные и количественные показатели, характеризующие изученные общественные процессы, процессы и явления;

ПР. 16 прогнозировать изменения состава и структуры населения, в том числе возрастной структуры населения отдельных стран с использованием источников исторической информации;

ПР. 17 определять и находить в комплексе источников недостоверную и противоречивую историческую и статистическую информацию для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

ПР. 18 самостоятельно находить, отбирать и применять различные методы познания для решения практико-ориентированных задач;

ПР. 19 владение умениями исторического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем;

ПР.20 представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты и другие) географическую информацию о населении мира и России, отраслевой и территориальной структуре мирового хозяйства, исторических особенностях развития отдельных народностей;

ПР. 21 формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников;

ПР.22 критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

ПР. 23 использовать различные источники исторической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

ПР. 24 сформированность умений применять исторические знания для объяснения изученных социально-экономических и исторических процессов и явлений, в том числе: объяснять особенности демографической политики в странах с различным типом воспроизводства населения, направления международных миграций, различия в уровнях урбанизации, в уровне и качестве жизни населения, влияние природно-ресурсного капитала на формирование отраслевой структуры хозяйства отдельных стран;

ПР. 25 использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

ПР. 26 сформированность умений применять географические знания для оценки разнообразных явлений и процессов:

ПР. 27 оценивать исторические факторы, определяющие сущность и динамику важнейших социально-экономических и общественных процессов;

ПР. 28 оценивать изученные социально-экономические и общественные процессы и явления, в том числе оценивать политическое изменение стран с использованием источников исторической информации, влияние урбанизации на политические процессы, тенденции развития основных отраслей мирового хозяйства и изменения его отраслевой и территориальной структуры.

ПР.29 сформированность знаний об основных проблемах взаимодействия стран и общества, о природных и социально-экономических аспектах исторических проблем: описывать исторические и общественные аспекты проблем взаимодействия национальностей и общества: различия в особенностях проявления глобальных изменений границ стран.

ПР.30 понимание роли и места современной исторической науки в системе научных дисциплин, её участии в решении важнейших проблем человечества: определять роль общественных наук в достижении целей устойчивого развития;

ПР.31 освоение и применение знаний о размещении основных исторических процессов и территориальной организации национальностей и общества: выбирать и использовать источники исторической информации для определения положения и взаиморасположения регионов и стран в пространстве;

ПР.32 описывать положение и взаиморасположение регионов и стран в пространстве, особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства регионов и изученных стран;

ПР.33 сформированность системы комплексных социально ориентированных исторических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: распознавать особенности проявления процессов воспроизводства, миграции населения и урбанизации в различных регионах мира и изученных странах;

ПР.34 использовать знания об основных общественных и исторических закономерностях для определения факторов международной хозяйственной специализации изученных стран; сравнения регионов мира и изученных стран по уровню социально-экономического развития, специализации различных стран и по их месту в международном историческом разделении труда (МГРТ); для классификации стран отдельных регионов мира, в том числе по особенностям географического положения, форме правления и государственного устройства, уровню социально-экономического развития, типам воспроизводства населения с использованием источников географической информации;

ПР.35 устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и историческими процессами и явлениями в изученных странах; природными условиями и размещением населения, социальными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства изученных стран;

ПР.36 прогнозировать изменения возрастной структуры населения отдельных стран зарубежной Европы с использованием источников исторической информации;

ПР.37 формулировать и (или) обосновывать выводы на основе использования исторических знаний;

ПР.38 владение исторической терминологией и системой базовых исторических понятий: применять изученные социально-экономические понятия: политическая карта, государство; политико-географическое положение, монархия, республика, унитарное государство, федеративное государство; воспроизводство населения, демографический взрыв, демографический кризис, старение населения, состав населения, структура населения, экономически активное население, Индекс человеческого развития (ИЧР), народ, этнос, плотность населения, миграции населения, расселение населения, демографическая политика, субурбанизация, ложная урбанизация; мегалополисы, развитые и развивающиеся, новые индустриальные, нефтедобывающие страны; ресурсообеспеченность, мировое хозяйство, международная экономическая интеграция; международная хозяйственная специализация, международное исторические разделение труда; отраслевая и территориальная структура мирового хозяйства, транснациональные корпорации (ТНК), «сланцевая революция», ПР.39 сформированность умений проводить наблюдения за отдельными процессами и явлениями, их изменениями в результате воздействия природных и антропогенных факторов: определять цели и задачи проведения наблюдения (исследования); выбирать форму фиксации результатов наблюдения (исследования); формулировать обобщения и выводы по результатам наблюдения (исследования);

ПР.40 сформированность умений находить и использовать различные источники исторической информации для получения новых знаний о природных и социально-экономических процессах и явлениях, выявления закономерностей и тенденций их развития, прогнозирования: выбирать и использовать источники исторической информации (картографические, статистические, текстовые, видео- и фотоизображения, геоинформационные системы), соответствующие решаемым задачам;

ПР.41 сопоставлять и анализировать исторические карты различной тематики и другие источники исторической информации для выявления закономерностей социально-экономических, природных и экологических процессов и явлений на территории регионов мира и отдельных стран;

ПР.42 определять и сравнивать по географическим картам разного содержания и другим источникам исторической информации качественные и количественные показатели, характеризующие регионы и страны, а также общественные процессы и явления, происходящие в них; географические факторы международной хозяйственной специализации отдельных стран с использованием источников исторической информации;

ПР.43 определять и находить в комплексе источников недостоверную и

противоречивую историческую информацию о регионах страны и странах для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач; самостоятельно находить, отбирать и применять различные методы познания для решения практико-ориентированных задач;

ПР.44 владение умениями исторического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения регионов мира и стран (в том числе и России), их обеспеченности природными и человеческими ресурсами; для изучения хозяйственного потенциала стран, глобальных проблем человечества и их проявления на территории (в том числе в России);

ПР.45 представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты и другие) историческую информацию о населении, размещении хозяйства регионов мира и изученных стран; их отраслевой и территориальной структуре их хозяйств, общественных особенностях развития отдельных отраслей;

ПР.46 формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников;

ПР.47 критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

ПР.48 использовать различные источники исторической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

ПР.49 сформированность умений применять исторические знания для объяснения изученных социально-экономических и исторических явлений и процессов в странах мира: объяснять историческую особенность России со странами с разным уровнем социально-экономического развития, в том числе объяснять различие в составе, структуре и размещении населения, в уровне и качестве жизни населения;

**ОБЩИЕ КОМПЕТЕНЦИИ:**

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

# ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

## 4.ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СТРУКТУРА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ПК 1.1. Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и автоматизированного оборудования.

ПК 1.2. Проводить историческую диагностику и изменения применяющегося оборудования в автоматизированных и роботизированных производствах.

ПК 1.3. Осуществлять оценку производственно-технических показателей работы от ручного труда до электромеханического оборудования.

ПК 2.1. Осуществлять планирование работ по перспективам использования программного управления применяемом в оборудовании.

ПК 2.2. Разрабатывать документацию по модернизации работы в автоматизированных промышленностях с учетом исторических изменений в оборудовании.

ПК 2.3. Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.

ПК 3.1. Проводить диагностику изменений и повышенный интерес к

профессии на основе технического прогресса.

ПК 3.2. Осуществлять проведение индивидуальных проектов по техническому обслуживанию и работы на автоматизированных предприятиях (при помощи виртуальной деятельности).

## 4.1. Объем общеобразовательной дисциплины и виды учебной работы

| **Вид учебной работы** | **Объем в часах** |
|---|---|
| **Объем образовательной программы учебной дисциплины** | 72 |
| **1. Основное содержание** | |
| в т. ч.: | |
| Теоретическое обучение | 72 |
| практические занятия/лабораторные работы | |
| Контрольные работы | |
| **2. Профессионально ориентированное содержание** | |
| в т. ч.: | |
| Теоретическое обучение | |
| практические занятия/лабораторные работы | |
| **Промежуточная аттестация** | |

## 4.2.Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 27.02.04 «Автоматические системы управления».

- проводить комплексный поиск исторической информации в источниках разного типа;
- определять последовательность и длительность общественных событий, явлений, процессов;
- характеризовать место, обстоятельства, участников, результаты важнейших социальных событий;

- работать с историческими и социологическими документами;
- анализировать информацию об изменениях в обществе, представленную в разных знаковых системах (текст, карта, таблица, схема, аудиовизуальный ряд);
- устанавливать причинноследственные связи между явлениями, пространственные и временные рамки изучаемых исторических общественных процессов и явлений.

Выполнение работ по одной или нескольким профессий рабочих, должностям служащих.

**4.3.** ***Планируемые результаты освоения профессионального модуля***

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

| **Код ОК, ПК** | **Уметь** | **Знать** | **Владеть навыками** |
|---|---|---|---|
| ОК 01 Выбирать способы решения<br><br>задач профессионал -ной деятельности применительно к различным контекстам<br><br>ПК 1.1. Осуществлять анализ имеющихся решений для выбора программного обеспечения для создания и тестирования модели элементов систем автоматизации на основе технического задания. | В части трудового воспитания:<br><br>- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; У<br><br>- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;<br><br>- интерес к различным сферам профессиональной деятельности,<br><br>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:<br><br>а) базовые логические | сформировать знания об (о):<br><br>- обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов; основах социальной динамики; глобальных проблемах и вызовах современности; перспективах развития современного общества, в том числе тенденций развития Российской Федерации;<br><br>- человеке как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности; особенностях социализации личности в современных условиях, сознании, познании и | Владеть знаниями об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и социальных институтов; общественных потребностях и общественных отношениях.<br><br>Определять смысл, различать признаки научных понятий «общество», «социальный институт». Определять различные смыслы многозначного понятия «общество». Использовать |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | действия:<br><br>- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;<br><br>- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;<br>- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;<br>- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;<br>- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;<br>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем<br><br>б) базовые исследовательские действия:<br><br>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками | самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах;<br><br>- экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политики поддержки конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике;<br><br>- системе права и законодательства Российской Федерации;<br><br>- владеть базовым понятийным аппаратом социальных наук, уметь различать существенные и несущественные признаки понятий, определять различные смыслы многозначных понятий, классифицировать используемые в социальных науках понятия и термины; использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных явлений, для ориентации в социальных науках и при изложении собственных | понятийный аппарат для анализа и сравнения типов общества при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний.<br><br>Устанавливать функциональные связи сфер жизни общества; подсистем и элементов общества и представлять их в форме таблиц. Характеризовать взаимовлияние природы и<br><br>общества. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | разрешения проблем;<br><br>- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;<br><br>- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;<br><br>-- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;<br><br>- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;<br><br>- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;<br><br>и способность их использования в познавательной и | суждений и построении устных и письменных высказываний;<br><br>- владеть умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | социальной практике | | |
| ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информацион ные технологии для выполнения задач профессионал ной деятельности<br><br>ПК 1.2. Разрабатывать виртуальную модель элементов систем автоматизации на основе выбранного программного обеспечения и технического задания | - определять задачи для поиска информации;<br>- определять необходимые источники информации;<br>- планировать процесс поиска;<br>- структурировать получаемую информацию;<br>- выделять наиболее значимое в перечне информации;<br>- оценивать практическую значимость результатов поиска;<br>- оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;<br>- использовать современное программное обеспечение;<br>- использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;<br>- осознанно использовать необходимые исторические знания, факты для решения коммуникативных задач; | - особенностях процесса цифровизации и влиянии массовых коммуникаций на все сферы жизни общества;<br><br>- владеть умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации; осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений, для восполнения недостающих звеньев, делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, | разработка виртуальных моделей элементов систем автоматизации на основе выбранного программного обеспечения и технического задания.<br><br>Приводить примеры взаимосвязи экономической, духовной и других сфер общества, общественных потребностей, общественных отношений.<br><br>Извлекать информацию из неадаптированных источников, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения о связях между подсистемами и элементами общества. Использовать ключевые понятия, теоретические положения о типах общества для объяснения явлений социальной действительности. Оценивать социальную информацию по проблемам развития современного общества |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | оценочные суждения, мнения;<br><br>- сформированность навыков оценивания социальной информации, в том числе поступающей по каналам сетевых коммуникаций, владение умением определять степень достоверности информации; владение умением соотносить различные оценки социальных явлений, содержащиеся в источниках информации, давать на основе полученных знаний правовую оценку действиям людей в модельных ситуациях;<br><br>- уметь определять связи социальных объектов и явлений с помощью различных знаковых систем; сформированность представлений о методах изучения социальных явлений и процессов, включая универсальные методы науки, а также специальные методы социального познания, в том числе социологические опросы, биографический метод, социальное прогнозирование | |
| ОК 04 Эффективно взаимодейств- вать и работать в коллективе и команде | способность оценивать ситуацию и принимать | сформировать знания об (о):<br><br>- особенностях | проведение виртуального тестирования разработанной |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ПК 1.3. Проводить виртуальное тестирование разработанной модели элементов систем автоматизации для оценки функциональности компонентов. | осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;<br><br>- осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;<br><br>- ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;<br><br>Овладение универсальными регулятивными действиями:<br><br>а) самоорганизация:<br><br>- самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;<br><br>- самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом | социализации личности в современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах;<br><br>- отношениях, направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере межнациональных отношений; структуре и функциях политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации;<br><br>- владеть умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы | модели элементов систем автоматизации для оценки функциональности компонентов<br><br>Владеть знаниями об особенностях процесса цифровизации и влияния массовых коммуникаций на все сферы жизни общества. Характеризовать функции массовой коммуникации в информационном обществе.<br><br>Осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений для восполнения недостающих звеньев, различать отдельные компоненты |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;<br><br>- давать оценку новым ситуациям;<br><br>способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;<br><br>б) самоконтроль:<br><br>использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;<br><br>- уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;<br><br>в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность :<br><br>внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; | (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику;<br><br>- готовность применять знания о финансах и бюджетном регулировании при пользовании финансовыми услугами и инструментами; использовать финансовую информацию для достижения личных финансовых целей, обеспечивать финансовую безопасность с учетом рисков и способов их снижения; сформированность гражданской ответственности в части уплаты налогов для развития общества и государства | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | - эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;<br><br>- социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты | | |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;<br><br>-овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;<br><br>Овладение универсальными коммуникативными действиями:<br><br>б) совместная деятельность:<br><br>- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной | использовать обществоведческие знания для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, реализации прав и осознанного выполнения обязанностей гражданина Российской Федерации, в том числе правомерного налогового | Владеть знаниями о социальной динамике и ее формах; перспективах развития современного общества, тенденциях развития Российской Федерации, глобальных проблемах и вызовах. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | работы;<br><br>- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;<br><br>- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;<br><br>- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным<br><br>Овладение универсальными регулятивными действиями:<br><br>г) принятие себя и других людей:<br><br>- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; | поведения; ориентации в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции; осознание значимости здорового образа жизни; роли непрерывного образования; использовать средства информационн о-коммуникацион ных технологий в решении различных задач | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | - признавать свое право и право других людей на ошибки;<br><br>- развивать способность понимать мир с позиции другого человека | | |
| ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей,<br>в том числе с учетом гармо низации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | осознание обучающимися российской гражданской идентичности;<br><br>- целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционно го мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы;<br><br>В части гражданского воспитания:<br><br>- осознание своих конституционных | сформировать знания об (о):<br><br>обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов;<br><br>основах социальной динамики;<br><br>особенностях процесса цифровизации и влиянии массовых коммуникаций на все сферы жизни общества; глобальных проблемах и вызовах современности;<br><br>перспективах развития современного общества, в том числе тенденций развития Российской Федерации;<br><br>человеке как субъекте общественных отношений и сознательной деятельности;<br><br>особенностях социализации личности в | -понимание роли и места современной исторической науки в системе научных дисциплин, её участии в решении важнейших проблем человечества: приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная историческая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России;<br><br>-освоение и применение знаний о размещении основных исторических и общественных объектов и территориальной организации территорий и общества России: выбирать и использовать источники исторической информации для определения положения и взаиморасположения развития и прогресса |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;<br><br>- принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;<br><br>- готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;<br><br>- готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразователь ной организации и детско-юношеских организациях;<br><br>- умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;<br><br>- готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;<br><br>патриотического | современных условиях, сознании, познании и самосознании человека; особенностях профессиональной деятельности в области науки, культуры, экономической и финансовой сферах;<br><br>значении духовной культуры общества и разнообразии ее видов и форм; экономике как науке и хозяйстве, роли государства в экономике, в том числе государственной политики поддержки конкуренции и импортозамещения, особенностях рыночных отношений в современной экономике;<br><br>роли государственного бюджета в реализации полномочий органов государственной власти, этапах бюджетного процесса, механизмах принятия бюджетных решений;<br><br>социальных отношениях, направлениях социальной политики в Российской Федерации, в том числе поддержки семьи, государственной политики в сфере межнациональных отношений; структуре | страны;<br><br>-описывать положение и взаиморасположение изученных общественных объектов в пространстве, новую многополярную модель политического мироустройства, ареалы распространения основных религий;<br><br>-приводить примеры наиболее значимые исторические события России со странами с различными формами правления и государственного устройства, стран-лидеров по производству основных видов промышленной и сельскохозяйственно й продукции, основных международных магистралей и транспортных узлов, стран- лидеров по запасам минеральных, лесных, земельных, водных ресурсов;<br><br>-сформированность системы комплексных социально ориентированных политических и общественных знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | воспитания:<br><br>- сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;<br><br>- ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;<br><br>- идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;<br><br>освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные) | и функциях политической системы общества, направлениях государственной политики Российской Федерации;<br><br>конституционном статусе и полномочиях органов государственной власти;<br><br>системе прав человека и гражданина в Российской Федерации, правах ребенка и механизмах защиты прав в Российской Федерации;<br><br>правовом регулирования гражданских, семейных, трудовых, налоговых, образовательных, административных, уголовных общественных отношений;<br><br>системе права и законодательства Российской Федерации;<br><br>2) уметь характеризовать российские духовно-нравственные ценности, в том числе ценности человеческой жизни, патриотизма и служения Отечеству, семьи, созидательного труда, норм морали и нравственности, прав и свобод человека, гуманизма, | хозяйства: различать исторические процессы и явления: урбанизацию, субурбанизацию, ложную урбанизацию, эмиграцию, иммиграцию, демографический взрыв и демографический кризис и распознавать их проявления в повседневной жизни;<br><br>-сформированность умений проводить наблюдения за отдельными историческими изменениями, |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | ;<br><br>- способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории;<br><br>- овладение навыками учебно-исследовательской , проектной и социальной деятельности | милосердия, справедливости, коллективизма, исторического единства народов России, преемственности истории нашей Родины, осознания ценности культуры России и традиций народов России, общественной стабильности и целостности государства;<br><br>3) владеть базовым понятийным аппаратом социальных наук, уметь различать существенные и несущественные признаки понятий, определять различные смыслы многозначных понятий, классифицировать используемые в социальных науках понятия и термины; использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных явлений, для ориентации в социальных науках и при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний;<br><br>4) владеть умениями устанавливать, выявлять, объяснять причинно-следственные, функциональные, иерархические и | процессами и явлениями, их изменениями в результате воздействия природных и антропогенных факторов: определять цели и задачи проведения наблюдения (исследования); выбирать форму фиксации результатов наблюдения (исследования);<br><br>-сформированность умений находить и использовать различные источники исторической информации для получения новых знаний о общественных и социально-экономических процессах и явлениях, выявления закономерностей и тенденций их развития, прогнозирования: выбирать и использовать источники исторической информации (картографические, статистические, текстовые, видео- и фотоизображения, геоинформационные системы, соответствующие решаемым задачам;<br><br>-сопоставлять и анализировать географические карты различной тематики и другие |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | другие связи социальных объектов и процессов, включая умения характеризовать взаимовлияние природы и общества, приводить примеры взаимосвязи всех сфер жизни общества; выявлять причины и последствия преобразований в различных сферах жизни российского общества; характеризовать функции социальных институтов; обосновывать иерархию нормативных правовых актов в системе российского законодательства;<br><br>5) связи социальных объектов и явлений с помощью различных знаковых систем; сформированность представлений о методах изучения социальных явлений и процессов, включая универсальные методы науки, а также специальные методы социального познания, в том числе социологические опросы, биографический метод, социальное прогнозирование;<br><br>6) владеть умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из | источники географической информации для выявления закономерностей социально-экономических, природных и экологических процессов и явлений;<br><br>-определять и сравнивать по контурным картам различного содержания и другим источникам исторической информации качественные и количественные показатели, характеризующие изученные общественные процессы, процессы и явления;<br><br>- прогнозировать изменения состава и структуры населения, в том числе возрастной структуры населения отдельных стран с использованием источников исторической информации;<br><br>-определять и находить в комплексе источников недостоверную и противоречивую историческую и статистическую информацию для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;<br><br>-самостоятельно |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | источников разного типа, включая официальные публикации на интернет-ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации; осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах, извлекать информацию из неадаптированных источников, вести целенаправленный поиск необходимых сведений, для восполнения недостающих звеньев, делать обоснованные выводы, различать отдельные компоненты в информационном сообщении, выделять факты, выводы, оценочные суждения, мнения;<br><br>7) владеть умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и | находить, отбирать и применять различные методы познания для решения практико-ориентированных задач;<br><br>-владение умениями исторического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем;<br><br>- представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты и другие) географическую информацию о населении мира и России, отраслевой и территориальной структуре мирового хозяйства, исторических особенностях развития отдельных народностей;<br><br>-формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | междисциплинарной направленности; готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения) по социальной проблематике, составлять сложный и тезисный план развернутых ответов, анализировать неадаптированные тексты на социальную тематику;<br><br>8) использовать обществоведческие знания для взаимодействия с представителями других национальностей и культур в целях успешного выполнения типичных социальных ролей, реализации прав и осознанного выполнения обязанностей гражданина Российской Федерации, в том числе правомерного налогового поведения; ориентации в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции; осознание значимости здорового образа жизни; роли непрерывного образования; использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении | информации из различных источников;<br><br>-критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;<br><br>-использовать различные источники исторической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;<br><br>-сформированность умений применять исторические знания для объяснения изученных социально-экономических и исторических процессов и явлений, в том числе: объяснять особенности демографической политики в странах с различным типом воспроизводства населения, направления международных миграций, различия в уровнях урбанизации, в уровне и качестве жизни населения, влияние природно-ресурсного капитала на формирование отраслевой структуры хозяйства отдельных стран; |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | различных задач;<br><br>9) владеть умениями формулировать на основе приобретенных социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам с точки зрения социальных ценностей и использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев;<br><br>10) готовность применять знания о финансах и бюджетном регулировании при пользовании финансовыми | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | услугами и инструментами; использовать финансовую информацию для достижения личных финансовых целей, обеспечивать финансовую безопасность с учетом рисков и способов их снижения; сформированность гражданской ответственности в части уплаты налогов для развития общества и государства;<br><br>11) сформировать навыки оценивания социальной информации, в том числе поступающей по каналам сетевых коммуникаций, владение умением определять степень достоверности информации; владение умением соотносить различные оценки социальных явлений, содержащиеся в источниках информации, давать на основе полученных знаний правовую оценку действиям людей в модельных ситуациях;<br><br>конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | ситуациями, примерами из личного социального опыта и фактами социальной действительности, в том числе по соблюдению правил здорового образа жизни; умение создавать типологии социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев;<br>- владеть умениями устанавливать, выявлять, объяснять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов, включая умения характеризовать взаимовлияние природы и общества, приводить примеры взаимосвязи всех сфер жизни общества; выявлять причины и последствия преобразований в различных сферах жизни российского обществ<br><br>владеть умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа, включая официальные публикации на | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | Интернет - ресурсах государственных органов, нормативные правовые акты, государственные документы стратегического характера, публикации в средствах массовой информации;<br><br>Владеть знаниями о деятельности и ее структуре.<br><br>Характеризовать российские духовно-нравственные ценности, в том числе ценность созидательного труда.<br>Определять смысл, различать признаки понятия «деятельность».<br><br>Определять различные смыслы многозначного понятия «свобода».<br><br>Классифицировать виды деятельности.<br>Использовать понятийный аппарат для анализа | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | В области экологического воспитания:<br><br>- сформировать экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;<br><br>- планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;<br><br>активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; | -самостоятельно формулировать и актуализировать проблемы, которые могут быть решены с использованием географических знаний, рассматривать их всесторонне;<br><br>-устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации географических объектов, процессов, явлений и обобщения;<br><br>-определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;<br><br>-разрабатывать план решения географической задачи с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;<br><br>-выявлять | Характеризовать российские духовно-нравственные ценности, в том числе ценности человеческой жизни, патриотизма и служения Отечеству, культуры России и традиций народов России, общественной стабильности и целостности государства.<br><br>Определять смысл, различать признаки понятий «общественный прогресс», «глобализация». Классифицировать типы и формы социальной динамики. Использовать понятийный аппарат для анализа и оценки общественного прогресса и его критериев при изложении собственных суждений и построении устных и письменных высказываний. Характеризовать причины и последствия противоречивого |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;<br><br>- расширение опыта деятельности экологической направленности;<br><br>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности | закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях с учётом предложенной географической задачи;<br><br>-вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;<br><br>-координировать и выполнять работу при решении географических задач в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;<br><br>-креативно мыслить при поиске путей решения жизненных проблем, имеющих исторические аспекты. | характера общественного прогресса, глобализации.<br><br>Применять знания о многообразии путей и форм общественного развития, российском обществе, об угрозах и вызовах XXI в.<br><br>для анализа социальной информации. Формулировать на основе приобретенных знаний собственные суждения и аргументы, основываясь на социальных ценностях, |
| ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | наличие мотивации к обучению и личностному развитию;<br><br>В области ценности научного познания:<br><br>- сформировать мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, | -Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты поведения;<br><br>-Содействовать сохранению окружающей среды, | о противоречивых последствиях глобализации. Использовать ключевые понятия,<br><br>теоретические положения о формах и критериях общественного прогресса;<br><br>об угрозах и вызовах XXI в., о многообразии путей и форм общественного развития<br><br>для объяснения явлений социальной |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;<br><br>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;<br><br>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;<br><br>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:<br><br>б) базовые исследовательские действия:<br><br>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;<br><br>- способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению | ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;<br><br>-Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;<br><br>-Пользоваться профессиональной документацией. | действительности.<br><br>Создавать типологии форм общественного развития на основе предложенных критериев. Оценивать социальную информацию по проблемам развития современного общества; соотносить различные оценки глобализации<br><br>Владеть знаниями о деятельности и ее структуре.<br><br>Характеризовать российские духовно-нравственные ценности, в том числе ценность созидательного труда. Определять смысл, различать признаки понятия «деятельность».<br><br>Определять различные смыслы многозначного понятия «свобода».<br><br>Классифицировать виды деятельности. Использовать понятийный аппарат для анализа |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | различных методов познания;<br><br>- овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;<br><br>- формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;<br><br>-осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду | | Владеть знаниями о познании мира; об истине и ее критериях; о мышлении, формах и методах мышления; об особенностях профессиональной деятельности в области науки.<br><br>Определять смысл, различать признаки научных понятий «истина», «мышление». Классифицировать формы чувственного и рационального познания; формы мышления; виды знания.<br><br>Устанавливать и объяснять причинно-следственные, функциональные связи уровней и методов научного познания; видов истины; мышления и деятельности; путей познания и видов знаний.<br><br>Приводить примеры взаимосвязи чувственного и рационального познания; естественных и социально-гуманитарных наук. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ЛР-1.1-1.7; 2.1-7.3<br><br>МР- 1-22 | - эстетическое отношение к миру, включая эстетику природных и историко-культурных объектов родного края, своей | | Иметь представления о методах изучения и особенностях научного познания в социальных науках.<br><br>Использовать ключевые понятия,<br><br>теоретические положения об особенностях научного познания в социально-гуманитарных науках для объяснения явлений социальной<br><br>действительности<br><br>-сформированность умений проводить наблюдения за отдельными историческими изменениями, процессами и явлениями, их изменениями в результате воздействия общественные и региональные факторов: определять цели и задачи проведения наблюдения (исследования); выбирать форму фиксации результатов наблюдения (исследования);<br><br>-сформированность умений находить и использовать различные источники |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ПР-1,2,3,4,7,9,12,13,14,15,17,19,20, | страны, быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений;<br><br>-способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;<br><br>-убеждённость в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;<br><br>-готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности.<br><br>-Выбирать способы решения задач профессиональной применительно к различным контекстам;<br><br>-Использовать современные средства поиска, | | исторической информации для получения новых знаний о общественных и социально-экономических процессах и явлениях, выявления закономерностей и тенденций их развития, прогнозирования: выбирать и использовать источники исторической информации (картографические, статистические, текстовые, видео- и фотоизображения, геоинформационные системы, соответствующие решаемым задачам;<br><br>-сопоставлять и анализировать географические карты различной тематики и другие источники географической информации для выявления закономерностей социально-экономических, природных и экологических процессов и явлений;<br><br>-определять и сравнивать по контурным картам различного содержания и другим источникам исторической информации качественные и количественные показатели, |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;<br><br>-Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; | | характеризующие изученные общественные процессы, процессы и явления;<br>- прогнозировать изменения состава и структуры населения, в том числе возрастной структуры населения отдельных стран с использованием источников исторической информации;<br>-определять и находить в комплексе источников недостоверную и противоречивую историческую и статистическую информацию для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;<br>-самостоятельно находить, отбирать и применять различные методы познания для решения практико-ориентированных задач;<br>-владение умениями исторического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем;<br>- представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты и другие) географическую информацию о населении мира и России, отраслевой и территориальной структуре мирового хозяйства, исторических особенностях развития отдельных народностей;<br>-формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников;<br>-критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;<br>-использовать различные источники исторической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;<br>-сформированность умений применять исторические знания |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | для объяснения изученных социально-экономических и исторических процессов и явлений, в том числе: объяснять особенности демографической политики в странах с различным типом воспроизводства населения, направления международных миграций, различия в уровнях урбанизации, в уровне и качестве жизни населения, влияние природно-ресурсного капитала на формирование отраслевой структуры хозяйства отдельных стран; |

## Структура и содержание профессионального модуля

### 4.4. Трудоемкость освоения модуля

| Наименование составных частей модуля | **Объем в часах** | **В т.ч. в форме практической подготовки** |
|---|---|---|
| Учебные занятия | 72 | |
| Самостоятельная работа | | |
| **Всего** | 72 | |

### Содержание образовательной программы по дисциплине

**ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ.**

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся. | Объем часов | Формируемые общие компетенции и профессиональные компетенции |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| **Раздел 1. Человек в обществе** | Социальная система, социальная структура общества, дифференциация, неравенство, класс, страта, социальная мобильность: горизонтальная и вертикальная, социальные лифты, люмпены и маргиналы, семья как социальный институт, функции семьи, социальный конфликт, социальная политика, молодежь, субкультура, контркультура, этнос, нация, национальное самосознание, национальный конфликт, социальный статус, роль, социализация, адаптация. Анализировать различные точки зрения на проблему социального неравенства, приводить примеры социальной мобильности, составлять схемы и таблицы по данной теме, подготовить выступление, отвечать на вопросы по тексту на данную тему, написать эссе | **10** | ОК 1.<br>ОК 2.<br>ОК 3.<br>ОК 4.<br>ОК 5.<br>ОК 6.<br>ОК 8.<br>ОК 9.<br>ОК 10.<br>ОК 11.<br><br>ЛР-1.1-1.7; 2.1-7.3<br><br>МР- 1-22<br><br>ПР-1,2,3,4,7,9,12,13,14,15,17,19,20, |
| Общество и общественные отношения. Развитие общества | | 1 | |
| Человек. Индивид | | 1 | |
| Личность. Социализация личности | | 1 | |
| Типология обществ в общественном развитии | | 1 | |
| Научное познание | | 1 | ОК 1.<br>ОК 2.<br>ОК 3.<br>ОК 4.<br>ОК 5.<br>ОК 6.<br>ОК 8.<br>ОК 9.<br>ОК 10.<br>ОК 11.<br><br>ЛР-1.1-1.7; 2.1-7.3 |
| Сущность человеческой деятельности | | 1 | |
| Многообразие деятельности | | 1 | |
| Деятельность и общение | | 1 | |
| Социальные нормы и | | 1 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| отклонения в поведении | | | МР- 1-22<br><br>ПР- 1,2,3,4,7,9,12,13,14,15,17,19,20, |
| Контрольная работа | | 1 | |
| **Раздел 2. Духовная культура** | Культура, духовная и материальная культура, культурная традиция, новаторство в культуре, массовая, элитарная, национальная, маргинальная, «экранная» культура, диалог культур, поп-культура, функции культуры, компоненты культуры, ценность, их классификация, контркультура, субкультура, наука, этика науки, гуманизация, гуманитаризация, интернационализация образования, искусство, мировые религии: ислам, буддизм, христианство, функции религии, духовный мир, духовность.<br>Раскрывать на примерах изученные теоретические положения и понятия духовной сферы общественной жизни, оценивать события и поведение людей с точки зрения морали, подготовить устное выступление, творческую работу по данной теме, ориентироваться в актуальных событиях духовной жизни, составлять таблицу, схему, диаграмму. | **8** | ОК 1.<br>ОК 2.<br>ОК 3.<br>ОК 4.<br>ОК 5.<br>ОК 6.<br>ОК 8.<br>ОК 9.<br>ОК 10.<br>ОК 11.<br><br>ЛР-1.1-1.7; 2.1-7.3<br><br>МР- 1-22<br><br>ПР- 1,2,3,4,7,9,12,13,14,15,17,19,20, |
| Духовная культура личности и общества. Культура теоретическая и практическая. | | 1 | |
| Наука | | 1 | |
| Образование | | 1 | |
| Мировоззрение, убеждение, вера. | | 1 | |
| Многообразие религий | | 1 | |
| Нравственная оценка деятельности | | 1 | |
| Культурный слой | | 1 | |
| Контрольная работа | | 1 | |
| **Раздел 3. Экономическая жизнь общества** | Экономика и экономическая наука; виды экономики: рыночная и командно-административная; факторы | **16** | ОК 1.<br>ОК 2.<br>ОК 3.<br>ОК 4. |
| Экономика | | 1 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| основа жизнедеятельности общества. Производство. | производства; спрос и предложение; конкуренция; рынки; ценные бумаги; механизмы регулирования рыночной экономики; роль государства в экономике; налоги; глобальные экономические проблемы Давать характеристику экономической сфере общественной жизни; решать познавательные задачи; формулировать собственные суждения по проблемам рыночной экономики; раскрывать на примерах явлений экономической жизни. Зачем нужны налоги, прямые и косвенные налоги, налоговые льготы, подоходный налог, ответственность граждан РФ по УК за сокрытия налогов. Раскрывать на примерах изученные теоретические положения и понятия налоговой системы в общественной жизни, оценивать события и поведение людей с точки зрения морали, подготовить устное выступление, творческую работу по данной теме, ориентироваться в актуальных событиях духовной жизни, составлять таблицу, схему, диаграмму. | | ОК 5.<br>ОК 6.<br>ОК 8.<br>ОК 9.<br>ОК 10.<br>ОК 11.<br><br>ЛР-1.1-1.7; 2.1-7.3<br><br>МР- 1-22<br><br>ПР-1,2,3,4,7,9,12,13,14,15,17,19,20, |
| Многообразие форм собственности | | 1 | |
| Финансовые институты | | 1 | |
| Рыночные отношения | | 1 | |
| Роль рынка в экономических отношениях | | 1 | |
| Конкуренция и монополия | | 1 | |
| Государство и рынок | | 1 | |
| НТР и материальное производство | | 1 | |
| Рынок труда. Рациональное поведение потребителя | | 1 | |
| Безработица | | 1 | |
| Россия и международная экономика. Тенденция развития экономики в стране. | | 1 | |
| Экономическая сущность налогов | | 1 | |
| Форма налогов | | 1 | |
| Льготы по налогообложениям | | 1 | *ОК 02*<br>*ОК 03* |
| Государственный бюджет. Экономика и государство | | 1 | |
| Контрольная | | 1 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| работа | | | | |
| **Раздел 4. Социальная сфера** | Социальная система, социальная структура общества, дифференциация, неравенство, класс, страта, социальная мобильность: горизонтальная и вертикальная, социальные лифты, люмпены и маргиналы, семья как социальный институт, функции семьи, социальный конфликт, социальная политика, молодежь, субкультура, контркультура, этнос, нация, национальное самосознание, национальный конфликт, социальный статус, роль, социализация, адаптация. Анализировать различные точки зрения на проблему социального неравенства, приводить примеры социальной мобильности, составлять схемы и таблицы по данной теме, подготовить выступление, отвечать на вопросы по тексту на данную тему, написать эссе | **8** | ОК 1.<br>ОК 2.<br>ОК 3.<br>ОК 4.<br>ОК 5.<br>ОК 6.<br>ОК 8.<br>ОК 9.<br>ОК 10.<br>ОК 11.<br><br>ЛР-1.1-1.7; 2.1-7.3<br><br>МР- 1-22<br><br>ПР-1,2,3,4,7,9,12,13,14,15,17,19,20, | |
| Социальная структура общества. Положение личности в обществе | | 1 | | |
| Социальные отношения. Положение личности в обществе | | 1 | | |
| Семья в современном мире | | 1 | | |
| Молодежь | | 1 | | |
| Нации, межнациональные отношения | | 1 | | |
| Конфликт и пути его решения | | 1 | | |
| СМИ | | 1 | | |
| Контрольная работа | | 1 | | |
| **Раздел 5. Политическая сфера** | Политическая система, политическое управление, функции государства, политический режим, государство, правовое государство, признаки правового государства, гражданское общество, местное самоуправление, отрасли российского права: конституционное, административное, гражданское, трудовое, семейное, уголовное, воинская обязанность, налоги, экологические | **8** | ОК 01,ОК 05<br>ОК 06 | |
| Роль политической системы общества. Политическая система | | 1 | | |
| Правовое государство. Политическая культура общества и личности | | 1 | ОК 1.<br>ОК 2.<br>ОК 3.<br>ОК 4.<br>ОК 5.<br>ОК 6.<br>ОК 8.<br>ОК 9. | |
| Основы | | 1 | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| конституционного строя. Принцип разделения властей | правонарушения, демократия: представительная и непосредственная, виды и формы демократии, политический плюрализм, компоненты политической системы, государственный аппарат, формы государственного устройства: унитарное, федеративное и конфедерация,, политическая идеология, многопартийность, политическая партия и её роль в политической системе, типология политических партий, парламентаризм, республика: президентская и парламентская, референдум, политический статус личности, политическая роль, политический лидер, политический имидж, политическое сознание, основные подструктуры политического сознания, популизм, политическая культура, ориентироваться в актуальных политических событиях, оценивать происходящие события и поведение людей с точки зрения права, выполнять гражданские обязанности и защищать права человека и гражданина, конструктивно взаимодействовать с людьми, имеющие разные убеждения, культурные ценности и занимающие разное социальное положение, формулировать собственные суждения и аргументы по данной проблеме, осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных | | ОК 10.<br>ОК 11.<br><br>ЛР-1.1-1.7; 2.1-7.3 | |
| Демократия. Парламентская демократия | | 1 | МР- 1-22<br><br>ПР-1,2,3,4,7,9,12,13,14,15,17,19,20, | |
| Субъекты и объекты политики | | 1 | | |
| Типы политических режимов. | | 1 | | |
| Федеративное устройства государства | | 1 | | |
| Контрольная работа | | 1 | ОК 1.<br>ОК 2.<br>ОК 3.<br>ОК 4.<br>ОК 5.<br>ОК 6.<br>ОК 8.<br>ОК 9.<br>ОК 10.<br>ОК 11.<br><br>ЛР-1.1-1.7; 2.1-7.3<br><br>МР- 1-22<br><br>ПР-1,2,3,4,7,9,12,13,14,15,17,19,20, | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | знаковых системах ( текст, схема, таблица, диаграмма, аудиовизуальный ряд), самостоятельно совершенствовать собственную познавательную деятельность | | | |
| **Раздел 6. Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации** | Давать характеристику политической сфере общественной жизни; решать познавательные задачи; формулировать собственные суждения по проблемам права; раскрывать на примерах явлений власти и права. Правовые акты, Приказы РФ, Распоряжения РФ, Кодексы РФ, Практические задания, Правовой словарь, Сборник задач, Темы для обсуждений. Ознакомление содержание курса политики и права, основ политической системы и законодательными актами, знакомство с основными темами разделов. Введение в курс о количестве часов. Методами самостоятельной работы. Объем знаний предусмотрен, как основные по правовому образованию. | **20** | ОК 1.<br>ОК 2.<br>ОК 3.<br>ОК 4.<br>ОК 5.<br>ОК 6.<br>ОК 8.<br>ОК 9.<br>ОК 10.<br>ОК 11.<br><br>ЛР-1.1-1.7; 2.1-7.3<br><br>МР- 1-22<br><br>ПР-1,2,3,4,7,9,12,13,14,15,17,19,20, | |
| Система права: основные отрасли, институты, отношения | | 1 | | |
| Правонарушение и юридическая ответственность | | 1 | | |
| Права и свободы человека и гражданина | | 1 | | |
| Административное право | | 1 | | |
| Административное наказание | | 1 | | |
| Гражданское право | | 1 | | |
| Гражданские права | | 1 | | |
| Семейное право. Условия заключения брака | | 1 | | |
| Права и обязанности супругов. Форма и очередность наследования | Уголовное право. Причины наступление уголовной ответственности Преступление в сфере экономики | | ОК 1.<br>ОК 2.<br>ОК 3.<br>ОК 4.<br>ОК 5.<br>ОК 6.<br>ОК 8.<br>ОК 9.<br>ОК 10.<br>ОК 11. | |
| Условия расторжения брака | | 1 | | |
| Трудовое право | | 1 | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Трудовое право и н/л | | 1 | ЛР-1.1-1.7; 2.1-7.3<br>МР- 1-22<br>ПР-1,2,3,4,7,9,12,13,14,15,17,19,20, |
| Преступление против личности | | 1 | |
| Судебное разбирательство. Наказание по УК РФ | | 1 | |
| Правоохранительные органы | | 1 | |
| Экологическое законодательство | | 1 | |
| Контрольная работа | | 1 | |
| | | | |
| Промежуточная аттестация | | 1 | |
| Зачет | | 1 | |
| **Всего: 72 часа.** | | | |

## 5. Условия реализации профессионального модуля

### 5.1. Матеро-техническое обеспечение

Оборудование учебного кабинета: Рабочее место преподавателя – 1; рабочее место учащегося – 26; учебная доска – 1; шкаф для учебников, пособий, карт

### 5.2. Учебно-методическое обеспечение

– 2.
Технические средства обучения: Компьютер с лицензионном программным обеспечением и проектор, интерактивная доска, ДВД

### 5.2.1 Основные печатные издания:

1. Бекешев К. А. «Обществознание: учеб. пособие» – М.: Проспект, 2017;

Боголюбов Л. Н. «Общая методика преподавания обществознания в школе» – М.: Дрофа, 2018;.

**Основные печатные издания:**

2. Александрова И. курс» – М.: Айрис-Пресс, 2015; Ю. «Общние. Интенествознасивный
3. Исаев Б. А. «Социология в схемах и комментариях: учеб. пособие» – М.: Юрайт, 2017;

4. Никитин А. Ф. «Обществознание. 8–9 класс. Методическое пособие» – М.: Дрофа, 2015;
5. Северина О.А. «Обществознание. 6-11 классы. Проектная деятельность учащихся» – М.: Просвещение, 2014;
6. Тюляева Т. И. «Обществознание: настольная книга М.: учителя» – Астрель, 2015;
7. Учебно-методическое пособие. Рабочие программы к УМК под редакцией Л.Н. Боголюбова «Обществознание. 5-9 классы» – М.: Просвещение, 2018;
8. Учебник Обществознание, А.Г.Важенин, Москва -2014г.

**Интернет ресурсы:**

http://fcior.edu.ru/
http://school-collection.edu.ru/
http://educom.ru/
http://www.ecsocman.edu.ru/ – Экономика. Социология. Менеджмент. Федеральный образовательный портал.
http://www.countries.ru/library.htm/ – Библиотека по культурологи.
http://www.russianculture.ru/ – Культура России.

## 6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** раскрываются через усвоенные знания и приобретенные обучающимися умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

| **Код и наименование формируемых компетенций** | **Раздел/Тема** | **Тип оценочных мероприятий** |
|---|---|---|
| ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 06<br><br>ЛР-1.1-1.7; 2.1-7.3<br><br>МР- 1-22<br><br>ПР- 1,2,3,4,7,9,12,13,14,15,17,19,20, | Раздел 1-2, Тема 1-18 | устный и письменный опросы Практические, контрольные работы (методы: таблицы, сочинения , рассуждения) Самостоятельные работы по выполнению заданий Устный и письменный опросы Практические, контрольные работы |

| | | |
|---|---|---|
| | | (методы: таблицы, сочинения , рассуждения)<br>Самостоятельные работы по выполнению заданий<br>Самостоятельные работы по выполнению заданий |
| ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05<br><br>ЛР-1.1-1.7; 2.1-7.3<br><br>МР- 1-22<br><br>ПР- 1,2,3,4,7,9,12,13,14,15,17,19,20, | Раздел 3-4, Тема 19-42 | коллективные и индивидуальные опросы<br>Практические, контрольные работы (методы: графики, таблицы)<br>Устные и письменные опросы , практические и контрольные работы.<br>Устные и письменные опросы , практические и контрольные работы. |
| ОК 01, ОК 05,<br>ОК 06<br><br>ЛР-1.1-1.7; 2.1-7.3<br><br>МР- 1-22<br><br>ПР- 1,2,3,4,7,9,12,13,14,15,17,19,20, | Раздел 5, Тема 43-50 | Устный и письменный опросы<br>Практические, контрольные работы (методы: графики, таблицы , схемы.)<br>Практические, контрольные работы (методы: графики, таблицы , схемы.)<br>Практические, контрольные работы (методы: графики, таблицы , схемы.) |

| | | |
|---|---|---|
| | | |
| ОК 01, ОК 05,<br>ОК 09<br><br>ЛР-1.1-1.7; 2.1-7.3<br><br>МР- 1-22<br><br>ПР-<br>1,2,3,4,7,9,12,13,14,15,17,19,20, | Раздел 6, Тема 51- 70 | Устный и письменный опросы.<br>Самостоятельные работы по выполнению заданий<br>Самостоятельные работы по выполнению заданий<br>Самостоятельные работы по выполнению заданий деловые игры<br>Коллективные и индивидуальные проекты<br>Самостоятельные работы по выполнению заданий<br>Наблюдения и анализ результатов в процессе аудиторной и внеаудиторной учебной деятельности |

**Приложение 6.6**
**к ОПОП-П по специальности**
**27.02.04 «Автоматические системы управления»**

**Рабочая программа дисциплины**

# ОУД. 06 Биология

СОДЕРЖАНИЕ


| | |
|---|---|
| **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……** | **248** |
| 1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы……. | **248** |
| **2. СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……** | **248** |
| **3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ……** | **252** |
| **4.ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СТРУКТУРА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……** | **259** |
| 4.1. Объем общеобразовательной дисциплины и виды учебной работы…….. | **259** |
| 4.2. Тематический план и содержание общеобразовательной дисциплины……. | **260** |
| **5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……** | **267** |
| **6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……** | **268** |


## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Общеобразовательная дисциплина «Биология» является обязательной частью общеобразовательного цикла ОПОП-П среднего профессионального образования в соответствии с ФГОС по специальности 27.02.04 «Автоматические системы управления».

## 2. СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Тема 1. Биология как наука**

Биология как наука. Связь биологии с общественными, техническимии другими естественными науками, философией, этикой, эстетикой и правом. Роль биологии в формировании современной научной картины мира. Система биологических наук.

Методы познания живой природы (наблюдение, эксперимент, описание, измерение, классификация, моделирование, статистическая обработка данных).

**Тема 2. Живые системы и их организация**

Живые системы (биосистемы) как предмет изучения биологии. Отличие живых систем от неорганической природы.

Свойства биосистем и их разнообразие. Уровни организации биосистем: молекулярный, клеточный, тканевый, организменный, популяционно-видовой, экосистемный (биогеоценотический), биосферный.

**Тема 3. Химический состав и строение клетки**

Химический состав клетки. Химические элементы: макроэлементы, микроэлементы. Вода и минеральные вещества.

Функции воды и минеральных веществ в клетке. Поддержание осмотическогобаланса.

Белки. Состав и строение белков. Аминокислоты – мономеры белков. Незаменимые и заменимые аминокислоты. Аминокислотный состав. Уровни структуры белковой молекулы (первичная, вторичная, третичная и четвертичная структура). Химические свойства белков. Биологические функции белков.

Ферменты – биологические катализаторы. Строение фермента: активный центр, субстратная специфичность. Коферменты. Витамины. Отличия ферментов от неорганических катализаторов.Углеводы: моносахариды (глюкоза, рибоза и дезоксирибоза), дисахариды (сахароза, лактоза) и полисахариды (крахмал, гликоген, целлюлоза). Биологические функции углеводов.

Липиды: триглицериды, фосфолипиды, стероиды. Гидрофильно-гидрофобные свойства. Биологические функции липидов. Сравнение углеводов, белков и липидов как источников энергии.

Нуклеиновые кислоты: ДНК и РНК. Нуклеотиды – мономеры нуклеиновых кислот. Строение и функции ДНК. Строение и функции РНК. Виды РНК. АТФ: строение и функции.

Цитология – наука о клетке. Клеточная теория – пример взаимодействия идеи и фактов в научном познании. Методы изучения клетки.

Клетка как целостная живая система. Общие признаки клеток: замкнутая наружная мембрана, молекулы ДНК как генетический аппарат, система синтеза белка.

Типы клеток: эукариотическая и прокариотическая. Особенности строения прокариотической клетки. Клеточная стенка бактерий. Строение эукариотической клетки. Основные отличия растительной, животной и грибной клетки.

Поверхностные структуры клеток – клеточная стенка, гликокаликс, их функции. Плазматическая мембрана, её свойства и функции. Цитоплазма и её органоиды. Одномембранные органоиды клетки: ЭПС, аппарат Гольджи, лизосомы. Полуавтономные органоиды клетки: митохондрии, пластиды. Происхождение митохондрий и пластид. Виды пластид. Немембранные органоиды клетки: рибосомы, клеточный центр, центриоли, реснички, жгутики. Функцииорганоидов клетки. Включения.

Ядро – регуляторный центр клетки. Строение ядра: ядерная оболочка, кариоплазма,

хроматин, ядрышко. Хромосомы.

Транспорт веществ в клетке.

**Тема 4. Жизнедеятельность клетки**

Обмен веществ, или метаболизм. Ассимиляция (пластический обмен) и диссимиляция (энергетический обмен) – две стороны единого процесса метаболизма. Роль законов сохранения веществ и энергии в понимании метаболизма.

Типы обмена веществ: автотрофный и гетеротрофный. Роль ферментов в обмене веществ и превращении энергии в клетке.

Фотосинтез. Световая и темновая фазы фотосинтеза. Реакции фотосинтеза. Эффективность фотосинтеза. Значение фотосинтеза для жизни на Земле. Влияние условий среды на фотосинтез и способы повышения его продуктивности у культурных растений.

Хемосинтез. Хемосинтезирующие бактерии. Значение хемосинтеза для жизнина Земле.

Энергетический обмен в клетке. Расщепление веществ, выделение и аккумулирование энергии в клетке. Этапы энергетического обмена. Гликолиз. Брожение и его виды. Кислородное окисление, или клеточное дыхание. Окислительное фосфорилирование. Эффективность энергетического обмена.

Реакции матричного синтеза. Генетическая информация и ДНК. Реализация генетической информации в клетке. Генетический код и его свойства. Транскрипция – матричный синтез РНК. Трансляция – биосинтез белка. Этапы трансляции. Кодирование аминокислот. Роль рибосом в биосинтезе белка.

Неклеточные формы жизни – вирусы. История открытия вирусов(Д.И. Ивановский). Особенности строения и жизненного цикла вирусов. Бактериофаги. Болезни растений, животных и человека, вызываемые вирусами. Вирус иммунодефицита человека (ВИЧ) – возбудитель СПИДа. Обратная транскрипция, ревертаза и интеграза. Профилактика распространения вирусных заболеваний.

**Тема 5. Размножение и индивидуальное развитие организмов**

Клеточный цикл, или жизненный цикл клетки. Интерфаза и митоз. Процессы, протекающие в интерфазе. Репликация – реакция матричного синтеза ДНК. Строение хромосом. Хромосомный набор – кариотип. Диплоидный и гаплоидный хромосомные наборы. Хроматиды. Цитологические основы размножения и индивидуального развития организмов.

Деление клетки – митоз. Стадии митоза. Процессы, происходящие на разных стадиях митоза. Биологический смысл митоза.

Программируемая гибель клетки – апоптоз.

Формы размножения организмов: бесполое и половое. Виды бесполого размножения: деление надвое, почкование одно- и многоклеточных, спорообразование, вегетативное размножение. Искусственное клонирование организмов, его значение для селекции.

Половое размножение, его отличия от бесполого.

Мейоз. Стадии мейоза. Процессы, происходящие на стадиях мейоза. Поведение хромосом в мейозе. Кроссинговер. Биологический смысл и значение мейоза.

Гаметогенез – процесс образования половых клеток у животных. Половые железы: семенники и яичники. Образование и развитие половых клеток – гамет (сперматозоид, яйцеклетка) – сперматогенез и оогенез. Особенности строения яйцеклеток и сперматозоидов. Оплодотворение. Партеногенез.

Индивидуальное развитие (онтогенез). Эмбриональное развитие (эмбриогенез). Этапы эмбрионального развития у позвоночных животных: дробление, гаструляция, органогенез. Постэмбриональное развитие.Типы постэмбрионального развития: прямое, непрямое (личиночное). Влияние среды на развитие организмов, факторы, способные вызывать врождённые уродства.

Рост и развитие растений. Онтогенез цветкового растения: строение семени, стадии развития.

**Тема 6. Наследственность и изменчивость организмов**

Предмет и задачи генетики. История развития генетики. Роль цитологии и эмбриологии в становлении генетики. Вклад российских и зарубежных учёных в развитие генетики. Методы генетики (гибридологический, цитогенетический, молекулярно-генетический). Основные генетические понятия. Генетическая символика, используемая в схемах скрещиваний.

Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание. Закон едино-образия гибридов первого поколения. Правило доминирования. Закон расщепления признаков. Гипотеза чистоты гамет. Полное и неполное доминирование.

Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков. Цитогенетические основы дигибридного скрещивания. Анализирующее скрещивание. Использование анализирующего скрещивания для определения генотипа особи.

Сцепленное наследование признаков. Работа Т. Моргана по сцепленномунаследованию генов. Нарушение сцепления генов в результате кроссинговера.

Хромосомная теория наследственности. Генетические карты.

Генетика пола. Хромосомное определение пола. Аутосомы и половые хромосомы. Гомогаметные и гетерогаметные организмы. Наследование признаков,сцепленных с полом.

Изменчивость. Виды изменчивости: ненаследственная и наследственная. Роль среды в ненаследственной изменчивости. Характеристика модификационной изменчивости. Вариационный ряд и вариационная кривая. Норма реакции признака. Количественные и качественные признаки и их норма реакции. Свойствамодификационной изменчивости.

Наследственная, или генотипическая, изменчивость. Комбинативная изменчивость. Мейоз и половой процесс – основа комбинативной изменчивости. Мутационная изменчивость. Классификация мутаций: генные, хромосомные, геномные. Частота и причины мутаций. Мутагенные факторы. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости Н.И. Вавилова.

Внеядерная наследственность и изменчивость.

Генетика человека. Кариотип человека. Основные методы генетики человека: генеалогический, близнецовый, цитогенетический, биохимический, молекулярно-генетический. Современное определение генотипа: полногеномное секвенирование, генотипирование, в том числе с помощью ПЦР-анализа. Наследственные заболевания человека: генные болезни, болезни с наследственной предрасположенностью, хромосомные болезни. Соматические и генеративные мутации. Стволовые клетки. Принципы здорового образа жизни, диагностики, профилактики и лечения генетических болезней. Медико-генетическое консультирование. Значение медицинской генетики в предотвращении и лечении генетических заболеваний человека.

**Тема 7. Селекция организмов. Основы биотехнологии**

Селекция как наука и процесс. Зарождение селекции и доместикация. Учение Н.И. Вавилова о центрах происхождения и многообразия культурных растений. Центры происхождения домашних животных. Сорт, порода, штамм.

Современные методы селекции. Массовый и индивидуальный отборы в селекции растений и животных. Оценка экстерьера. Близкородственное скрещивание – инбридинг. Чистая линия. Скрещивание чистых линий. Гетерозис, или гибридная сила. Неродственное скрещивание – аутбридинг. Отдалённая гибридизация и её успехи. Искусственный мутагенез и получение полиплоидов. Достижения селекции растений, животных и микроорганизмов.

Биотехнология как отрасль производства. Генная инженерия. Этапы создания рекомбинантной ДНК и трансгенных организмов. Клеточная инженерия.
Клеточные культуры. Микроклональное размножение растений. Клонирование высокопродуктивных сельскохозяйственных организмов. Экологические и этические проблемы. ГМО – генетически модифицированные организмы.

**Тема 8. Эволюционная биология**

Предпосылки возникновения эволюционной теории. Эволюционная теория и её место в биологии. Влияние эволюционной теории на развитие биологии и другихнаук.

Свидетельства эволюции. Палеонтологические: последовательность появления видов в

палеонтологической летописи, переходные формы. Биогеографические: сходство и различие фаун и флор материков и островов.

Эмбриологические: сходства и различия эмбрионов разных видов позвоночных. Сравнительно-анатомические: гомологичные, аналогичные, рудиментарные органы, атавизмы. Молекулярно-биохимические: сходство механизмов наследственности и основных метаболических путей у всех организмов.

Эволюционная теория Ч. Дарвина. Предпосылки возникновения дарвинизма. Движущие силы эволюции видов по Дарвину (избыточное размножение при ограниченности ресурсов, неопределённая изменчивость, борьба за существование, естественный отбор).

Синтетическая теория эволюции (СТЭ) и её основные положения.

Микроэволюция. Популяция как единица вида и эволюции.

Движущие силы (факторы) эволюции видов в природе. Мутационный процесс и комбинативная изменчивость. Популяционные волны и дрейф генов. Изоляция имиграция.

Естественный отбор – направляющий фактор эволюции. Формы естественногоотбора.

Приспособленность организмов как результат эволюции.

Примеры приспособлений у организмов. Ароморфозы и идио-адаптации.

Вид и видообразование. Критерии вида. Основные формы видообразования: географическое, экологическое.

Макроэволюция. Формы эволюции: филетическая, дивергентная, конвергентная, параллельная. Необратимость эволюции.

Происхождение от неспециализированных предков. Прогрессирующая специализация. Адаптивная радиация.

**Тема 9. Возникновение и развитие жизни на Земле**

Донаучные представления о зарождении жизни. Научные гипотезы возникновения жизни на Земле: абиогенез и панспермия. Химическая эволюция. Абиогенный синтез органических веществ из неорганических. Экспериментальное подтверждение химической эволюции. Начальные этапы биологической эволюции. Гипотеза РНК-мира. Формирование мембранных структур и возникновение протоклетки. Первые клетки и их эволюция. Формирование основных групп живых организмов.

Развитие жизни на Земле по эрам и периодам. Катархей. Архейская и протерозойская эры. Палеозойская эра и её периоды: кембрийский, ордовикский,силурийский, девонский, каменноугольный, пермский.

Мезозойская эра и её периоды: триасовый, юрский, меловой.

Кайнозойская эра и её периоды: палеогеновый, неогеновый, антропогеновый. Характеристика климата и геологических процессов. Основные этапы эволюции растительного и животного мира. Ароморфозы у растений и животных.
Появление, расцвет и вымирание групп живых организмов.

Система органического мира как отражение эволюции. Основные систематические группы организмов.

Эволюция человека. Антропология как наука. Развитие представлений о происхождении человека. Методы изучения антропогенеза. Сходства и различия человека и животных. Систематическое положение человека.

Движущие силы (факторы) антропогенеза. Наследственная изменчивость и естественный отбор. Общественный образ жизни, изготовление орудий труда, мышление, речь.

Основные стадии и ветви эволюции человека: австралопитеки, Человек умелый, Человек прямоходящий, Человек неандертальский, Человек разумный. Находки ископаемых остатков, время существования, область распространения, объём головного мозга, образ жизни, орудия.

Человеческие расы. Основные большие расы: европеоидная (евразийская), негро-австралоидная (экваториальная), монголоидная (азиатско-американская). Черты

приспособленности представителей человеческих рас к условиям существования. Единство человеческих рас. Критика расизма.

**Тема 10. Организмы и окружающая среда**

Экология как наука. Задачи и разделы экологии. Методы экологических исследований. Экологическое мировоззрение современного человека.

Среды обитания организмов: водная, наземно-воздушная, почвенная, внутриорганизменная.

Экологические факторы. Классификация экологических факторов: абиотические, биотические и антропогенные. Действие экологических факторов на организмы.

Абиотические факторы: свет, температура, влажность. Фотопериодизм.Приспособления организмов к действию абиотических факторов. Биологические ритмы.

Биотические факторы. Виды биотических взаимодействий: конкуренция, хищничество, симбиоз и его формы. Паразитизм, кооперация, мутуализм, комменсализм (квартиранство, нахлебничество). Аменсализм, нейтрализм. Значение биотических взаимодействий для существования организмовв природных сообществах.

Экологические характеристики популяции. Основные показатели популяции: численность, плотность, рождаемость, смертность, прирост, миграция. Динамика численности популяции и её регуляция.

**Тема 11. Сообщества и экологические системы**

Сообщество организмов – биоценоз. Структуры биоценоза: видовая, пространственная, трофическая (пищевая). Виды-доминанты. Связи в биоценозе.

Экологические системы (экосистемы). Понятие об экосистеме и биогеоценозе. Функциональные компоненты экосистемы: продуценты, консументы, редуценты. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Трофические (пищевые) уровниэкосистемы. Пищевые цепи и сети. Основные показатели экосистемы: биомасса,продукция. Экологические пирамиды: продукции, численности, биомассы. Свойства экосистем: устойчивость, саморегуляция, развитие. Сукцессия.

Природные экосистемы. Экосистемы озёр и рек. Экосистема хвойного или широколиственного леса.

Антропогенные экосистемы. Агроэкосистемы. Урбоэкосистемы. Биологическое и хозяйственное значение агроэкосистем и урбоэкосистем.

Биоразнообразие как фактор устойчивости экосистем. Сохранение биологического разнообразия на Земле.

Учение В.И. Вернадского о биосфере. Границы, состав и структура биосферы. Живое вещество и его функции. Особенности биосферы как глобальной экосистемы. Динамическое равновесие и обратная связь в биосфере.

Круговороты веществ и биогеохимические циклы элементов (углерода, азота). Зональность биосферы. Основные биомы суши.

Человечество в биосфере Земли. Антропогенные изменения в биосфере. Глобальные экологические проблемы.

Сосуществование природы и человечества. Сохранение биоразнообразия как основа устойчивости биосферы. Основа рационального управления природными ресурсами и их использование. Достижения биологии и охрана природы.

## 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО БИОЛОГИИ

*(наименование дисциплины)*

### ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

**17) гражданского воспитания**:

ЛР 1.1сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

ЛР 1.2 осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и

правопорядка;

ЛР 1.3 готовность к совместной творческой деятельности при создании учебных проектов, решении учебных и познавательных задач, выполнении биологических экспериментов;

ЛР 1.4 способность определять собственную позицию по отношению к явлениям современной жизни и объяснять её;

ЛР 1.5 умение учитывать в своих действиях необходимость конструктивного взаимодействия людей с разными убеждениями, культурными ценностями и социальным положением;

ЛР 1.6 готовность к сотрудничеству в процессе совместного выполнения учебных, познавательных и исследовательских задач, уважительного отношения к мнению оппонентов при обсуждении спорных вопросов биологического содержания;

готовность к гуманитарной и волонтёрской деятельности;

**18) патриотического воспитания:**

ЛР 2.1 сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;

ЛР 2.2 ценностное отношение к природному наследию и памятникам природы, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде;

ЛР 2.3 способность оценивать вклад российских учёных в становление и развитие биологии, понимания значения биологии в познании законов природы, в жизни человека и современного общества;

ЛР 2.4 идейная убеждённость, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;

**19) духовно-нравственного воспитания:**

ЛР 3.1 осознание духовных ценностей российского народа;

ЛР 3.2 сформированность нравственного сознания, этического поведения;

ЛР 3.3 способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

ЛР 3.4 осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

ЛР 3.5 ответственное отношение к своим родителям, созданию семьи на основеосознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;

**20) эстетического воспитания:**

ЛР 4.1 эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений;

ЛР 4.2 понимание эмоционального воздействия живой природы и её ценности; готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлятькачества творческой личности;

**21) физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:**

ЛР 5.1 понимание и реализация здорового и безопасного образа жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил и норм, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), бережного, ответственного и компетентного отношения к собственному физическому и психическому здоровью;

ЛР 5.2 понимание ценности правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в ситуациях, угрожающих здоровью и жизни людей;

ЛР 5.3 осознание последствий и неприятия вредных привычек (употребленияалкоголя, наркотиков, курения);

**22) трудового воспитания:**

ЛР 6.1 готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;

готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

ЛР 6.2 интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умениесовершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

ЛР 6.3 готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

**23) экологического воспитания:**

ЛР 7.1 экологически целесообразное отношение к природе как источнику жизни на Земле, основе её существования;

ЛР 7.2 повышение уровня экологической культуры: приобретение опытапланирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;

ЛР 7.3 осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения;

ЛР 7.4 способность использовать приобретаемые при изучении биологии знания и умения при решении проблем, связанных с рациональным природопользованием (соблюдение правил поведения в природе, направленных на сохранение равновесия в экосистемах, охрану видов, экосистем, биосферы);

ЛР 7.5 активное неприятие действий, приносящих вред окружающей природной среде, умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий и предотвращать их;

ЛР 7.6 наличие развитого экологического мышления, экологической культуры, опыта деятельности экологической направленности, умения руководствоваться ими в познавательной, коммуникативной и социальной практике, готовности к участию в практической деятельности экологической направленности;

**24) ценности научного познания:**

ЛР 8.1 сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;

ЛР 8.2 совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;

ЛР 8.3 понимание специфики биологии как науки, осознания её роли в формировании рационального научного мышления, создании целостного представления об окружающем мире как о единстве природы, человека и общества, в познании природных закономерностей и решении проблем сохранения природного равновесия;

ЛР 8.4 убеждённость в значимости биологии для современной цивилизации: обеспечения нового уровня развития медицины, создание перспективных биотехнологий, способных решать ресурсные проблемы развития человечества, поиска путей выхода из глобальных экологических проблем и обеспечения перехода к устойчивому развитию, рациональному использованию природных ресурсов и формированию новых стандартов жизни;

ЛР 8.5 заинтересованность в получении биологических знаний в целях повышения общей культуры, естественно-научной грамотности, как составной части функциональной грамотности обучающихся, формируемой при изучениибиологии;

ЛР 8.6 понимание сущности методов познания, используемых в естественных науках, способности использовать получаемые знания для анализа и объяснения явлений

окружающего мира и происходящих в нём изменений, умение делать обоснованные заключения на основе научных фактов и имеющихся данных с целью получения достоверных выводов;

ЛР 8.7 способность самостоятельно использовать биологические знания для решения проблем в реальных жизненных ситуациях;

ЛР 8.8 осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;

ЛР 8.9 готовность и способность к непрерывному образованию и самообразованию, к активному получению новых знаний по биологии в соответствии с жизненными потребностями.

## МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

**Познавательные универсальные учебные действия**

**Базовые логические действия:**

МР 1 самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне;

МР 2 использовать при освоении знаний приёмы логического мышления (анализа, синтеза, сравнения, классификации, обобщения), раскрывать смысл биологических понятий (выделять их характерные признаки, устанавливать связи с другими понятиями);

МР 3 определять цели деятельности, задавая параметры и критерии их достижения, соотносить результаты деятельности с поставленными целями;

МР 4 использовать биологические понятия для объяснения фактов и явлений живой природы;

МР 5 строить логические рассуждения (индуктивные, дедуктивные, по аналогии), выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях, формулировать выводы и заключения;

МР 6 применять схемно-модельные средства для представления существенных связей и отношений в изучаемых биологических объектах, а также противоречий разного рода, выявленных в различных информационных источниках;

МР 7 разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

МР 8 вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

МР 9 координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

МР 10 развивать креативное мышление при решении жизненных проблем.

**Базовые исследовательские действия:**

МР 11 владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем, способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

МР 12 использовать различные виды деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

МР 13 формировать научный тип мышления, владеть научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

МР 14 ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

МР 15 выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать

параметры и критерии решения;

МР 16 анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

МР 17 давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт;

МР 18 осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;

МР 19 уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

МР 20 уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

МР 21 выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения, ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения.

**Работа с информацией:**

МР 22 ориентироваться в различных источниках информации (тексте учебного пособия, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках,компьютерных базах данных, в Интернете), анализировать информацию различных видов и форм представления, критически оценивать её достоверность инепротиворечивость;

МР 23 формулировать запросы и применять различные методы при поиске и отборе биологической информации, необходимой для выполнения учебных задач;

МР 24 приобретать опыт использования информационно-коммуникативных технологий, совершенствовать культуру активного использования различных поисковых систем;

МР 25 самостоятельно выбирать оптимальную форму представления биологической информации (схемы, графики, диаграммы, таблицы, рисунки и другое);

МР 26 использовать научный язык в качестве средства при работе с биологической информацией: применять химические, физические и математические знаки и символы, формулы, аббревиатуру, номенклатуру, использовать и преобразовывать знаково-символические средства наглядности;

МР 27 владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

**Коммуникативные универсальные учебные действия:**

Самоорганизация:

МР 28 использовать биологические знания для выявления проблем и их решения в жизненных и учебных ситуациях;

МР 29 выбирать на основе биологических знаний целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, своему здоровью и здоровью окружающих;

МР 30 самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

МР 31 самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

МР 32 давать оценку новым ситуациям;

МР 33 расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;

МР 34 делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;

МР 35 оценивать приобретённый опыт;

МР 36 способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.

**Самоконтроль:**

МР 37 давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

МР 38 владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, использовать приёмы

рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

МР 39 уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности.

**Принятие себя и других:**

МР 40 принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;

МР 41 принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности; признавать своё право и право других на ошибки;

МР 42 развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

## ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

ПР. 1 сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания естественных наук, в формировании современной естественно-научной картины мира и научного мировоззрения, о вкладе российских и зарубежных учёных- биологов в развитие биологии, функциональной грамотности человека для решения жизненных задач;

ПР 2 умение раскрывать содержание биологических терминов и понятий: жизнь, клетка, организм, метаболизм (обмен веществ и превращение энергии), гомеостаз (саморегуляция), уровневая организация живых систем, самовоспроизведение (репродукция), наследственность, изменчивость, рост и развитие;

ПР 3. умение излагать биологические теории (клеточная, хромосомная, мутационная, центральная догма молекулярной биологии), законы (Г. Менделя,Т. Моргана, Н.И. Вавилова) и учения (о центрах многообразия и происхождения культурных растений Н.И. Вавилова), определять границы их применимости к живым системам;

ПР 4 умение владеть методами научного познания в биологии: наблюдение и описание живых систем, процессов и явлений, организация и проведение биологического эксперимента, выдвижение гипотезы, выявление зависимости между исследуемыми величинами, объяснение полученных результатов, использованных научных понятий, теорий и законов, умение делать выводы на основании полученных результатов;

ПР 5 умение выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот, одноклеточных и многоклеточных организмов, особенности процессов: обмена веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтеза, пластического и энергетического обмена, хемосинтеза, митоза, мейоза, оплодотворения, размножения, индивидуального развития организма (онтогенез);

ПР 6 умение применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения норм грамотного поведения в окружающей природной среде, понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования;

ПР 7 умение решать элементарные генетические задачи на моно- и дигибридное скрещивание, сцепленное наследование, составлять схемы моногибридного скрещивания для предсказания наследования признаков у организмов;

ПР 8 умение выполнять лабораторные и практические работы, соблюдать правила при работе с учебным и лабораторным оборудованием;

ПР 9 умение критически оценивать и интерпретировать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы), этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии;

ПР 10 умение создавать собственные письменные и устные сообщения, обобщая биологическую информацию из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии.

ПР 11 сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания естественных наук, в формировании современной естественно-научной картины мира и

научного мировоззрения, о вкладе российских и зарубежных учёных- биологов в развитие биологии, функциональной грамотности человека для решения жизненных задач;

ПР 12 умение раскрывать содержание биологических терминов и понятий: вид, популяция, генофонд, эволюция, движущие силы (факторы) эволюции, приспособленность организмов, видообразование, экологические факторы,экосистема, продуценты, консументы, редуценты, цепи питания, экологическая пирамида, биогеоценоз, биосфера;

ПР 13 умение излагать биологические теории (эволюционная теория Ч. Дарвина, синтетическая теория эволюции), законы и закономерности (зародышевого сходства К.М. Бэра, чередования главных направлений и путей эволюции А.Н. Северцова, учения о биосфере В.И. Вернадского), определять границы их применимости к живым системам;

ПР 14 умение владеть методами научного познания в биологии: наблюдениеи описание живых систем, процессов и явлений, организация и проведение биологического эксперимента, выдвижение гипотезы, выявление зависимости между исследуемыми величинами, объяснение полученных результатов, использованных научных понятий, теорий и законов, умение делать выводы на основании полученных результатов;

ПР 15 умение выделять существенные признаки строения биологических объектов: видов, популяций, продуцентов, консументов, редуцентов, биогеоценозов и экосистем, особенности процессов: наследственной изменчивости, естественного отбора, видообразования, приспособленности организмов, действия экологических факторов на организмы, переноса веществ и потока энергии в экосистемах, антропогенных изменений в экосистемах своей местности, круговорота веществ ибиогеохимических циклов в биосфере;

ПР 16 умение применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения норм грамотного поведения в окружающей природной среде, понимание необходимости использования достижений современной биологии длярационального природопользования;

ПР 17 умение решать элементарные биологические задачи, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);

ПР 18 умение выполнять лабораторные и практические работы, соблюдать правила при работе с учебным и лабораторным оборудованием;

ПР 19 умение критически оценивать и интерпретировать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы), рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию;

ПР 20 умение создавать собственные письменные и устные сообщения, обобщая биологическую информацию из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии.

**ОБЩИЕ КОМПЕТЕНЦИИ:**

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное

поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

**ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ**

ПК 1.1. Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.

ПК 1.2. Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического оборудования.

ПК 1.3. Осуществлять оценку производственно-технических показателей работы электрического и электромеханического оборудования.

ПК 2.1. Осуществлять планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.

ПК 2.2. Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.

ПК 2.3. Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.

ПК 3.1. Проводить диагностику технического состояния электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.

ПК 3.2. Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.

## 4.ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СТРУКТУРА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

| **Вид учебной работы** | **Объем в часах** |
|---|---|
| **Объем образовательной программы дисциплины** | 72 |
| **в т.ч.** | |
| **Основное содержание** | 72 |
| в т. ч.: | |
| теоретическое обучение | **40** |
| в т.ч. профессионально-ориентированное содержание | 2 |
| практические занятия | **20** |
| в т.ч. профессионально-ориентированное содержание | 8 |
| лабораторные занятия | **4** |
| в т.ч. профессионально-ориентированное содержание | 2 |
| **Контрольная работа** | **6** |
| **Промежуточная аттестация (зачет)** | **2** |

**4.2. Тематический план и содержание дисциплины**

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии) | Объем часов | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| **Раздел 1. Клетка – структурно-функциональная единица живого** | | **18** | |
| **Тема 1.1. Биология как наука. Общая характеристика жизни** | **Основное содержание** | **2** | ОК 2 |
| | **Теоретическое обучение:** | 2 | |
| | Современные отрасли биологических знаний. Связь биологии с другими науками: биохимия, биофизика, бионика, геногеография и др. Роль и место биологии в формировании современной научной картины мира. Уровни организации живой материи. Общая характеристика жизни, свойства живых систем. Химический состав клеток | | |
| **Тема 1.2. Структурно-функциональная организация клеток** | **Основное содержание** | **6** | ОК - 1<br>ОК - 2<br>ОК - 4 |
| | **Теоретическое обучение:** | 2 | |
| | Клеточная теория (Т. Шванн, М. Шлейден, Р. Вирхов). Основные положения современной клеточной теории. Типы клеточной организации: прокариотический и эукариотический. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Строение прокариотической клетки. Строение эукариотической клетки. Неклеточные формы жизни (вирусы, бактериофаги) | | |
| | **Лабораторные занятия:** | 2 | |
| | Приобретение опыта применения техники микроскопирования при выполнении лабораторных работ: Лабораторная<br>1. Лабораторная работа «Строение клетки (растения, животные, грибы) и клеточные включения (крахмал, каротиноиды, хлоропласты, хромопласты)»<br>Подготовка микропрепаратов, наблюдение с помощью микроскопа, выявление различий между изучаемыми объектами, формулирование выводов | | |
| | **Практические занятия:** | 2 | |
| | Вирусные и бактериальные заболевания. Общие принципы использования лекарственных веществ. Особенности применения антибиотиков. Представление устных сообщений с презентацией, подготовленных по перечню источников, рекомендованных преподавателем | | |
| **Тема 1.3. Структурно-функциональные факторы наследственнос** | **Основное содержание** | **4** | ОК - 1<br>ОК - 2 |
| | **Теоретическое обучение:** | 2 | |
| | Хромосомная теория Т. Моргана. Строение хромосом. Хромосомный набор клеток, гомологичные и негомологичные хромосомы, гаплоидный и диплоидный набор. Нуклеиновые кислоты: ДНК, РНК нахождение в клетке, их строение и функции. Матричные процессы в клетке: репликация, биосинтез | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **ти** | белка, репарация. Генетический код и его свойства | | |
| | **Практические занятия:** | 2 | |
| | Решение задач на определение последовательности нуклеотидов, аминокислот в норме и в случае изменения последовательности нуклеотидов ДНК | | |
| **Тема 1.4. Обмен веществ и превращение энергии в клетке** | **Основное содержание** | **2** | ОК - 2 |
| | **Теоретическое обучение:** | 2 | |
| | Понятие метаболизм. Ассимиляция и диссимиляция – две стороны метаболизма. Типы обмена веществ: автотрофный и гетеротрофный, аэробный и анаэробный. Пластический обмен. Фотосинтез. Хемосинтез | | |
| **Тема 1.5. Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз** | **Основное содержание** | **2** | ОК - 2<br>ОК - 4 |
| | **Теоретическое обучение:** | 2 | |
| | Клеточный цикл, его периоды. Митоз, его стадии и происходящие процессы. Биологическое значение митоза. Мейоз и его стадии. Поведение хромосом в мейозе. Кроссинговер. Биологический смысл мейоза | | |
| **Контрольная работа** | Молекулярный уровень организации живого | **2** | |
| **Раздел 2. Строение и функции организма** | | **20** | |
| **Тема 2.1. Строение организма** | **Основное содержание** | **2** | ОК - 2<br>ОК - 4 |
| | **Теоретическое обучение:** | 2 | |
| | Многоклеточные организмы. Взаимосвязь органов и системы органов в многоклеточном организме. Гомеостаз организма и его поддержание в процессе жизнедеятельности | | |
| **Тема 2.2. Формы размножения организмов** | **Основное содержание** | **2** | ОК - 2 |
| | **Теоретическое обучение:** | 2 | |
| | Формы размножения организмов. Бесполое и половое размножение. Виды бесполого размножения. Половое размножение. Гаметогенез у животных. Сперматогенез и оогенез. Строение половых клеток. Оплодотворение | | |
| **Тема 2.3. Онтогенез растений, животных и человека** | **Основное содержание** | **2** | ОК - 2<br>ОК - 4 |
| | **Теоретическое обучение:** | 2 | |
| | Индивидуальное развитие организмов. Эмбриогенез и его стадии. Постэмбриональный период. Стадии постэмбрионального развития у животных и человека. Прямое и непрямое развитие. Биологическое старение и смерть. Онтогенез растений | | |
| **Тема 2.4. Закономерности наследования** | **Основное содержание** | **4** | ОК - 2<br>ОК - 4 |
| | **Теоретическое обучение:** | 2 | |
| | Основные понятия генетики. Закономерности образования гамет. Законы Г. Менделя (моногибридное и полигибридное скрещивание). Взаимодействие генов | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **Практические занятия:** | 2 | |
| | Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при моно-, ди-, полигибридном и анализирующем скрещивании, составление генотипических схем скрещивания | | |
| **Тема 2.5. Сцепленное наследование признаков** | **Основное содержание** | **4** | ОК - 1<br>ОК - 2 |
| | **Теоретическое обучение:** | 2 | |
| | Законы Т. Моргана. Сцепленное наследование генов, нарушение сцепления. Наследование признаков, сцепленных с полом | | |
| | **Практические занятия:** | 2 | |
| | Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при сцепленном наследовании, составление генотипических схем скрещивания | | |
| **Тема 2.6. Закономерности изменчивости** | **Основное содержание** | **4** | ОК - 1<br>ОК - 2<br>ОК - 4 |
| | **Теоретическое обучение:** | 2 | |
| | Изменчивость признаков. Виды изменчивости: наследственная и ненаследственная. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости (Н.И. Вавилов). Мутационная теория изменчивости. Виды мутаций и причины их возникновения. Кариотип человека. Наследственные заболевания человека. Генные и хромосомные болезни человека. Болезни с наследственной предрасположенностью. Значение медицинской генетики в предотвращении и лечении генетических заболеваний человека | | |
| | **Практические занятия:** | 2 | |
| | Решение задач на определение типа мутации при передаче наследственных признаков, составление генотипических схем скрещивания | | |
| **Контрольная работа** | Строение и функции организма | **2** | |
| **Раздел 3. Теория эволюции** | | **6** | |
| **Тема 3.1. История эволюционного учения. Микроэволюция** | **Основное содержание** | **2** | ОК - 2<br>ОК - 4 |
| | **Теоретическое обучение:** | 2 | |
| | Первые эволюционные концепции (Ж.Б. Ламарк, Ж.Л. Бюффон). Эволюционная теория Ч. Дарвина. Синтетическая теория эволюции и ее основные положения.<br>Микроэволюция. Популяция как элементарная единица эволюции. Генетические основы эволюции. Элементарные факторы эволюции. Естественный отбор – направляющий фактор эволюции. Видообразование как результат микроэволюции | | |
| **Тема 3.2. Макроэволюция.** | **Основное содержание** | **2** | ОК - 2<br>ОК - 4 |
| | **Теоретическое обучение:** | 2 | |
| | Макроэволюция. Формы и основные направления макроэволюции (А.Н. Северцов). Пути достижения | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Возникновение и развитие жизни на Земле** | биологического прогресса. Сохранение биоразнообразия на Земле.<br>Гипотезы и теории возникновения жизни на Земле. Появление первых клеток и их эволюция.<br>Прокариоты и эукариоты. Происхождение многоклеточных организмов. Возникновение основных царств эукариот | | |
| **Тема 3.3. Происхождение человека – антропогенез** | **Основное содержание** | **2** | ОК - 2<br>ОК - 4 |
| | **Теоретическое обучение:** | 2 | |
| | Антропология – наука о человеке. Систематическое положение человека. Сходство и отличия человека с животными. Основные стадии антропогенеза. Эволюция современного человека.<br>Человеческие расы и их единство. Время и пути расселения человека по планете. Приспособленность человека к разным условиям среды | | |
| **Раздел 4. Экология** | | **18** | |
| **Тема 4.1. Экологические факторы и среды жизни** | **Основное содержание** | **2** | ОК - 1<br>ОК - 2<br>ОК - 7 |
| | **Теоретическое обучение:** | 2 | |
| | Среды обитания организмов: водная, наземно-воздушная, почвенная, внутриорганизменная. Физико-химические особенности сред обитания организмов. Приспособления организмов к жизни в разных средах. Понятие экологического фактора. Классификация экологических факторов. Правило минимума Ю. Либиха. Закон толерантности В. Шелфорда | | |
| **Тема 4.2. Популяция, сообщества, экосистемы** | **Основное содержание** | **4** | ОК - 1<br>ОК - 2<br>ОК - 7 |
| | **Теоретическое обучение:** | 2 | |
| | Экологическая характеристика вида и популяции. Экологическая ниша вида. Экологические характеристики популяции. Сообщества и экосистемы. Биоценоз и его структура. Связи между организмами в биоценозе. Структурные компоненты экосистемы: продуценты, консументы, редуценты. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Трофические уровни | | |
| | **Практические занятия:** | 2 | |
| | Трофические цепи и сети. Основные показатели экосистемы. Биомасса и продукция. Экологические пирамиды чисел, биомассы и энергии. Правило пирамиды энергии.<br>Решение практико-ориентированных расчетных заданий по переносу вещества и энергии в экосистемах с составление трофических цепей и пирамид биомассы и энергии | | |
| **Тема 4.3. Биосфера - глобальная экологическая система** | **Основное содержание** | **2** | ОК - 1<br>ОК - 2<br>ОК - 7 |
| | **Теоретическое обучение:** | 2 | |
| | Биосфера – живая оболочка Земли. Развитие представлений о биосфере в трудах В.И. Вернадского. Области биосферы и ее компоненты. Живое вещество биосферы и его функции.<br>Закономерности существования биосферы. Особенности биосферы как глобальной экосистемы. Динамическое равновесие в биосфере. Круговороты веществ и биогеохимические циклы. Глобальные экологические проблемы современности | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Тема 4.4. Влияние антропогенных факторов на биосферу** | **Основное содержание** | **4** | ОК - 1<br>ОК - 2<br>ОК - 4<br>ОК - 7<br>ПК … |
| | **Теоретическое обучение:** | 2 | |
| | Антропогенные воздействия на биосферу. Загрязнения как вид антропогенного воздействия. Антропогенные воздействия на атмосферу. Воздействия на гидросферу. Воздействия на литосферу. Антропогенные воздействия на биотические сообщества. Углубленно изучаются отходы, связанные с определенной профессией/специальностью | | |
| | **Практические занятия:** | 2 | |
| | Практическое занятие «Отходы производства» | | |
| | ***В том числе профессионально-ориентированное содержание практического занятия** | 2 | |
| | Практическое занятие «Отходы производства». На основе федерального классификационного каталога отходов определять класс опасности отходов; агрегатное состояние и физическую форму отходов, образующихся на рабочем месте / на этапах производства, связанные с определенной профессией/специальностью | | |
| **Тема 4.5. Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека** | **Основное содержание** | **4** | ОК - 2<br>ОК - 4<br>ОК - 7<br>ПК … |
| | **Теоретическое обучение:** | **2** | |
| | Здоровье и его составляющие. Факторы, положительно и отрицательно влияющие на организм человека. Проблема техногенных воздействий на здоровье человека (электромагнитные поля, бытовая химия, избыточные шумы, радиация и т.п.). Адаптация организма человека к факторам окружающей среды. Принципы формирования здоровьесберегающего поведения. Физическая активность и здоровье. Биохимические аспекты рационального питания | 2 | |
| | **Лабораторные занятия:** | **2** | |
| | Лабораторная работа на выбор:<br>1. Лабораторная работа «Умственная работоспособность»<br>Овладение методами определения показателей умственной работоспособности, объяснение полученных результатов и формулирование выводов (письменно) с использованием научных понятий, теорий и законов<br>2. Лабораторная работа «Влияние абиотических факторов на человека (низкие и высокие температуры)»<br>Изучение механизмов адаптации организма человека к низким и высоким температурам и объяснение полученных результатов и формулирование выводов (письменно) с использованием научных понятий, теорий и законов | | |
| | ***В том числе профессионально-ориентированное содержание лабораторного занятия** | **2** | |
| | В качестве триггеров снижающих работоспособность использовать условия осуществления профессиональной деятельности: шум, температура, физическая нагрузка и т.д. | | |
| **Контрольная** | Теоретические аспекты экологии | **2** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **работа** | | | |
| **Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)** | | | |
| **Раздел 5. Биология в жизни** | | **8** | ОК - 1<br>ОК - 2<br>ОК - 4<br>ПК … |
| **Тема 5.1. Биотехнологии в жизни каждого** | **Основное содержание** | **4** | |
| | **Теоретическое содержание:** | **2** | |
| | Биотехнология как наука и производство. Основные направления современной биотехнологии. Методы биотехнологии. Объекты биотехнологии. Этика биотехнологических и генетических экспериментов. Правила поиска и анализа биоэкологической информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие) | 2 | |
| | **Практические занятия:** | 2 | |
| | Кейсы на анализ информации о научных достижениях в области генетических технологий, клеточной инженерии, пищевых биотехнологий. Защита кейса: представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией) | 2 | |
| | ***В том числе профессионально-ориентированное содержание практического занятия** | 2 | |
| | Тема 5.1 обязательна для изучения студентами всех профессий/специальностей | | |
| **Тема 5.2.1. Биотехнологии в промышленности** | | **4** | ОК - 1<br>ОК - 2<br>ОК - 4<br>ПК … |
| **Тема 5.2.1. Биотехнологии в промышленности** | **Основное содержание** | **4** | |
| | **Практические занятия:** | **4** | |
| | Развитие промышленной биотехнологий и ее применение в жизни человека, поиск и анализ информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие)<br>Кейсы на анализ информации о развитии промышленной биотехнологий (по группам) | 2 | |
| | Защита кейса: Представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией) | 2 | |
| **Тема 5.2.2. Социально-этические аспекты биотехнологий** | | **4** | |
| **Тема 5.2.2. Социально-этические аспекты биотехнологий** | **Основное содержание** | **4** | ОК - 1<br>ОК - 2<br>ОК - 4<br>ПК … |
| | **Практические занятия:** | **4** | |
| | Этические аспекты развития биотехнологий и применение их в жизни человека, поиск и анализ информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие)<br>Кейсы на анализ информации об этических аспектах развития биотехнологий (по группам) | 2 | |
| | Защита кейса: Представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией) | 2 | |
| **Тема 5.2.3. Биотехнологии и технические системы** | | **4** | |
| **Тема 5.2.3. Биотехнологии и технические** | **Основное содержание** | **4** | ОК - 1<br>ОК - 2<br>ОК - 4 |
| | **Практические занятия:** | **4** | |
| | Развитие биотехнологий с применением технических систем (биоинженерия, биоинформатика, бионика) | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **системы** | и их применение в жизни человека, поиск и анализ информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие)<br>Кейсы на анализ информации о развитии биотехнологий с применением технических систем (по группам) | | ПК … |
| | Защита кейса: Представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией) | 2 | |
| **Промежуточная аттестация по дисциплине** | зачет | **2** | |
| **Всего:** | | **72** | |

## 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИН

### 5.1. Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Биологии», оснащенный оборудованием: мебель, доска, мел, наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов), техническими средствами обучения: компьютер с устройствами воспроизведения звука, принтер, мультимедийный проектор с экраном, указка-презентер для презентаций.

Лаборатория, оснащенная оборудованием для проведения занятий: микроскопы, секундомер, тонометр, лабораторная посуда (пробирки, подставки для пробирок, пинцеты, песок, ступки с пестиками, предметные и покровные стекла, стеклянные палочки, препаровальные иглы, фильтровальная бумага (салфетки), стаканы) гипертонический раствор хлорида натрия, 3%-ный раствор пероксида водорода, раствор йода в йодистом калии, глицерин, клубни картофеля, лист элодеи канадской, плод рябины обыкновенной (рябины или томата), лук репчатый, разведенные в воде дрожжи);

### 5.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

Рекомендуемые печатные издания по реализации общеобразовательной дисциплины представлены в методических рекомендациях по организации обучения.

## 6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

| Общая компетенция | Раздел/Тема | Тип оценочных мероприятий |
|---|---|---|
| | **Раздел 1. Клетка – структурно-функциональная единица живого** | Контрольная работа «Молекулярный уровень организации живого» |
| ОК 02 | Биология как наука. Общая характеристика жизни | Заполнение таблицы с описанием методов микроскопирования с их достоинствами и недостатками.<br>Заполнение таблицы «Вклад ученых в развитие биологии»<br>Заполнение сравнительной таблицы сходства и различий живого и не живого |
| ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04 | Структурно-функциональная организация клеток | Оцениваемая дискуссия по вопросам лекции<br>Разработка ментальной карты по классификации клеток и их строению на про- и эукариотических и по царствам в мини группах<br>Выполнение и защита лабораторных работ:<br>«Строение клетки (растения, животные, грибы) и клеточные включения (крахмал, каротиноиды, хлоропласты, хромопласты)»<br>Практическое занятие. Представление устных сообщений с презентацией, подготовленных по перечню источников, рекомендованных преподавателем |
| ОК 01<br>ОК 02 | Структурно-функциональные факторы наследственности | Фронтальный опрос<br>Разработка глоссария<br>Решение задач на определение последовательности нуклеотидов, аминокислот в норме и в случае изменения последовательности нуклеотидов ДНК |
| ОК 02 | Обмен веществ и превращение энергии в клетке | Фронтальный опрос<br>Заполнение сравнительной таблицы характеристик типов обмена веществ |
| ОК 02 | Жизненный цикл клетки. | Обсуждение по вопросам лекции |

| | | |
|---|---|---|
| ОК 04 | Митоз. Мейоз | Разработка ленты времени жизненного цикла |
| | **Раздел 2. Строение и функции организма** | Контрольная работа “Строение и функции организма” |
| ОК 02<br>ОК 04 | Строение организма | Оцениваемая дискуссия<br>Разработка ментальной карты тканей, органов и систем органов организмов (растения, животные, человек) с краткой характеристикой их функций |
| ОК 02 | Формы размножения организмов | Фронтальный опрос<br>Заполнение таблицы с краткой характеристикой и примерами форм размножения организмов |
| ОК 02<br>ОК 04 | Онтогенез растений, животных и человека | Разработка ленты времени с характеристикой этапов онтогенеза отдельной группой животных и человека по микрогруппам<br>Тест/опрос<br>Составление жизненных циклов растений по отделам (моховидные, хвощевидные, папоротниковидные, голосеменные, покрытосеменные) |
| ОК 02<br>ОК 04 | Закономерности наследования | Разработка глоссария<br>Фронтальный опрос<br>Тест по вопросам лекции<br>Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при моно-, ди-, полигибридном и анализирующем скрещивании, составление генотипических схем скрещивания |
| ОК 01<br>ОК 02 | Сцепленное наследование признаков | Тест<br>Разработка глоссария<br>Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при сцепленном наследовании, составление генотипических схем скрещивания |
| ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04 | Закономерности изменчивости | Тест.<br>Решение задач на определение типа мутации при передаче наследственных признаков, составление генотипических схем скрещивания |
| | **Раздел 3. Теория эволюции** | Контрольная работа “Теоретические аспекты эволюции жизни на Земле” |

| | | |
|---|---|---|
| ОК 02<br>ОК 04 | История эволюционного учения. Микроэволюция | Фронтальный опрос<br>Разработка глоссария терминов<br>Разработка ленты времени развития эволюционного учения |
| ОК 02<br>ОК 04 | Макроэволюция.<br>Возникновение и развитие жизни на Земле | Оцениваемая дискуссия: использование аргументов, биологической терминологии и символики для доказательства родства организмов разных систематических групп<br>Разработка ленты времени возникновения и развития жизни на Земле |
| ОК 02<br>ОК 04 | Происхождение человека – антропогенез | Фронтальный опрос<br>Разработка ленты времени происхождения человека |
| | **Раздел 4. Экология** | |
| ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 07 | Экологические факторы и среды жизни | Тест по экологическим факторам и средам жизни организмов |
| ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 07 | Популяция, сообщества, экосистемы | Составление схем круговорота веществ, используя материалы лекции<br>Решение практико-ориентированных расчетных заданий по переносу вещества и энергии в экосистемах с составление трофических цепей и пирамид биомассы и энергии |
| ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 07 | Биосфера - глобальная экологическая система | Оцениваемая дискуссия<br>Тест |
| ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04<br>ОК 07 | Влияние антропогенных факторов на биосферу | Тест<br>Практическая работа “Отходы производства” |
| ОК 02<br>ОК 04<br>ОК 07 | Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека | Оцениваемая дискуссия<br>Выполнение лабораторной работы на выбор:<br>"Умственная работоспособность",<br>"Влияние абиотических факторов на человека (низкие и высокие температуры)" |
| | **Раздел 5. Биология в жизни** | Защита кейса: представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией) |
| ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04 | Биотехнологии в жизни каждого | Выполнение кейса на анализ информации о научных достижениях в области генетических технологий, |

| | | |
|---|---|---|
| | | клеточной инженерии, пищевых биотехнологий (по группам), представление результатов решения кейсов |
| ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04 | Промышленная биотехнология | Выполнение кейса на анализ информации о развитии промышленной биотехнологий (по группам), представление результатов решения кейсов |
| ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04 | Социально-этические аспекты биотехнологий | Выполнение кейса на анализ информации об этических аспектах развития биотехнологий (по группам), представление результатов решения кейсов |
| ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04 | Биотехнологии и технические системы | Выполнение кейса на анализ информации о развития биотехнологий с применением технических систем (по группам), представление результатов решения кейсов |

**Приложение 6.7**
**к ОПОП-П по специальности**
**27.02.04 «Автоматические системы управления»**

**Рабочая программа дисциплины**

# ОУД. 07 Физическая культура

СОДЕРЖАНИЕ


| | |
|---|---|
| **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……** | **274** |
| 1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы……. | **274** |
| **2. СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……..** | **274** |
| **3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ……** | **281** |
| **4.ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СТРУКТУРА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……** | **295** |
| 4.1. Объем общеобразовательной дисциплины и виды учебной работы…….. | **295** |
| 4.2. Тематический план и содержание общеобразовательной дисциплины……. | **296** |
| **5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……** | **305** |
| **6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……** | **307** |


## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ

**ДИСЦИПЛИНЫ**

**1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**
Общеобразовательная дисциплина «Физическая культура» является обязательной частью общеобразовательного цикла ОПОП-П среднего профессионального образования в соответствии с ФГОС по **15.02.18 «Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям)»**

## 2. СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Содержание программы по физической культуре для уровня среднего общего образования имеет особенности, обусловленные задачами развития, обучения и воспитания, обучающихся заданными социальными требованиями к уровню развития их личностных и познавательных качеств, предметным содержанием системы среднего общего образования, а также возрастными психологическими особенностями обучающихся.

Планируемые результаты освоения программы по физической культуре включают личностные, метапредметные результаты за весь период обучения на уровне среднего общего образования, а также предметные достижения обучающегося за каждый год обучения.

Общей целью общего образования по физической культуре является формирование разносторонней, физически развитой личности, способной активно использовать ценности физической культуры для укрепления и длительного сохранения собственного здоровья, оптимизации трудовой деятельности и организации активного отдыха. В программе по физической культуре данная цель конкретизируется и связывается с формированием потребности учащихся в здоровом образе жизни, дальнейшем накоплении практического опыта по использованию современных систем физической культуры в соответствии с личными интересами и индивидуальными показателями здоровья, особенностями предстоящей учебной и трудовой деятельности. Данная цель реализуется в программе по физической культуре по трём основным направлениям.

Развивающая направленность определяется вектором развития физических качеств и функциональных возможностей организма занимающихся, повышением его надёжности, защитных и адаптивных свойств. Предполагаемым результатом данной направленности становится достижение обучающимися оптимального уровня физической подготовленности и работоспособности, готовности к выполнению нормативных требований комплекса «Готов к труду и обороне».

Обучающая направленность представляется закреплением основ организации и планирования самостоятельных занятий оздоровительной, спортивно – достиженческой и прикладно – ориентированной физической культурой, обогащением двигательного опыта за счёт индивидуализации содержания

физических упражнений разной функциональной направленности, совершенствования технико-тактических действий в игровых видах спорта. Результатом этого направления предстают умения в планировании содержания активного отдыха и досуга в структурной организации здорового образа жизни, навыки в проведении самостоятельных занятий кондиционной тренировкой, умения контролировать состояние здоровья, физическое развитие и физическую подготовленность.

Воспитывающая направленность программы заключается в содействии активной социализации обучающихся на основе формирования научных представлений о социальной сущности физической культуры, её месте и роли в жизнедеятельности современного человека, воспитании социально значимых и личностных качеств. В числе предполагаемых практических результатов данной направленности можно выделить приобщение учащихся к культурным ценностям физической культуры, приобретение способов общения и коллективного взаимодействия во время совместной учебной, игровой и соревновательной деятельности, стремление к физическому совершенствованию и укреплению здоровья.

Центральной идеей конструирования программы по физической культуре и её планируемых результатов на уровне среднего общего образования является воспитание целостной личности учащихся, обеспечение единства в развитии их физической, психической и социальной природы. Реализация этой идеи становится возможной на основе системно-структурной организации учебного содержания, которое представляется двигательной деятельностью с её базовыми компонентами: информационным (знания о физической культуре), операциональным (способы самостоятельной деятельности) и мотивационно-процессуальным (физическое совершенствование).

В целях усиления мотивационной составляющей учебного предмета, придания ей личностно значимого смысла содержание программы по физической культуре представляется системой модулей, которые структурными компонентами входят в раздел «Физическое совершенствование».

Инвариантные модули включают в себя содержание базовых видов спорта: лёгкой атлетики, зимних видов спорта (на примере лыжной подготовки с учётом климатических условий), спортивных игр. Данные модули в своём предметном содержании ориентируются на всестороннюю физическую подготовленность учащихся, освоение ими технических действий и физических упражнений, содействующих обогащению двигательного опыта.

**Знания о физической культуре**

Здоровый образ жизни современного человека. Роль и значение адаптации организма в организации и планировании мероприятий здорового образа жизни, характеристика основных этапов адаптации. Основные компоненты здорового

образа жизни и их влияние на здоровье современного человека.

Рациональная организация труда как фактор сохранения и укрепления здоровья. Оптимизация работоспособности в режиме трудовой деятельности. Влияние занятий физической культурой на профилактику и искоренение вредных привычек. Личная гигиена, закаливание организма и банные процедуры как компоненты здорового образа жизни.

Понятие «профессионально-ориентированная физическая культура», цель и задачи, содержательное наполнение. Оздоровительная физическая культура в режиме учебной и профессиональной деятельности. Определение индивидуального расхода энергии в процессе занятий оздоровительной физической культурой.

Взаимосвязь состояния здоровья с продолжительностью жизни человека. Роль и значение занятий физической культурой в укреплении и сохранении здоровья в разных возрастных периодах.

Профилактика травматизма и оказание перовой помощи во время занятий физической культурой. Причины возникновения травм и способы их предупреждения, правила профилактики травм во время самостоятельных занятий оздоровительной физической культурой.

Способы и приёмы оказания первой помощи при ушибах разных частей тела и сотрясении мозга, переломах, вывихах и ранениях, обморожении, солнечном и тепловом ударах.

**Способы самостоятельной двигательной деятельности.**

Самостоятельная подготовка к выполнению нормативных требований комплекса «Готов к труду и обороне». Структурная организация самостоятельной подготовки к выполнению требований комплекса «Готов к труду и обороне», способы определения направленности её тренировочных занятий в годичном цикле. Техника выполнения обязательных и дополнительных тестовых упражнений, способы их освоения и оценивания.

Самостоятельная физическая подготовка и особенности планирования её направленности по тренировочным циклам, правила контроля и индивидуализации содержания физической нагрузки.

**Физическое совершенствование.**

Физкультурно-оздоровительная деятельность. Упражнения для профилактики острых респираторных заболеваний, целлюлита, снижения массы тела. Стретчинг и шейпинг как современные оздоровительные системы физической культуры: цель,

задачи, формы организации. Способы индивидуализации содержания и физических нагрузок при планировании системной организации занятий кондиционной тренировкой.

Спортивно-оздоровительная деятельность. Модуль «Спортивные игры».

Футбол. Повторение правил игры в футбол, соблюдение их в процессе игровой деятельности. Совершенствование основных технических приёмов и тактических действий в условиях учебной и игровой деятельности.

Баскетбол. Повторение правил игры в баскетбол, соблюдение их в процессе игровой деятельности. Совершенствование основных технических приёмов и тактических действий в условиях учебной и игровой деятельности.

Волейбол. Повторение правил игры в баскетбол, соблюдение их в процессе игровой деятельности. Совершенствование основных технических приёмов и тактических действий в условиях учебной и игровой деятельности.

**ВАРИАТИВНЫЙ МОДУЛЬ «БАЗОВАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА»**

Общая физическая подготовка. Развитие силовых способностей. Комплексы общеразвивающих и локально воздействующих упражнений, отягощённых весом собственного тела и с использованием дополнительных средств (гантелей, эспандера, набивных мячей, штанги и других). Комплексы упражнений на тренажёрных устройствах. Упражнения на гимнастических снарядах (брусьях, перекладинах, гимнастической стенке и других). Броски набивного мяча двумя и одной рукой из положений стоя и сидя (вверх, вперёд, назад, в стороны, снизу и сбоку, от груди, из-за головы). Прыжковые упражнения с дополнительным отягощением (напрыгивание и спрыгивание, прыжки через скакалку, многоскоки, прыжки через препятствия и другие). Бег с дополнительным отягощением (в горку и с горки, на короткие дистанции, эстафеты). Передвижения в висе и упоре на руках. Лазанье (по канату, по гимнастической стенке с дополнительным отягощением). Переноска непредельных тяжестей (сверстников способом на спине). Подвижные игры с силовой направленностью (импровизированный баскетбол с набивным мячом и другое).

Развитие скоростных способностей. Бег на месте в максимальном темпе (в упоре о гимнастическую стенку и без упора). Челночный бег. Бег по разметке с максимальным темпом. Повторный бег с максимальной скоростью и максимальной частотой шагов (10–15 м). Бег с ускорениями из разных исходных положений. Бег с максимальной скоростью и собиранием малых предметов, лежащих на полу и на разной высоте. Стартовые ускорения по дифференцированному сигналу. Метание малых мячей по движущимся мишеням (катящейся, раскачивающейся, летящей). Ловля теннисного мяча после отскока от пола, стены (правой и левой рукой). Передача теннисного мяча в парах правой (левой) рукой и попеременно. Ведение теннисного мяча ногами с

ускорением по прямой, по кругу, вокруг стоек. Прыжки через скакалку на месте и в движении с максимальной частотой прыжков. Преодоление полосы препятствий, включающей в себя прыжки на разную высоту и длину, по разметке, бег с максимальной скоростью в разных направлениях и с преодолением опор различной высоты и ширины, повороты, обегание различных предметов (легкоатлетических стоек, мячей, лежащих на полу или подвешенных на высоте). Эстафеты и подвижные игры со скоростной направленностью. Технические действия из базовых видов спорта, выполняемые с максимальной скоростью движений.

Развитие выносливости. Равномерный бег и передвижение на лыжах в режимах умеренной и большой интенсивности. Повторный бег и передвижение на лыжах в режимах максимальной и субмаксимальной интенсивности. Кроссовый бег и марш-бросок на лыжах.

Развитие координации движений. Жонглирование большими (волейбольными) и малыми (теннисными) мячами. Жонглирование

гимнастической палкой. Жонглирование волейбольным мячом головой. Метание малых и больших мячей в мишень (неподвижную и двигающуюся). Передвижения по возвышенной и наклонной, ограниченной по ширине опоре (без предмета и с предметом на голове). Упражнения в статическом равновесии. Упражнения в воспроизведении пространственной точности движений руками, ногами, туловищем. Упражнение на точность дифференцирования мышечных усилий. Подвижные и спортивные игры.

Развитие гибкости. Комплексы общеразвивающих упражнений (активных и пассивных), выполняемых с большой амплитудой движений. Упражнения на растяжение и расслабление мышц. Специальные упражнения для развития подвижности суставов (полушпагат, шпагат, выкруты гимнастической палки).

Упражнения культурно-этнической направленности. Сюжетно-образные и обрядовые игры. Технические действия национальных видов спорта.

## Модуль «Лёгкая атлетика»

Развитие выносливости. Бег с максимальной скоростью в режиме повторно-интервального метода. Бег по пересечённой местности (кроссовый бег). Гладкий бег с равномерной скоростью в разных зонах интенсивности. Повторный бег с препятствиями в максимальном темпе. Равномерный повторный бег с финальным ускорением (на разные дистанции). Равномерный бег с дополнительным отягощением в режиме «до отказа».

Развитие силовых способностей. Специальные прыжковые упражнения с дополнительным отягощением. Прыжки вверх с доставанием подвешенных предметов. Прыжки в полуприседе (на месте, с продвижением в разные стороны). Запрыгивание с последующим спрыгиванием. Прыжки в глубину по методу ударной тренировки. Прыжки в высоту с продвижением и изменением направлений, поворотами вправо и влево, на правой, левой ноге и поочерёдно. Бег с препятствиями. Бег в горку с дополнительным отягощением и без него. Комплексы упражнений с набивными мячами. Упражнения с локальным отягощением на мышечные группы. Комплексы силовых упражнений по методу круговой тренировки.

Развитие скоростных способностей. Бег на месте с максимальной скоростью и темпом с опорой на руки и без опоры. Максимальный бег в горку и с горки. Повторный бег на короткие дистанции с максимальной скоростью (по прямой, на повороте и со старта). Бег с максимальной скоростью «с ходу». Прыжки через скакалку в максимальном темпе. Ускорение, переходящее в многоскоки, и многоскоки, переходящие в бег с ускорением. Подвижные и спортивные игры, эстафеты.

## Модуль «Зимние виды спорта»

Развитие выносливости. Передвижения на лыжах с равномерной скоростью в режимах умеренной, большой и субмаксимальной интенсивности, с соревновательной скоростью.

Развитие силовых способностей. Передвижение на лыжах по отлогому склону с дополнительным отягощением. Скоростной подъём ступающим и скользящим шагом, бегом, «лесенкой», «ёлочкой». Упражнения в «транспортировке».

Развитие координации. Упражнения в поворотах и спусках на лыжах, проезд через «ворота» и преодоление небольших трамплинов.

**Модуль «Спортивные игры»**

Баскетбол. Развитие скоростных способностей. Ходьба и бег в различных направлениях с максимальной скоростью с внезапными остановками и выполнением различных заданий (например, прыжки вверх, назад, вправо, влево, приседания). Ускорения с изменением направления движения. Бег с максимальной частотой (темпом) шагов с опорой на руки и без опоры. Выпрыгивание вверх с доставанием ориентиров левой (правой) рукой. Челночный бег (чередование прохождения заданных отрезков дистанции лицом и спиной вперёд). Бег с максимальной скоростью с предварительным выполнением многоскоков. Передвижения с ускорениями и максимальной скоростью приставными шагами левым и правым боком. Ведение баскетбольного мяча с ускорением и максимальной скоростью. Прыжки вверх на обеих ногах и на одной ноге с места и с разбега. Прыжки с поворотами на точность приземления. Передача мяча двумя руками от груди в максимальном темпе при встречном беге в колоннах. Кувырки вперёд, назад, боком с последующим рывком на 3–5 м. Подвижные и спортивные игры, эстафеты.

Развитие силовых способностей. Комплексы упражнений с дополнительным отягощением на основные мышечные группы. Ходьба и прыжки в глубоком приседе. Прыжки на одной ноге и обеих ногах с продвижением вперёд, по кругу,

«змейкой», на месте с поворотом на 180 и 360. Прыжки через скакалку в максимальном темпе на месте и с передвижением (с дополнительным отягощением и без него). Напрыгивание и спрыгивание с последующим ускорением. Многоскоки с последующим ускорением и ускорение с последующим выполнением многоскоков. Броски набивного мяча из различных исходных положений, с различной траекторией полёта одной рукой и обеими руками, стоя, сидя, в полуприседе.

Развитие выносливости. Повторный бег с максимальной скоростью, с уменьшающимся интервалом отдыха. Гладкий бег по методу непрерывно-интервального упражнения. Гладкий бег в режиме большой и умеренной интенсивности. Игра в баскетбол с увеличивающимся объёмом времени игры.

Развитие координации движений. Броски баскетбольного мяча по неподвижной и подвижной мишени. Акробатические упражнения (двойные и тройные кувырки вперёд и назад). Бег с «тенью» (повторение движений партнёра). Бег по гимнастической скамейке, по гимнастическому бревну разной высоты. Прыжки по разметкам с изменяющейся амплитудой движений. Броски малого мяча в стену одной рукой (обеими руками) с последующей его ловлей

(обеими руками и одной рукой) после отскока от стены (от пола). Ведение мяча с изменяющейся по команде скоростью и направлением передвижения.

**Футбол.** Развитие скоростных способностей. Старты из различных положений с последующим ускорением. Бег с максимальной скоростью по прямой, с

остановками (по свистку, хлопку, заданному сигналу), с ускорениями, «рывками», изменением направления передвижения. Бег в максимальном темпе. Бег и ходьба спиной вперёд с изменением темпа и направления движения (по прямой, по кругу, «змейкой»). Бег с максимальной скоростью с поворотами на 180 и 360. Прыжки через скакалку в максимальном темпе. Прыжки по разметке на правой (левой) ноге, между стоек, спиной вперёд. Прыжки вверх на обеих ногах и одной ноге с продвижением вперёд. Удары по мячу в стенку в максимальном темпе. Ведение мяча с остановками и ускорениями, «дриблинг» мяча с изменением направления движения. Кувырки вперёд, назад, боком с последующим рывком. Подвижные и спортивные игры, эстафеты.

## 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ по физической культуре.

### ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения физической культуры на уровне среднего общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты:

**1) гражданского воспитания:**

ЛР 1.1 сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

ЛР 1.2 осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;

ЛР 1.3 принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;

ЛР 1.4 готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;

ЛР 1.5 готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в образовательной организации;

ЛР 1.6 умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;

ЛР 1.7 готовность к гуманитарной и волонтёрской деятельности;

**2) патриотического воспитания:**

ЛР 2.1 сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее

многонационального народа России;

ЛР 2.2 ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде;

ЛР 2.3 идейную убеждённость, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;

**3) духовно-нравственного воспитания:**

ЛР 3.1.осознание духовных ценностей российского народа; сформированность нравственного сознания, этического поведения;

ЛР 3.2 способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

ЛР 3.3 .осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

ЛР 3.4 .ответственное отношение к своим родителям, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;

**4) эстетического воспитания:**

ЛР 4.1 эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений;

ЛР 4.2 способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;

ЛР 4.3 убеждённость в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;

ЛР 4.4 готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;

**5) физического воспитания:**

ЛР 5.1 сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;

ЛР 5.2 потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

ЛР 5.3 неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;

**6) трудового воспитания:**

ЛР 6.1 готовность к труду, осознание приобретённых умений и навыков, трудолюбие; готовность активной деятельности технологической и социальной направленности; способность инициировать, планировать и самостоятельно

ЛР 6.2 выполнять такую деятельность;

ЛР 6.3 интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

ЛР 6.4 готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

**7) экологического воспитания:**

ЛР 7.1 сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;

ЛР 7.2 планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;

ЛР 7.3 активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;

ЛР 7.4 умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;

ЛР 7.5 расширение опыта деятельности экологической направленности.

**8 ) ценности научного познания:**

ЛР 8.1 сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;

ЛР 8.2 совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познанием мира;

ЛР 8.3 осознание ценности научной деятельности; готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

***МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ.***

В результате изучения физической культуры на уровне среднего общего образования у обучающегося будут сформированы познавательные универсальные учебные действия, коммуникативные универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия, совместная деятельность.

Познавательные универсальные учебные действия

**Базовые логические действия:**

МР 1 самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне;

МР 2 устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;

МР 3 определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

МР 4 вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

МР 5 координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

МР 6 развивать креативное мышление при решении жизненных проблем.

**Базовые исследовательские действия:**

МР 7 владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

МР 8 осуществлять различные виды деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях (в том числе при создании учебных и социальных проектов);

МР 9формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

МР 10 ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

МР 11 выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

МР 12 анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

МР 13давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт;

МР 14 осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;

МР 15уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

МР 16 уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

МР 17 выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения.

**Работа с информацией:**

МР 18 владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

МР 19 создавать тексты в различных форматах с учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; оцениватьдостоверность,легитимность информации, её соответствие правовым и морально-этическим нормам;

МР 20 использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

МР 21 владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

**Коммуникативные универсальные учебные действия.**
**Общение:**

МР 22 осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;

МР 23 распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;

МР 24 владеть различными способами общения и взаимодействия; аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации; развёрнуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств.

**Регулятивные универсальные учебные действия.**
**Самоорганизация:**

МР 25 самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных МР 26 возможностей и предпочтений;

МР 27 давать оценку новым ситуациям;

МР 28 расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;

М 29Р делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;

МР 30 оценивать приобретённый опыт;

МР 31 способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний;

**Самоконтроль, принятие себя и других:**

МР 32 давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

МР 33 владеть навыками познавательной рефлексии как осознанием совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;

МР 34 использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

М 35Р оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности; принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;

МР 36 принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности; признавать своё право и право других на ошибку;

МР 37 развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

**Совместная деятельность:**

МР 38 понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов,

и возможностей каждого члена коллектива;

МР 39 принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;

МР 40 оценивать качество вклада своего и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

МР 41 предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;

МР 42 осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях; проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

***ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ***

К концу обучения обучающийся получит следующие предметные результаты по отдельным темам программы по физической культуре:

**Раздел «Знания о физической культуре»:**

ПР 1 характеризовать физическую культуру как явление культуры, её направления и формы организации, роль и значение в жизни современного человека и общества; ориентироваться в основных статьях Федерального закона «О физической культуре и спорте в Российской Федерации», руководствоваться ими при организации активного отдыха в разнообразных формах физкультурно-

ПР 2 оздоровительной и спортивно-массовой деятельности;

ПР 3 положительно оценивать связь современных оздоровительных систем физической культуры и здоровья человека, раскрывать их целевое назначение и формы организации, возможность использовать для самостоятельных занятий с учётом индивидуальных интересов и функциональных возможностей. характеризовать адаптацию организма к физическим нагрузкам как основу укрепления здоровья, учитывать её этапы при планировании самостоятельных занятий кондиционной тренировкой;

ПР 4 положительно оценивать роль физической культуры в научной организации труда, профилактике профессиональных заболеваний и оптимизации работоспособности, предупреждении раннего старения и сохранении творческого долголетия;

ПР 5 выявлять возможные причины возникновения травм во время самостоятельных занятий физической культурой и спортом, руководствоваться правилами их предупреждения и оказания первой помощи.

**Раздел «Организация самостоятельных занятий»:**

ПР 6 проектировать досуговую деятельность с включением в её содержание разнообразных форм активного отдыха, тренировочных и оздоровительных занятий, физкультурно-массовых мероприятий и спортивных соревнований;

ПР 7 контролировать показатели индивидуального здоровья и функционального состояния организма, использовать их при планировании содержания и направленности самостоятельных занятий кондиционной тренировкой, оценке её эффективности;

ПР 8 планировать системную организацию занятий кондиционной тренировкой, подбирать содержание и контролировать направленность тренировочных воздействий на повышение физической работоспособности и выполнение норм Комплекса «Готов к труду и обороне».

характеризовать адаптацию организма к физическим нагрузкам как основу

укрепления здоровья, учитывать её этапы при планировании самостоятельных занятий кондиционной тренировкой;

ПР 9 положительно оценивать роль физической культуры в научной организации труда, профилактике профессиональных заболеваний и оптимизации работоспособности, предупреждении раннего старения и сохранении творческого долголетия;

ПР 10 выявлять возможные причины возникновения травм во время самостоятельных занятий физической культурой и спортом, руководствоваться правилами их предупреждения и оказания первой помощи.

ПР 11 планировать оздоровительные мероприятия в режиме учебной и трудовой деятельности с целью профилактики умственного и физического утомления, оптимизации работоспособности и функциональной активности основных психических процессов;

ПР 12 организовывать и проводить сеансы релаксации, банных процедур и самомассажа с целью восстановления организма после умственных и физических нагрузок;

ПР 13 проводить самостоятельные занятия по подготовке к успешному выполнению нормативных требований комплекса «Готов к труду и обороне», планировать их содержание и физические нагрузки исходя из индивидуальных результатов в тестовых испытаниях.

ПР 14 проектировать досуговую деятельность с включением в её содержание разнообразных форм активного отдыха, тренировочных и оздоровительных занятий, физкультурно-массовых мероприятий и спортивных соревнований;

ПР 15 контролировать показатели индивидуального здоровья и функционального состояния организма, использовать их при планировании содержания и направленности самостоятельных занятий кондиционной тренировкой, оценке её эффективности;

ПР 16 планировать системную организацию занятий кондиционной тренировкой, подбирать содержание и контролировать направленность тренировочных воздействий на повышение физической работоспособности и выполнение норм Комплекса «Готов к труду и обороне».

**Раздел «Физическое совершенствование»:**

ПР 17 выполнять упражнения корригирующей и профилактической направленности, использовать их в режиме учебного дня и системе самостоятельных оздоровительных занятий;

ПР 18 выполнять комплексы упражнений из современных систем оздоровительной физической культуры, использовать их для самостоятельных занятий с учётом индивидуальных интересов в физическом развитии и физическом совершенствовании;

ПР 19 выполнять упражнения общефизической подготовки, использовать их в планировании кондиционной тренировки;

ПР 20 демонстрировать основные технические и тактические действия в игровых видах спорта в условиях учебной и соревновательной деятельности, осуществлять судейство по одному из освоенных видов (футбол, волейбол, баскетбол);

ПР 21 демонстрировать приросты показателей в развитии основных физических качеств, результатов в тестовых заданиях Комплекса «Готов к труду и обороне».

ПР 22характеризовать адаптацию организма к физическим нагрузкам как основу укрепления здоровья, учитывать её этапы при планировании самостоятельных занятий кондиционной тренировкой;

ПР 23 положительно оценивать роль физической культуры в научной организации труда, профилактике профессиональных заболеваний и оптимизации работоспособности, предупреждении раннего старения и сохранении творческого долголетия;

ПР 24 выявлять возможные причины возникновения травм во время самостоятельных занятий физической культурой и спортом, руководствоваться правилами их предупреждения и оказания первой помощи.

ПР 25 планировать оздоровительные мероприятия в режиме учебной и трудовой деятельности с целью профилактики умственного и физического утомления, оптимизации работоспособности и функциональной активности основных психических процессов;

ПР 26 организовывать и проводить сеансы релаксации, банных процедур и самомассажа с целью восстановления организма после умственных и физических нагрузок;

ПР 27 проводить самостоятельные занятия по подготовке к успешному выполнению нормативных требований комплекса «Готов к труду и обороне», планировать их содержание и физические нагрузки исходя из индивидуальных результатов в тестовых испытаниях.

ПР 28 проектировать досуговую деятельность с включением в её содержание разнообразных форм активного отдыха, тренировочных и оздоровительных занятий, физкультурно-массовых мероприятий и спортивных соревнований;

ПР 29 контролировать показатели индивидуального здоровья и функционального состояния организма, использовать их при планировании содержания и направленности самостоятельных занятий кондиционной тренировкой, оценке её эффективности;

ПР 30 планировать системную организацию занятий кондиционной тренировкой, подбирать содержание и контролировать направленность тренировочных воздействий на повышение физической работоспособности и выполнение норм Комплекса «Готов к труду и обороне».

характеризовать адаптацию организма к физическим нагрузкам как основу укрепления здоровья, учитывать её этапы при планировании самостоятельных занятий кондиционной тренировкой;

ПР 31 положительно оценивать роль физической культуры в научной организации труда, профилактике профессиональных заболеваний и оптимизации работоспособности, предупреждении раннего старения и сохранении творческого долголетия;

ПР 32 выявлять возможные причины возникновения травм во время самостоятельных занятий физической культурой и спортом, руководствоваться правилами их предупреждения и оказания первой помощи.

ПР 33 планировать оздоровительные мероприятия в режиме учебной и трудовой деятельности с целью профилактики умственного и физического утомления, оптимизации работоспособности и функциональной активности основных психических процессов;

ПР 34 организовывать и проводить сеансы релаксации, банных процедур и самомассажа с целью восстановления организма после умственных и физических нагрузок;

ПР 35 проводить самостоятельные занятия по подготовке к успешному выполнению нормативных требований комплекса «Готов к труду и обороне», планировать их содержание и физические нагрузки исходя из индивидуальных результатов в тестовых испытаниях.

ПР 36 проектировать досуговую деятельность с включением в её содержание разнообразных форм активного отдыха, тренировочных и оздоровительных занятий, физкультурно-массовых мероприятий и спортивных соревнований;

ПР 37 контролировать показатели индивидуального здоровья и функционального состояния организма, использовать их при планировании содержания и направленности самостоятельных занятий кондиционной тренировкой, оценке её эффективности;

ПР 38 планировать системную организацию занятий кондиционной тренировкой, подбирать содержание и контролировать направленность тренировочных воздействий на повышение физической работоспособности и выполнение норм Комплекса «Готов к труду и обороне».

**ОБЩИЕ КОМПЕТЕНЦИИ:**

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информацион- ные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

## 4.ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СТРУКТУРА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1. Объем общеобразовательной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем в часах |
|---|---|
| **Объем образовательной программы учебной дисциплины** | **72** |
| **1. Основное содержание** | **68** |
| в т. ч.: | |
| Теоретическое обучение | * |
| практические занятия/лабораторные работы | * |
| Контрольные работы | **4** |
| **2. Профессионально ориентированное содержание** | |
| в т. ч.: | * |
| Теоретическое обучение | * |
| практические занятия/лабораторные работы | |
| **Промежуточная аттестация** ***(дифференцированный зачет, зачет, экзамен)*** | **зачёт** |

## Тематический план и содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии) | Объем часов | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Раздел 1 | Физическая культура, как часть культуры общества и человека | **12** | ОК 01, ОК 04, ОК 08 |
| Основное содержание | | | |
| Тема 1<br>Современное состояние физической культуры и спорта | **Содержание учебного материала** | 2 | |
| | Физическая культура как часть культуры общества и человека. Роль физической культуры в обще культурном, профессиональном и социальном развитии человека. Современное представление о физической культуре: основные понятия; основные направления развития физической культуры в обществе и их формы организации | | ОК 01,<br>ОК 04,ОК 08<br><br>ЛР. 3.5; 6.4.; 6.3.; 7.1.; 8.1.; 8.2.<br>ПР. 6, 7, 8, 15, 16, 17, 37, 38<br>МР. 2, 3, 19, 37,. |
| | Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» (ГТО) — программная и нормативная основа системы физического воспитания населения. Характеристика нормативных требований для обучающихся СПО | | |
| **Тема 2**<br>Здоровье и здоровый образ жизни | **Содержание учебного материала** | 2 | ОК 01, ОК 04, ОК 08<br>ЛР5.1,5.3,5.4,<br><br>МР1,2,3,5,38,<br>ПР 2,4,5,8,18 |
| | Понятие «здоровье» (физическое, психическое, социальное). Факторы, определяющие здоровье. Психосоматические заболевания | | |
| | Понятие «здоровый образ жизни» и его составляющие: режим труда и отдыха, профилактика и устранение вредных привычек, оптимальный двигательный режим, личная гигиена, закаливание, рациональное питание | | |
| | Влияние двигательной активности на здоровье. Оздоровительное воздействие физических упражнений на организм занимающихся. Двигательная рекреация и ее роль в организации здорового образа жизни современного человека | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Тема 3**<br>Современные системы и технологии укрепления и сохранения здоровья | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 01, ОК 04, ОК 08<br>ЛР. 5.1.; 5.3.; 6.3; 6.4.; 7.1.; 8.2.; 8.3.<br>ПР. 1, 2, 5.1.; 5.3.; 19, 37,<br>МР. 2, 3, 19, 37, 40, 42. |
| | Современное представление о современных системах и технологиях укрепления и сохранения здоровья *(дыхательная гимнастика, антистрессовая пластическая гимнастика, йога, глазодвигательная гимнастика, стрейтчинг, суставная гимнастика; лыжные прогулки по пересеченной местности, оздоровительная ходьба, северная или скандинавская ходьба и оздоровительный бег и др.)* | | |
| | Особенности организации и проведения занятий в разных системах оздоровительной физической культуры и их функциональная направленность | | |
| **Тема.4**<br>Основы методики самостоятельных занятий оздоровительной физической культурой и самоконтроль за индивидуальными показателями здоровья | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 01, ОК 04, ОК 08<br>ЛР. 3.5; 6.4.; 6.3.; 7.1.; 8.1.; 8.2.<br>ПР31,35.38.<br>МР. 2, 3, 19, 37, 40, 42. |
| | Формы организации самостоятельных занятий оздоровительной физической культурой и их особенности; соблюдение требований безопасности и гигиенических норм и правил во время занятий физической культурой | | |
| | Организация занятий физическими упражнениями различной направленности: подготовка к занятиям физической культурой (выбор мест занятий, инвентаря и одежды, планирование занятий с разной функциональной направленностью). Нагрузка и факторы регуляции нагрузки при проведении самостоятельных занятий физическими упражнениями | | |
| | Самоконтроль за индивидуальными показателями физического развития, умственной и физической работоспособностью, индивидуальными показателями физической подготовленности. Дневник самоконтроля | | |
| | Физические качества, средства их совершенствования | | |
| **Профессионально ориентированное содержание** | | | |
| **Тема 5**<br>Физическая культура в режиме трудового дня | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 01, ОК 04, ОК 08<br>ЛР. 3.5; 6.4.; 6.3.; 7.1.;<br>ПР31,35.38.<br>МР. 2, 3, 19, 37, 40, 42. |
| | Зоны риска физического здоровья в профессиональной деятельности. Рациональная организация труда, факторы сохранения и укрепления здоровья, профилактика переутомления. Составление профессиограммы. Определение принадлежности выбранной профессии/специальности к группе труда. Подбор физических упражнений для проведения производственной гимнастики | | |
| Тема 6 | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 01, ОК |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Профессионально-прикладная физическая подготовка | Понятие «профессионально-прикладная физическая подготовка», задачи профессионально-прикладной физической подготовки, средства профессионально-прикладной физической подготовки | | 04, ОК 08 ЛР. 3.5; 6.4.; 6.3.; 7.1.; 8.1.; 8.2. ПР31,35.38 МР. 2, 3, 19, 37 |
| | Определение значимых физических и личностных качеств с учётом специфики получаемой профессии/специальности; определение видов физкультурно-спортивной деятельности для развития профессионально-значимых физических и психических качест | | |
| **Раздел 2.** | Методические основы обучения различным видам физкультурно-спортивной деятельности | | |
| **Методико-практические занятия** | | **12** | |
| Профессионально ориентированное содержание | | **12** | |
| **Тема 7** Подбор упражнений, составление и проведение комплексов упражнений для различных форм организации занятий физической культурой | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 01, ОК 04, ОК 08 ЛР. 3.5; 6.4.; 6.3.; 7.1.; 8.1.; 8.2 ПР. 6, 7, 8, 15, 16, 17, 34,37,38. МР. 2, 3, 19, 37, 40, 42. |
| | Практические занятия | **2** | |
| | Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений утренней зарядки, физкультминуток, физкультпауз, комплексов упражнений для коррекции осанки и телосложения | | |
| | Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений различной функциональной направленности | | |
| **Тема 8** Составление и проведение самостоятельных занятий по подготовке к сдаче норм и требований ВФСК «ГТО» | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | Практические занятия | **2** | |
| | Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для подготовки к выполнению тестовых упражнений. Освоение методики составления планов-конспектов и выполнения самостоятельных заданий по подготовке к сдаче норм и требований ВФСК «ГТО» | | ОК 01, ОК 04, ОК 08 |
| **Тема 9** Методы самоконтроля | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | Практические занятия | **2** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| и оценка умственной и физической работоспособности | Применение методов самоконтроля и оценка умственной и физической работоспособности | | ОК 01, ОК 04, ОК 08<br>ЛР. 3.5; 6.4.; 6.3.; 7.1.; 8.1.; 8.2.<br>ПР31,35.38<br>МР. 2, 3, 19, 37 |
| **Тема 10**<br>Составление и проведение комплексов упражнений для различных форм организации занятий физической культурой при решении профессионально-ориентированных задач | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | Практические занятия | **2** | |
| | Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для производственной гимнастики, комплексов упражнений для профилактики профессиональных заболеваний с учётом специфики будущей профессиональной деятельности | | |
| | Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для профессионально-прикладной физической подготовки с учётом специфики будущей профессиональной деятельности | | |
| Тема 11<br>Профессионально-прикладная физическая подготовка | **Содержание учебного материала** | **4** | ОК 01, ОК 04, ОК 08<br>ЛР. 3.5; 6.4.; 6.3.; 7.1.; 8.1.; 8.2<br>ПР. 6, 7, 8, 15, 16, 17, 37,38.<br>МР. 2, 3, 19, 37, 40, 42. |
| | Практические занятия | **4** | |
| | Характеристика профессиональной деятельности: группа труда, рабочее положение, рабочие движения, функциональные системы, обеспечивающие трудовой процесс, внешние условия или производственные факторы, профессиональные заболевания | | |
| | . Освоение комплексов упражнений для производственной гимнастики различных групп профессий (первая, вторая, третья, четвертая группы профессий) | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Основное содержание** | | | |
| Учебно-тренировочные занятия | | | |
| **Тема 12** Физические упражнения для оздоровительных форм занятий физической культурой | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 01, ОК 04, ОК 08 ЛР. 3.5; 6.4.; 6.3.; 7.1.; 8.1.; 8.2 ПР. 6, 7, 8, 15, 16, 17, 34,37,38. МР. 2, 3, 19, 37, 40, 42. |
| | Практические занятия | **2** | |
| | Освоение упражнений современных оздоровительных систем физического воспитания ориентированных на повышение функциональных возможностей организма, поддержания работоспособности, основных физических качеств | | |
| **Гимнастика** | | **4** | ОК 01, ОК 04, ОК 08 ЛР. 3.5; 6.4.; 6.3.; 7.1.; 8.1.; 8.2 ПР. 6, 7, 8, 15, 16, 17, 34,37,38. МР. 2, 3, 19, 37, 40, 42. |
| **Раздел 3** Основная гимнастика . | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | Практические занятия | **2** | |
| | Техника безопасности на занятиях гимнастикой. Выполнение строевых упражнений, строевых приёмов: построений и перестроений, передвижений, размыканий и смыканий, поворотов на месте. | | |
| | Выполнение общеразвивающих упражнений без предмета и с предметом; в парах, в группах, на снарядах и тренажерах. Выполнение прикладных упражнений: ходьбы и бега, упражнений в равновесии, лазанье и перелазание, метание и ловля, поднимание и переноска груза, прыжки | | |
| | Практические занятия | | |
| | .Освоение и совершенствование элементов и комбинаций на брусьях разной высоты (девушки); на параллельных брусьях (юноши) | | |
| | .Освоение и совершенствование элементов и комбинаций на бревне (девушки); на перекладине (юноши) | | |
| | Освоение и совершенствование опорного прыжка через коня: углом с косого разбега толчком одной ногой (девушки); опорного прыжка через коня: ноги врозь (юноши) | | |
| | Элементы и комбинации на снарядах спортивной гимнастики: | | |
| | **Девушки** / **Юноши** | | |
| | Висы и упоры: толком ног подъем в упор на верхнюю / 1. Висы и упоры: подъем в упор силой; вис согнувшись - вис прогнувшись сзади; подъем переворотом, сгибание и разгибание рук в упоре на | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | жердь; толком двух ног вис углом; сед углом равновесие на нижнеи жерди, упор присев на одной махом соскок | брусьях; подъем разгибов в сед ноги врозь; стойка на плечах из седа ноги врозь; соскок махом назад | | |
| | 1. Бревно: вскок, седы, упоры, прыжки, разновидности передвижений, равновесия, танцевальные шаги, соскок с конца бревна | 2. Перекладина: висы, упоры, переходы из виса в упор и из упора в вис, размахивания, размахивания изгибами, подъем переворотом, подъем разгибом, обороты назад и вперед, соскок махом вперед (назад) | | |
| | 2. Опорные прыжки: через коня углом с косого разбега толчком одной ногой | Опорные прыжки: через коня ноги врозь | | |
| **Раздел 4.**Атлетическая гимнастика | **Содержание учебного материала** | | **2** | ОК 01, ОК 04, ОК 08 ЛР. 3.5; 6.4.; 6.3.; 7.1.; 8.1.; 8.2. ПР31,35.38 МР. 2, 3, 19, 37 ЛР. 3.5; |
| | Практические занятия | | **2** | |
| | Выполнение упражнений и комплексов упражнений атлетической гимнастики для рук и плечевого пояса, мышц спины и живота, мышц ног с использованием собственного веса. Выполнение упражнений со свободными весами | | | |
| | Выполнение упражнений и комплексов упражнений с использованием новых видов фитнесс оборудования. | | | |
| | Выполнение упражнений и комплексов упражнений на силовых тренажерах и кардиотренажерах. | | | |
| **Раздел 5.** Самбо | **Содержание учебного материала** | | **2** | ОК 01, ОК 04, ОК 08 ЛР. 3.5; 6.4.; 6.3.; 7.1.; 8.1.; 8.2. ПР31,35.38 МР. 2, 3, 19, 37 |
| | Практические занятия | | **2** | |
| | Техника безопасности при занятиях самбо. Специально-подготовительные упражнений для техники самозащиты. Освоение/совершенствование навыков самостраховки, безопасного падения, освобождения от захватов, уход с линии атаки Силовые упражнения и единоборства в парах. Игровые ситуации и подвижные игры | | | |
| **Раздел 6** | **.Спортивные игры** | | | ОК 01, ОК 04, ОК 08 ЛР. 3.5; |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Тема 6.** Футбол | **Содержание учебного материала** | **8** | |
| | Практические занятия | **8** | |
| | Техника безопасности на занятиях футболом. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры: удар по мячу носком, серединой подъема, внутренней, внешней частью подъема; остановки мяча внутренней стороной стопы; остановки мяча внутренней стороной стопы в прыжке, остановки мяча подошвой. | | |
| | Правила игры и методика судейства. Техника нападения. Действия игрока без мяча: освобождение от опеки противника | | |
| | Освоение/совершенствование приёмов тактики защиты и нападения | | |
| | Выполнение технико-тактических приемов в игровой деятельности (учебная игра) | | |
| **Тема 7** Баскетбол | **Содержание учебного материала** | **6** | ОК 01, ОК 04, ОК ЛР. 3.5; 6.4.; 6.3.; 7.1.; 8.1.; 8.2. ПР31,35.38 МР. 2, 3, 19, 37 |
| | Практические занятия | **6** | |
| | Техника безопасности на занятиях баскетболом. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры: перемещения, остановки, стойки игрока, повороты; ловля и передача мяча двумя и одной рукой, на месте и в движении, с отскоком от пола; ведение мяча на месте, в движении, по прямой с изменением скорости, высоты отскока и направления, по зрительному и слуховому сигналу; броски одной рукой, на месте, в движении, от груди, от плеча; бросок после ловли и после ведения мяча, бросок мяча | | |
| | Освоение и совершенствование приёмов тактики защиты и нападения | | |
| | Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности | | |
| **Тема 8** Волейбол | **Содержание учебного материала** | **4** | ОК 01, ОК 04, ОК 08 ЛР. 3.5; 6.4.; 6.3.; 7.1.; 8.1.; 8.2 ПР. 6, 7, 8, 15, 16, 17, 34,37,38. МР. 2, 3, 19, 37, 40, 42. |
| | Практические занятия | **4** | |
| | Техника безопасности на занятиях волейболом. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры: стойки игрока, перемещения, передача мяча, подача, нападающий удар, прием мяча снизу двумя руками, прием мяча одной рукой с последующим нападением и перекатом в сторону, на бедро и спину, прием мяча одной рукой в падении | | |
| | Освоение/совершенствование приёмов тактики защиты и нападения | | |
| | Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности | | |
| **Тема 9** Бадминтон | **Содержание учебного материала** | **6** | ОК 01, ОК 04, ОК 08 ЛР. 3.5; 6.4.; 6.3.; 7.1.; 8.1.; 8.2 |
| | Практические занятия | **6** | |
| | Техника безопасности на занятиях бадминтоном. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры: основные стойки, классическая универсальная хватка ракетки, техника ударов, перемещения игрока, подачи, удары по волану техника передвижения игрока к | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | сетке, в стороны,назад | | ПР. 6, 7, 8, 15, 16, 17, 34,37,38. МР. 2, 3, 19, 37, 40, 42. |
| | Освоение/совершенствование приёмов тактики защиты и нападения | | |
| | Выполнение технико-тактических приёмов в игровой Подвижные игры и эстафеты с элементами бадминтон | | |
| **Тема** 10 Теннис | **Содержание учебного материала** | **6** | ОК 01, ОК 04, ОК 08 ЛР. 3.5; 6.4.; 6.3.; 7.1.; 8.1.; 8.2. ПР31,35.38 МР. 2, 3, 19, 37 |
| | Практические занятия | **6** | |
| | Техника безопасности на занятиях теннисом. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры упражнения с мячом; способы хватки ракетки (для удара справа, слева, универсальная хватка); Технические элементы: удары по мячу, перемещения по площадке, Прыжки: «разножка» (серия «разножек»); «лягушка»; в «стартовое» положение; через «коридор» и т.п. | | |
| | Выпады: (вперед, в сторону, назад). Бег: приставным, скрестным шагом; «змейкой»; «зигзагом»; «челночный»бег; ускорения со сменой направления; «семенящий». Подача, приём подачи (свеча) | | |
| | Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности Разбор правил игры. Игра по упрощенным правилам. Игра по правилам | | |
| **Раздел.7** Спортивные игры, отражающие национальные, региональные или этнокультурные особенности | **Содержание учебного материала** | **2** | ОК 01, ОК 04, ОК 08 ЛР. 3.5; 6.4.; 6.3.; 7.1.; 8.1.; 8.2 ПР. 6, 7, 8, 15, 16, 17, 34,37,38. МР. 2, 3, 19, 37, 40, 42. |
| | Практические занятия | **2** | |
| | Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры. Развитие физических способностей средствами игры | | |
| ***Раздел 8 . Лёгкая атлетика.*** | **Содержание учебного материала** | **8** | ОК 01, ОК 04, ОК 08 ЛР. 3.5; 6.4.; 6.3.; 7.1.; 8.1.; 8.2. ПР31,35.38 МР. 2, 3, 19, |
| | Практические занятия | **8** | |
| | Техника безопасности на занятиях легкой атлетикой. Техника бега высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования; | | |
| | Совершенствование техники спринтерского бега | | |
| | Совершенствование техники (кроссового бега, средние и длинные дистанции (2 000 м (девушки) и 3 000 м (юноши)) | | |
| | Совершенствование техники эстафетного бега (4*100 м, 4*400 м; бега по прямой с различной | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | скоростью) | | 37 |
| | Совершенствование техники прыжка в длину с разбега | | |
| | Совершенствование техники прыжка в высоту с разбега | | |
| | Совершенствование техники метания гранаты весом 500 г (девушки) и 700 г (юноши); | | |
| | Развитие физических способностей средствами лёгкой атлетики Подвижные игры и эстафеты с элементами легкой атлетики. | | |
| **Промежуточная аттестация по дисциплине (дифференцированный зачёт)** | | **2** | |
| Всего: | | **72** | |

## 5. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины.

Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены спортивные сооружения:

(универсальный) спортивный зал, оснащенный спортивным инвентарём и оборудованием, обеспечивающим достижение результатов освоения дисциплины;

оборудованные открытые спортивные площадки, обеспечивающие достижение результатов освоения дисциплины;

плавательный бассейн, оснащенный спортивным инвентарём и оборудованием, обеспечивающим достижение результатов освоения дисциплины.

Примерный перечень оборудования и инвентаря спортивных сооружений:

**Спортивные игры.**

Щит баскетбольный игровой (комплект); щит баскетбольный тренировочный, щит баскетбольный навесной, ворота, трансформируемые для гандбола и мини-футбола(комплект), кольца баскетбольные, ворота складные для флорбола и подвижных игр (комплект), табло игровое (электронное), мяч баскетбольный №7 массовый, мяч баскетбольный №7 для соревнований, мяч баскетбольный №5 массовый, мяч футбольный №4 массовый, мяч футбольный №5 массовый, мяч футбольный №5 для соревнований, насос для накачивания мячей с иглой, жилетки игровые, сетка для хранения мячей, конус игровой.

**Гимнастика.**

Стенка гимнастическая, скамейка гимнастическая, комплект матов гимнастических №2, модуль гимнастический многофункциональный, мостик гимнастический подкидной, бревно гимнастическое напольное, кронштейн навесной для канатов, канат для лазания 5м. (со страховочным устройством), перекладина гимнастическая пристенная, коврик гимнастический, палка гимнастическая №3, обруч гимнастический №2, скакалка гимнастическая.

**Легкая атлетика**

Стойки для прыжков в высоту (комплект), граната для метания

**Подвижные игры**

Набор для подвижных игр в контейнере, сумка для подвижных игр

**Оборудование для проведения соревнований**

скамейка для степ-теста - пьедестал, весы напольные, сантиметр мерный, комплект для соревнований №1, аппаратура для музыкального сопровождения, персональный компьютер (ведение монитингов и иных документов)

**Прочее**

Аптечка медицинская, сетка заградительная.

**Открытые спортивные площадки:**

стойки для прыжков в высоту, перекладина для прыжков в высоту, зона приземления для прыжков в высоту, решетка для места приземления, указатель расстояний для тройного прыжка, брусок отталкивания для прыжков в длину и тройного прыжка, турник уличный, брусья уличные, рукоход уличный, полоса препятствий, ворота футбольные, сетки для футбольных ворот, мячи футбольные, сетка для переноса мячей, колодки стартовые, барьеры для бега, стартовые флажки или стартовый пистолет, флажки красные и белые, палочки эстафетные, круг для метания ядра, указатели дальности метания на 25,30,35,40,45, 50,55 м, нагрудные номера, тумбы «Старт—Финиш», «Поворот», рулетка металлическая, мерный шнур, секундомеры.

**Информационное обеспечение реализации программы.**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

Рекомендуемые печатные издания по реализации общеобразовательной дисциплины представлены в методических рекомендациях по организации обучения.

## 6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| Код ОК, ПК, ЛР, МР, ПР | Раздел/Тема | Методы и формы оценки |
|---|---|---|
| ОК 01,<br>ОК 04,ОК 08<br><br>ЛР. 3.5; 6.4.; 6.3.; 7.1.; 8.1.; 8.2.<br>ПР. 6, 7, 8, 15, 16, 17, 37, 38<br>МР. 2, 3, 19, 37,. | **Раздел 1 Физическая культура, как часть культуры общества и человека**<br>**Темы: 1.1., 1.2., 1.3., 1.4.** | Текущий контроль<br>- *устный опрос;*<br>- *фронтальный опрос;*<br>- *тематическая состоятельная работа*<br>- *тестирование* |
| ОК 01, ОК 04, ОК 08<br>ЛР. 3.5; 6.4.; 6.3.; 7.1.; 8.1.; 8.2<br>ПР. 6, 7, 8, 15, 16, 17, 34,37,38.<br>МР. 2, 3, 19, 37, 40, 42. | **Раздел 2 Методические основы обучения различным видам физкультурно-спортивной деятельности Темы: 2.1, 2.2, 2.3, 2.4.** | Текущий контроль<br>- *устный опрос;*<br>- *фронтальный опрос;*<br>- *тестирование* |
| ОК 01, ОК 04, ОК 08 ЛР. 3.5; 6.4.; 6.3.; 7.1.; 8.1.; 8.2<br>ПР. 6, 7, 8, 15, 16, 17, 34,37,38.<br>МР. 2, 3, 19, 37, 40, 42. | **Раздел 3** Гимнастика..<br>**Темы: 3.1., 3.2., 3.3.** | Текущий контроль<br>- *устный опрос;*<br>- *фронтальный опрос;*<br>- *тестирование* |
| ОК 01, ОК 04, ОК 08 ЛР. 3.5; 6.4.; 6.3.; 7.1.; 8.1.; 8.2.<br>ПР31,35.38<br>МР. 2, 3, 19, 37<br>ЛР. 3.5; | **Раздел 4.**Атлетическая гимнастика **Темы: 4.1., 4.2., 4.3., 4.4., 4.5.** | Текущий контроль<br>- *устный опрос;*<br>- *фронтальный опрос;*<br>- *тематическая контрольная работа* |
| ОК 01, ОК 04, ОК 08 ЛР. 3.5; 6.4.; 6.3.; 7.1.; 8.1.; 8.2.<br>ПР31,35.38<br>МР. 2, 3, 19, 37 | **Раздел 5.Единоборства. Темы: 5.1.** | Текущий контроль<br>- *устный опрос;*<br>- *фронтальный опрос;*<br>- *тестирование* |
| ОК 01, ОК 04, ОК 08 ЛР. 3.5; 6.4.; | **Раздел 6** Спортивные игры<br>**Темы: 6.1., 6.2., 6.3., 6.4.** | Текущий контроль<br>- *устный опрос;*<br>- *фронтальный опрос;* |

| | | |
|---|---|---|
| 6.3.; 7.1.; 8.1.; 8.2<br>ПР. 6, 7, 8, 15, 16, 17, 34,37,38.<br>МР.12,15,27. | | - *тестирование* |
| 08<br>ЛР. 3.5; 6.4.; 6.3.; 7.1.; 8.1.; 8.2<br>ПР. 6, 7, 8, 15, 16, 17, 34,37,38.<br>МР. 2, 3, 19, 37, 40, 42**.** | **Раздел 7.** Спортивные игры, отражающие национальные, региональные или этнокультурные особенности<br>.<br>**Темы: 7.1., 7.2., 7.3., 7.4., 7.5.** | Текущий контроль<br>- *устный опрос;*<br>- *фронтальный опрос;*<br>- *тематическая контрольная работа* |
| ОК 01, ОК 04, ОК 08 ЛР. 3.5; 6.4.; 6.3.; 7.1.; 8.1.; 8.2.<br>ПР31,35.38<br>МР. 2, 3, 19, 37 | **Раздел 8.. Лёгкая атлетика**<br>**Темы: 8.1., 8.2., 8.3.** | Текущий контроль<br>- *устный опрос;*<br>- *фронтальный опрос;*<br>- *тестирование* |

## ЛИТЕРАТУРА

**Основные источники:**


1. Бароненко В.А., Рапопорт Л.А. Здоровье и физическая культура студента: учебное пособие для студентов сред. проф. заведений 2-е изд., перераб. – М: Альфа-М: ИНФРА-М, 2018. – 336 с.
2. Барчуков И.С. Теория и методика физического воспитания и спорта: учебник / И.С.Барчуков; под общ. ред. Г.В. Барчуковой. – М.: КНОРУС, 2019. – 368 с.
3. Бишаева А.А. Физическая культура: учебник для нач. и сред. проф. образования – М.: Издательский центр «Академия», 2019. – 272 с.
4. Решетников Н.В., Кислицын Ю.Л. Физическая культура: учебное пособие для студентов средних профессиональных заведений – М.: Академия, 20018. – 152 с.
5. Решетников Н.В., Кислицын Ю.Л., Палтиевич Р.Л., Погадаев Г.И. Физическая культура: учебное пособие для студентов средних профессиональных заведений – М.: Академия, 2020. – 176 с.


**Дополнительные источники:**


1. Алексеев С.В. Спортивное право России. Правовые основ физической культуры и спорта: учебник для студентов ВУЗов, обучающихся по направлениям 030500 «Юриспруденция» и 032101 «Физическая культура и спорт»/С.В.Алексеев; под ред. П.В.Крашенинникова. – 2-е изд., стереотип. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, Закон и право, 2019. – 671 с.
2. Анищенко В.С. Физическая культура: Методико-практические занятия студентов: Учеб.пособие. – М.: Изд-во РУДН, 2019. – 165 с.
3. Аппенянский А.И. Рекреалогия: тренировочный процесс в активном туризме [Текст]: учеб. пособие/ А.И. Аппенянский; Российская международная академия туризма. – М.: Советский спорт, 2020. – 196 с.
4. Аэробика. Теория и методика проведения занятий: Учебное пособие для студентов вузов физической культуры /Под ред. Е.Б. Мякинченко и М.П. Шестакова. – М.: ТВТ Дивизион, 2017. – 304 с.
5. Барчуков И.С. Физическая культура и спорт: методология, теория, практика: учеб. пособие для студ. высш. учеб. Заведений /И.С. Барчуков, А.А. Нестеров; под общ. ред. Н.Н. Маликова. - 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 528 с.
6. Баршай В.М. Гимнастика: учебник /В.М. Баршай, В.Н. Курысь, И.Б. Павлов. – Ростов н/Д: Феникс, 2019. – 314.
7. Васильков А.А. Теория и методика спорта: учебник /А.А.Васильков. – Ростов н/Д: Феникс, 2019. – 379 с.
8. Васильков А.А. Теория и методика физического воспитания: учебник /А.А. Васильков. – Ростов н/Д: Феникс, 2019. – 381 с.
9. Виленский М.Я., Горшков А.Г. Физическая культура и здоровый образ жизни студента. – М.: Издательство: Гардарики, 2017. – 224 с.

10. Виноградов Г.П. Атлетизм: Теория и методика тренировки: Учебник для высших учебных заведений /Г.П. Виноградов. – М.: Советский спорт, 2018. – 328 с.
11. Гергель Ю.Г., Шубский А.О. Дзюдо от спорта до самообороны. Учебно-методическое пособие /Ю.Г. Гергель, А.О. Шубский. – М.: – Советский спорт. 2016. – 133 с.
12. Глейберман А.Н. Упражнения с предметами (гимнастическая палка) – М.: Физкультура и спорт, 2019. – 256 с.
13. Глейберман А.Н. Упражнения с предметами (гимнастическая скамейка, стенка). – М.: Физкультура и спорт, 2019. – 224 с.
14. Глейберман А.Н. Упражнения со скакалкой. – М.: Физкультура и Спорт, 2017 – 234 с.
15. Городнова М.Ю. Методические рекомендации к проведению урока профилактики наркологических заболеваний среди учащихся общеобразовательных учреждений. /Под общей редакцией проф. Евсеева С.П. – СПб., СПбНИИ физической культуры, 2017. – 44 с.
16. Грецов А.Г. Методика профилактики табакокурения в подростковых и молодежных группах. /Методическое пособие. Под общей редакцией проф. Евсеева С.П. – СПб., СПбНИИ физической культуры, 2015. – 28 с.
17. Грецов А.Г. Психологический тренинг в профилактике наркозависимости подростков и молодежи в спорте, образовании, клубной работе. /Учебное пособие. Под общей редакцией проф. Евсеева С.П. – СПб., СПбНИИ физической культуры, 2017. – 156 с.
18. Григоревич В.В. Всеобщая история физической культуры и спорта: учеб. пособие /В.В. Григоревич. – М.: Советский спорт, 2016. – 288с.
19. Гришина Ю.И. Каждому свою программу. Более 300 упражнений для здоровья и фигуры. – СПб.: ООО «Синтез Бук», 2018. – 336 с.
20. Губа В.П., Родин А.В. Волейбол в университете: Теоретическое и учебно-методическое обеспечение системы подготовки студентов в спортивном клубе: учебн. пособие /Д.В. Губа, А.В. Родин. – М.: Советский спорт, 2020. – 164 с.
21. Дворкин Л.С. Тяжелая атлетика: учебник для вузов /Л.С. Дворкин; 1-я и 2-я главы. – Л.С.Дворкин, А.П. Слободян. – М.: Советский спорт, 2018. – 600 с.
22. Добовчук С.В. Играйте в футбол: Учебное пособие. – М.: МГИУ, 2017. – 192 с.
23. Евсеев С.П. Тренажеры в гимнастике /С.П. Евсеев. – М.: Физкультура и спорт, 2019. – 254 с.
24. Евсеев С.П. Формирование двигательных действий с помощью тренажеров /С.П. Евсеев. – М.: Физкультура и спорт, 2018. – 90 с.
25. Евсеев Ю.И. Физическое воспитание /Ю.И.Евсеев. – Ростов н/Д: Феникс, 2019. – 380 с.
26. Железняк Ю.Д. Теория и методика обучения предмету «Физическая культура»: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений /Ю.Д. Железняк, В.М. Минбулатов. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 272 с.

27. Жилкин А.И. Легкая атлетика: учебное пособие для студ. высш. учеб. заведений /А.И. Жилкин, В.С. Кузьмин, Е.В. Сидорчук. – 6-е изд., стер. – М.: Издательскийцентр«Академия»,2019.–464

**Приложение 6.8**
**к ОПОП-П по специальности**
**27.02.04 «Автоматические системы управления»**

**Рабочая программа дисциплины**

# ОУД. 08 ОБЗР

СОДЕРЖАНИЕ


| | |
|---|---|
| **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……** | **314** |
| 1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы……. | **314** |
| **2. СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……..** | **314** |
| **3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ……** | **321** |
| **4.ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СТРУКТУРА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……** | **327** |
| 4.1. Объем общеобразовательной дисциплины и виды учебной работы…….. | **327** |
| 4.2. Тематический план и содержание общеобразовательной дисциплины……. | **328** |
| **5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……** | **333** |
| **6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……** | **335** |

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Общеобразовательная дисциплина «Основы безопасности и защиты родины» является обязательной частью общеобразовательного цикла ОПОП-П среднего профессионального образования в соответствии с ФГОС по *специальности* 27.02.04 «Автоматические системы управления»

## 2. СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Модуль № 1 «Безопасное и устойчивое развитие личности, общества, государства»:**

правовая основа обеспечения национальной безопасности; принципы обеспечения национальной безопасности;

реализация национальных приоритетов как условие обеспечения национальной безопасности и устойчивого развития Российской Федерации;

взаимодействие личности, государства и общества в реализации национальных приоритетов;

роль правоохранительных органов и специальных служб в обеспечении национальной безопасности;

роль личности, общества и государства в предупреждении противоправной деятельности;

Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС), структура, режимы функционирования;

территориальный и функциональный принцип организации РСЧС, ее задачи и примеры их решения;

права и обязанности граждан в области защиты от чрезвычайных ситуаций; задачи гражданской обороны;

права и обязанности граждан Российской Федерации в области гражданской обороны;

Россия в современном мире, оборона как обязательное условие мирного социально-экономического развития Российской Федерации и обеспечение ее военной безопасности;

роль Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении национальной безопасности.

**Модуль № 2 «Основы военной подготовки»:**

движение строевым шагом, движение бегом, походным шагом, движение с изменением скорости движения, повороты в движении, выполнение воинского приветствия на месте и в движении;

основы общевойскового боя;

основные понятия общевойскового боя (бой, удар, огонь, маневр); виды маневра;

походный, предбоевой и боевой порядок действия подразделений; оборона, ее задачи и принципы;

наступление, задачи и способы;

требования курса стрельб по организации, порядку и мерам безопасности во время стрельб и тренировок;

правила безопасного обращения с оружием;

изучение условий выполнения упражнения начальных стрельб из стрелкового оружия;

способы удержания оружия и правильность прицеливания;

назначение и тактико-технические характеристики современных видов стрелкового оружия (автомат Калашникова АК-12, пистолет Ярыгина, пистолет Лебедева);

перспективы и тенденции развития современного стрелкового оружия; история возникновения и развития робототехнических комплексов;

виды, предназначение, тактико-технические характеристики и общее устройство беспилотных летательных аппаратов (далее – БПЛА);

конструктивные особенности БПЛА квадрокоптерного типа; история возникновения и развития радиосвязи;

радиосвязь, назначение и основные требования;

предназначение, общее устройство и тактико-технические характеристики переносных радиостанций;

местность как элемент боевой обстановки;

тактические свойства местности, основные ее разновидности и влияние на боевые действия войск, сезонные изменения тактических свойств местности;

шанцевый инструмент, его назначение, применение и сбережение; порядок оборудования позиции отделения;

назначение, размеры и последовательность оборудования окопа для стрелка; понятие оружия массового поражения, история его развития, примеры

применения, его роль в современном бою; поражающие факторы ядерных взрывов;

отравляющие вещества, их назначение и классификация;

внешние признаки применения бактериологического (биологического) оружия;

зажигательное оружие и способы защиты от него;

состав и назначение штатных и подручных средств первой помощи; виды боевых ранений и опасность их получения;

алгоритм оказания первой помощи при различных состояниях; условные зоны оказания первой помощи;

характеристика особенностей «красной», «желтой» и «зеленой» зон;

объем мероприятий первой помощи в «красной», «желтой» и «зеленой» зонах; порядок выполнения мероприятий первой помощи в «красной», «желтой» и «зеленой» зонах;

особенности прохождения службы по призыву, освоение военно-учетных специальностей;

особенности прохождения службы по контракту;

организация подготовки офицерских кадров для Вооруженных Сил Российской Федерации, Министерства внутренних дел Российской Федерации,

Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий;

военно-учебные заведения и военно-учебные центры.

**Модуль № 3 «Культура безопасности жизнедеятельности в современном обществе»:**

понятие «культура безопасности», его значение в жизни человека, общества, государства; соотношение понятий «опасность», «безопасность», «риск» (угроза); соотношение понятий «опасная ситуация», «чрезвычайная ситуация»; общие принципы (правила) безопасного поведения;

индивидуальный, групповой, общественно-государственный уровень

решения задачи обеспечения безопасности;
понятия «виктимность», «виктимное поведение», «безопасное поведение»; влияние действий и поступков человека на его безопасность и благополучие; действия, позволяющие предвидеть опасность;
действия, позволяющие избежать опасности; действия в опасной и чрезвычайной ситуациях;
риск-ориентированное мышление как основа обеспечения безопасности;
риск-ориентированный подход к обеспечению безопасности личности, общества, государства.

**Модуль № 4 «Безопасность в быту»:**

источники опасности в быту, их классификация; общие правила безопасного поведения;

защита прав потребителя;

правила безопасного поведения при осуществлении покупок в Интернете; причины и профилактика бытовых отравлений, первая помощь, порядок

действий в экстренных случаях; предупреждение бытовых травм;

правила безопасного поведения в ситуациях, связанных с опасностью получить травму (спортивные занятия, использование различных инструментов, стремянок, лестниц и другое), первая помощь при ушибах переломах, кровотечениях;

основные правила безопасного поведения при обращении с газовыми и электрическими приборами;

последствия электротравмы;

порядок проведения сердечно-легочной реанимации; основные правила пожарной безопасности в быту;

термические и химические ожоги, первая помощь при ожогах;

правила безопасного поведения в местах общего пользования (подъезд, лифт, придомовая территория, детская площадка, площадка для выгула собак и других);

коммуникация с соседями;

меры по предупреждению преступлений;

аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения;

правила безопасного поведения в ситуации аварии на коммунальной системе; порядок вызова аварийных служб и взаимодействия с ними;

действия в экстренных случаях.

**Модуль № 5 «Безопасность на транспорте»:**

история появления правил дорожного движения и причины их изменчивости; риск-ориентированный подход к обеспечению безопасности на транспорте; безопасность пешехода в разных условиях (движение по обочине; движение

в темное время суток; движение с использованием средств индивидуальной мобильности);

взаимосвязь безопасности водителя и пассажира;

правила безопасного поведения при поездке в легковом автомобиле, автобусе; ответственность водителя, ответственность пассажира;

представления о знаниях и навыках, необходимых водителю;

порядок действий при дорожно-транспортных происшествиях разного характера (при отсутствии пострадавших; с одним или несколькими пострадавшими; при опасности возгорания; с большим количеством участников);

основные источники опасности в метро, правила безопасного поведения, порядок действий при возникновении опасных или чрезвычайных ситуаций;

основные источники опасности на железнодорожном транспорте, правила безопасного

поведения, порядок действий при возникновении опасных и чрезвычайных ситуаций;

основные источники опасности на водном транспорте, правила безопасного поведения, порядок действий при возникновении опасной и чрезвычайной ситуации;

основные источники опасности на авиационном транспорте, правила безопасного поведения, порядок действий при возникновении опасной, чрезвычайной ситуации.

**Модуль № 6 «Безопасность в общественных местах»:**

общественные места и их классификация;

основные источники опасности в общественных местах закрытого и открытого типа, общие правила безопасного поведения;

опасности в общественных местах социально-психологического характера (возникновение толпы и давки; проявление агрессии; криминогенные ситуации; случаи, когда потерялся человек);

порядок действий при риске возникновения или возникновении толпы, давки;

эмоциональное заражение в толпе, способы самопомощи, правила безопасного поведения при попадании в агрессивную и паническую толпу; правила безопасного поведения при проявлении агрессии;

криминогенные ситуации в общественных местах, правила безопасного поведения, порядок действия при попадании в опасную ситуацию;

порядок действий в случаях, когда потерялся человек (ребенок; взрослый; пожилой человек; человек с ментальными расстройствами);

порядок действий в ситуации, если вы обнаружили потерявшегося человека; порядок действий при угрозе возникновения пожара в различных общественных местах, на объектах с массовым пребыванием людей (медицинские и образовательные организации, культурные, торгово-развлекательные учреждения и другие);

меры безопасности и порядок действий при угрозе обрушения зданий и отдельных конструкций;

меры безопасности и порядок поведения при угрозе, в случае террористического акта.

**Модуль № 7 «Безопасность в природной среде»:**

отдых на природе, источники опасности в природной среде;

основные правила безопасного поведения в лесу, в горах, на водоемах; общие правила безопасности в походе;

особенности обеспечения безопасности в лыжном походе; особенности обеспечения безопасности в водном походе; особенности обеспечения безопасности в горном походе; ориентирование на местности;

карты, традиционные и современные средства навигации (компас, GPS); порядок действий в случаях, когда человек потерялся в природной среде; источники опасности в автономных условия;

сооружение убежища, получение воды и питания;

способы защиты от перегрева и переохлаждения в разных природных условиях, первая помощь при перегревании, переохлаждении и отморожении;

природные чрезвычайные ситуации;

общие правила поведения в природных чрезвычайных ситуациях (предвидеть; избежать опасности; действовать: прекратить или минимизировать воздействие опасных факторов; дождаться помощи);

природные пожары, возможности прогнозирования и предупреждения;

правила безопасного поведения, последствия природных пожаров для людей и окружающей среды;

природные чрезвычайные ситуации, вызванные опасными геологическими явлениями и процессами: землетрясения, извержение вулканов, оползни, камнепады;

возможности прогнозирования, предупреждения, смягчения последствий, правила безопасного поведения, последствия природных чрезвычайных ситуаций, вызванных опасными геологическими явлениями и процессами;

природные чрезвычайные ситуации, вызванные опасными гидрологическими явлениями и процессами: паводки, половодья, цунами, сели, лавины;

возможности прогнозирования, предупреждения, смягчения последствий, правила безопасного поведения, последствия природных чрезвычайных ситуаций, вызванных опасными гидрологическими явлениями и процессами;

природные чрезвычайные ситуации, вызванные опасными метеорологическими явлениями и процессами: ливни, град, мороз, жара;

возможности прогнозирования, предупреждения, смягчения последствий, правила безопасного поведения, последствия природных чрезвычайных ситуаций, вызванных опасными метеорологическими явлениями и процессами;

влияние деятельности человека на природную среду;

причины и источники загрязнения Мирового океана, рек, почвы, космоса; чрезвычайные ситуации экологического характера, возможности прогнозирования, предупреждения, смягчения последствий; экологическая грамотность и разумное природопользование.

**Модуль № 8 «Основы медицинских знаний. Оказание первой помощи»:**

понятия «здоровье», «охрана здоровья», «здоровый образ жизни», «лечение», «профилактика»;

биологические, социально-экономические, экологические (геофизические), психологические факторы, влияющие на здоровье человека;

составляющие здорового образа жизни: сон, питание, физическая активность, психологическое благополучие;

общие представления об инфекционных заболеваниях;

механизм распространения и способы передачи инфекционных заболеваний; чрезвычайные ситуации биолого-социального характера, меры профилактики и защиты;

роль вакцинации, национальный календарь профилактических прививок; вакцинация по эпидемиологическим показаниям;

значение изобретения вакцины для человечества;

неинфекционные заболевания, самые распространенные неинфекционные заболевания;

факторы риска возникновения сердечно-сосудистых заболеваний; факторы риска возникновения онкологических заболеваний; факторы риска возникновения заболеваний дыхательной системы; факторы риска возникновения эндокринных заболеваний;

меры профилактики неинфекционных заболеваний;

роль диспансеризации в профилактике неинфекционных заболеваний; признаки угрожающих жизни и здоровью состояний, требующие вызова

скорой медицинской помощи (инсульт, сердечный приступ, острая боль в животе, эпилепсия и другие);

психическое здоровье и психологическое благополучие;

критерии психического здоровья и психологического благополучия; основные факторы, влияющие на психическое здоровье и психологическое

благополучие;

основные направления сохранения и укрепления психического здоровья (раннее выявление психических расстройств; минимизация влияния хронического стресса: оптимизация условий жизни, работы, учебы; профилактика злоупотребления алкоголя и употребления наркотических средств; помощь людям, перенесшим психотравмирующую ситуацию);

меры, направленные на сохранение и укрепление психического здоровья; первая помощь, история возникновения скорой медицинской помощи

и первой помощи;

состояния, при которых оказывается первая помощь; мероприятия по оказанию первой помощи;

алгоритм первой помощи;

оказание первой помощи в сложных случаях (травмы глаза; «сложные» кровотечения; первая помощь с использованием подручных средств; первая помощь при нескольких травмах одновременно);

действия при прибытии скорой медицинской помощи.

**Модуль № 9 «Безопасность в социуме»:** определение понятия «общение»; навыки конструктивного общения;

общие представления о понятиях «социальная группа», «большая группа»,

«малая группа»;

межличностное общение, общение в группе, межгрупповое общение (взаимодействие);

особенности общения в группе;

психологические характеристики группы и особенности взаимодействия в группе;

групповые нормы и ценности;

коллектив как социальная группа; психологические закономерности в группе; понятие «конфликт», стадии развития конфликта;

конфликты в межличностном общении, конфликты в малой группе; факторы, способствующие и препятствующие эскалации конфликта; способы поведения в конфликте;

деструктивное и агрессивное поведение; конструктивное поведение в конфликте;

роль регуляции эмоций при разрешении конфликта, способы саморегуляции; способы разрешения конфликтных ситуаций;

основные формы участия третьей стороны в процессе урегулирования и разрешения конфликта;

ведение переговоров при разрешении конфликта; опасные проявления конфликтов (буллинг, насилие);

способы противодействия буллингу и проявлению насилия; способы психологического воздействия;

психологическое влияние в малой группе;

положительные и отрицательные стороны конформизма;

эмпатия и уважение к партнеру (партнерам) по общению как основа коммуникации;

убеждающая коммуникация;

манипуляция в общении, цели, технологии и способы противодействия; психологическое влияние на большие группы;

способы воздействия на большую группу: заражение; убеждение; внушение; подражание;

деструктивные и псевдопсихологические технологии;

противодействие вовлечению молодежи в противозаконную и антиобщественную деятельность.

**Модуль № 10 «Безопасность в информационном пространстве»:**

понятия «цифровая среда», «цифровой след»; влияние цифровой среды на жизнь человека; приватность, персональные данные;

«цифровая зависимость», ее признаки и последствия; опасности и риски цифровой среды, их источники; правила безопасного поведения в цифровой среде; вредоносное программное обеспечение;

виды вредоносного программного обеспечения, его цели, принципы работы; правила защиты от вредоносного программного обеспечения;

кража персональных данных, паролей;

мошенничество, фишинг, правила защиты от мошенников;

правила безопасного использования устройств и программ; поведенческие опасности в цифровой среде и их причины; опасные персоны, имитация близких социальных отношений;

неосмотрительное поведение и коммуникация в Интернете как угроза для будущей жизни и карьеры;

травля в Интернете, методы защиты от травли;

деструктивные сообщества и деструктивный контент в цифровой среде, их признаки;

механизмы вовлечения в деструктивные сообщества; вербовка, манипуляция, «воронки вовлечения»; радикализация деструктива;

профилактика и противодействие вовлечению в деструктивные сообщества; правила коммуникации в цифровой среде;

достоверность информации в цифровой среде; источники информации, проверка на достоверность;

«информационный пузырь», манипуляция сознанием, пропаганда; фальшивые аккаунты, вредные советчики, манипуляторы; понятие «фейк», цели и виды, распространение фейков;

правила и инструменты для распознавания фейковых текстов и изображений; понятие прав человека в цифровой среде, их защита;

ответственность за действия в Интернете; запрещенный контент;

защита прав в цифровом пространстве.

**Модуль № 11 «Основы противодействия экстремизму и терроризму»:**

экстремизм и терроризм как угроза устойчивого развития общества; понятия «экстремизм» и «терроризм», их взаимосвязь;

варианты проявления экстремизма, возможные последствия;

преступления террористической направленности, их цель, причины, последствия;

опасность вовлечения в экстремистскую и террористическую деятельность: способы и признаки;

предупреждение и противодействие вовлечению в экстремистскую и террористическую деятельность;

формы террористических актов; уровни террористической угрозы;

правила поведения и порядок действий при угрозе или в случае террористического акта, проведении контртеррористической операции;

правовые основы противодействия экстремизму и терроризму в Российской Федерации;

основы государственной системы противодействия экстремизму и терроризму, ее цели, задачи, принципы;

права и обязанности граждан и общественных организаций в области противодействия экстремизму и терроризму.

## 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ОСНОВАМ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗАЩИТЕ РОДИНЫ

### ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

**25) гражданского воспитания**:

**ЛР1.1** сформированность активной гражданской позиции обучающегося, готового и способного применять принципы и правила безопасного поведения в течение всей жизни;

**ЛР1.2** уважение закона и правопорядка, осознание своих прав, обязанностей и ответственности в области защиты населения и территории Российской Федерации от чрезвычайных ситуаций и в других областях, связанных с безопасностью жизнедеятельности;

**ЛР1.3** сформированность базового уровня культуры безопасности жизнедеятельности как основы для благополучия и устойчивого развития личности, общества и государства;

**ЛР1.4** готовность противостоять идеологии экстремизма и терроризма, национализма и ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;

**ЛР1.5** готовность к взаимодействию с обществом и государством в обеспечении безопасности жизни и здоровья населения;

**ЛР1.6** готовность к участию в деятельности государственных социальных организаций и институтов гражданского общества в области обеспечения комплексной безопасности личности, общества и государства;

**2) патриотического воспитания:**

**ЛР2.1** сформированность российской гражданской идентичности, уважения к своему народу, памяти защитников Родины и боевым подвигам Героев Отечества, гордости за свою Родину и Вооруженные Силы Российской Федерации, прошлое и настоящее многонационального народа России, российской армии и флота;….

**ЛР2.2** ценностное отношение к государственным и военным символам, историческому и природному наследию, дням воинской славы, боевым традициям Вооруженных Сил Российской Федерации, достижениям государства в области обеспечения безопасности жизни и здоровья людей;

**ЛР2.3** сформированность чувства ответственности перед Родиной, идейная убежденность и готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;

**3) духовно-нравственного воспитания:**

**ЛР3.1** осознание духовных ценностей российского народа и российского воинства;

**ЛР3.2** сформированность ценности безопасного поведения, осознанного и ответственного отношения к личной безопасности, безопасности других людей, общества и государства;

**ЛР3.3** способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, готовность реализовать риск-ориентированное поведение, самостоятельно и ответственно действовать в различных условиях жизнедеятельности по снижению риска возникновения опасных ситуаций, перерастания их в чрезвычайные ситуации, смягчению их последствий;

**ЛР3.4** ответственное отношение к своим родителям, старшему поколению, семье, культуре и традициям народов России, принятие идей волонтерства и

добровольчества;

**4)формирования культуры здоровья:**

**ЛР4.1** осознание ценности жизни, сформированность ответственного отношения к своему здоровью и здоровью окружающих;

**ЛР4.2** знание приемов оказания первой помощи и готовность применять их в случае необходимости;

**ЛР4.3** потребность в регулярном ведении здорового образа жизни;

**ЛР4.4** осознание последствий и активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;

**5)трудового воспитания:**

**ЛР5.1** готовность к труду, осознание значимости трудовой деятельности для развития личности, общества и государства, обеспечения национальной безопасности;

**ЛР5.2** готовность к осознанному и ответственному соблюдению требований безопасности в процессе трудовой деятельности;

**ЛР5.3** интерес к различным сферам профессиональной деятельности, включая военно-профессиональную деятельность;

**ЛР5.4** готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

**6)экологического воспитания:**

**ЛР6.1** сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной среды, осознание глобального характера экологических проблем, их роли в обеспечении безопасности личности, общества и государства;

**ЛР6.2** планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе соблюдения экологической грамотности и разумного природопользования;

**ЛР6.3** активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий и предотвращать их;

**ЛР6.4** расширение представлений о деятельности экологической направленности.

**7)ценности научного познания:**

**ЛР7.1** сформированность мировоззрения, соответствующего текущему уровню развития общей теории безопасности, современных представлений о безопасности в технических, естественно-научных, общественных, гуманитарных областях знаний, современной концепции культуры безопасности жизнедеятельности;

**ЛР7.2** понимание научно-практических основ учебного предмета ОБЗР, осознание его значения для безопасной и продуктивной жизнедеятельности человека, общества и государства;

**ЛР7.3** способность применять научные знания для реализации принципов безопасного поведения (способность предвидеть, по возможности избегать, безопасно действовать в опасных, экстремальных и чрезвычайных ситуациях

**8)эстетического воспитания:**

**ЛР8.1** эстетическое отношение к миру в сочетании с культурой безопасности жизнедеятельности;

**ЛР8.2** понимание взаимозависимости успешности и полноценного развития и безопасного поведения в повседневной жизни;

## МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

**Познавательные универсальные учебные действия**

**Базовые логические действия:**

**МР1** самостоятельно определять актуальные проблемные вопросы безопасности

личности, общества и государства, обосновывать их приоритет и всесторонне анализировать, разрабатывать алгоритмы их возможного решения в различных ситуациях;

**МР2** устанавливать существенный признак или основания для обобщения, сравнения и классификации событий и явлений в области безопасности жизнедеятельности, выявлять их закономерности и противоречия;

**МР3** определять цели действий применительно к заданной (смоделированной) ситуации, выбирать способы их достижения с учетом самостоятельно выделенных критериев в парадигме безопасной жизнедеятельности, оценивать риски возможных последствий для реализации риск-ориентированного поведения;

**МР4** моделировать объекты (события, явления) в области безопасности личности, общества и государства, анализировать их различные состояния для решения познавательных задач, переносить приобретенные знания в повседневную жизнь;

**МР5** планировать и осуществлять учебные действия в условиях дефицита информации, необходимой для решения стоящей задачи;

**МР6** развивать творческое мышление при решении ситуационных задач.

**Базовые исследовательские действия:**

**МР7** владеть научной терминологией, ключевыми понятиями и методами в области безопасности жизнедеятельности;

**МР8** осуществлять различные виды деятельности по приобретению нового знания, его преобразованию и применению для решения различных учебных задач, в том числе при разработке и защите проектных работ;

**МР9** анализировать содержание вопросов и заданий и выдвигать новые идеи, самостоятельно выбирать оптимальный способ решения задач с учетом установленных (обоснованных) критериев;

**МР10** раскрывать проблемные вопросы, отражающие несоответствие между реальным (заданным) и наиболее благоприятным состоянием объекта (явления) в повседневной жизни;

**МР11** критически оценивать полученные в ходе решения учебных задач результаты, обосновывать предложения по их корректировке в новых условиях;

**МР12** характеризовать приобретенные знания и навыки, оценивать возможность их реализации в реальных ситуациях;

**МР13** использовать знания других предметных областей для решения учебных задач в области безопасности жизнедеятельности; переносить приобретенные знания и навыки в повседневную жизнь.

**Работа с информацией:**

**МР14** владеть навыками самостоятельного поиска, сбора, обобщения и анализа различных видов информации из источников разных типов при обеспечении условий информационной безопасности личности;

**МР15** создавать информационные блоки в различных форматах с учетом характера решаемой учебной задачи; самостоятельно выбирать оптимальную форму их представления;

**МР16** оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;

**МР17** владеть навыками по предотвращению рисков, профилактике угроз и защите от опасностей цифровой среды;

**МР18** использовать средства информационных и коммуникационных технологий в учебном процессе с соблюдением требований эргономики, техники безопасности и гигиены.

**Коммуникативные универсальные учебные действия:**

**Общение:**

**МР19** осуществлять в ходе образовательной деятельности безопасную коммуникацию, переносить принципы ее организации в повседневную жизнь;

**МР20** распознавать вербальные и невербальные средства общения; понимать значение социальных знаков; определять признаки деструктивного общения;

**МР21** владеть приемами безопасного межличностного и группового общения; безопасно действовать по избеганию конфликтных ситуаций;

**МР22** аргументировано, логично и ясно излагать свою точку зрения с использованием языковых средств.

**Регулятивные универсальные учебные действия**

**Самоорганизация**

**МР23** ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

**МР24** самостоятельно выявлять проблемные вопросы, выбирать оптимальный способ и составлять план их решения в конкретных условиях;

**МР25** делать осознанный выбор в новой ситуации, аргументировать его; брать ответственность за свое решение;

**МР26** оценивать приобретенный опыт;

**МР27** расширять познания в области безопасности жизнедеятельности на основе личных предпочтений и за счет привлечения научно-практических знаний других предметных областей; повышать образовательный и культурный уровень.

**Самоконтроль, принятие себя и других**

**МР28** оценивать образовательные ситуации; предвидеть трудности, которые могут возникнуть при их разрешении; вносить коррективы в свою деятельность; контролировать соответствие результатов целям;

**МР29** использовать приемы рефлексии для анализа и оценки образовательной ситуации, выбора оптимального решения;

**МР30** принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства, невозможности контроля всего вокруг;

**МР31** принимать мотивы и аргументы других людей при анализе и оценке образовательной ситуации; признавать право на ошибку свою и чужую.

**Совместная деятельность:**

**МР32** понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы в конкретной учебной ситуации;

**МР33** ставить цели и организовывать совместную деятельность с учетом общих интересов, мнений и возможностей каждого участника команды (составлять план, распределять роли, принимать правила учебного взаимодействия, обсуждать процесс и результат совместной работы, договариваться о результатах);

**МР34** оценивать свой вклад и вклад каждого участника команды в общий результат по совместно разработанным критериям;

**МР35** осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях; предлагать новые идеи, оценивать их с позиции новизны и практической значимости; проявлять творчество и разумную инициативу.

## ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

**ПР1** знание основ законодательства Российской Федерации, обеспечивающих национальную безопасность и защиту населения от внешних и внутренних угроз; сформированность представлений о государственной политике в области обеспечения

государственной и общественной безопасности, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций различного характера;

**ПР2** знание задач и основных принципов организации Единой системы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, прав и обязанностей гражданина в этой области; прав и обязанностей гражданина в области гражданской обороны; знание о действиях по сигналам гражданской обороны;

**ПР3** сформированность представлений о роли России в современном мире; угрозах военного характера; роли Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении защиты государства; формирование представления о военной службе;

**ПР4** сформированность знаний об элементах начальной военной подготовки; овладение знаниями требований безопасности при обращении со стрелковым оружием; сформированность представлений о боевых свойствах и поражающем действии оружия массового поражения, а также способах защиты от него;

**ПР5** сформированность представлений о современном общевойсковом бое; понимание о возможностях применения современных достижений научно- технического прогресса в условиях современного боя;

**ПР6** сформированность необходимого уровня военных знаний как фактора построения профессиональной траектории, в том числе и образовательных организаций осуществляющих подготовку кадров в интересах обороны и безопасности государства, обеспечении законности и правопорядка;

**ПР7** сформированность представлений о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства; знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении;

**ПР8** сформированность представлений о возможных источниках опасности в различных ситуациях (в быту, транспорте, общественных местах, в природной среде, в социуме, в цифровой среде); владение основными способами предупреждения опасных ситуаций; знание порядка действий в экстремальных и чрезвычайных ситуациях;

**ПР9** сформированность представлений о важности соблюдения правил дорожного движения всеми участниками движения, правил безопасности на транспорте. Знание правил безопасного поведения на транспорте, умение применять их на практике, знание о порядке действий в опасных, экстремальных и чрезвычайных ситуациях на транспорте;

**ПР10** знания о способах безопасного поведения в природной среде; умение применять их на практике; знания порядка действий при чрезвычайных ситуациях природного характера; сформированность представлений об экологической безопасности, ценности бережного отношения к природе, разумного природопользования;

**ПР11** знания основ пожарной безопасности; умение применять их на практике для предупреждения пожаров; знания порядка действий при угрозе пожара и пожаре в быту, общественных местах, на транспорте, в природной среде; знания прав и обязанностей граждан в области пожарной безопасности;

**ПР12** владение основами медицинских знаний: владение приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях, инфекционных и неинфекционных заболеваний, сохранения психического здоровья; сформированность представлений о здоровом образе жизни и его роли в сохранении психического и физического здоровья, негативного отношения к вредным привычкам; знания о необходимых действиях при чрезвычайных ситуациях биолого-социального и военного характера; умение применять табельные и подручные средства для само- и взаимопомощи;

**ПР13** знание основ безопасного, конструктивного общения, умение различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминогенного характера; умение предупреждать опасные явления и противодействовать им;

**ПР14** сформированность нетерпимости к проявлениям насилия в социальном взаимодействии; знания о способах безопасного поведения в цифровой среде; умение применять их на практике; умение распознавать опасности в цифровой среде (в том числе криминогенного характера, опасности вовлечения в деструктивную деятельность) и противодействовать им;

**ПР15** сформированность представлений об опасности и негативном влиянии на жизнь личности, общества, государства деструктивной идеологии в том числе экстремизма, терроризма; понимание роли государства в противодействии терроризму; умения различать приемы вовлечения в деструктивные сообщества, экстремистскую и террористическую деятельность и противодействовать им; знания порядка действий при объявлении разного уровня террористической опасности и действий при угрозе или в случае террористического акта, проведении контртеррористической операции.

**ПР16** Достижение результатов освоения программы ОБЗР обеспечивается посредством включения в указанную программу предметных результатов освоения модулей ОБЗР:

**ОБЩИЕ КОМПЕТЕНЦИИ:**

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

**ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ**

ПК 1.1. Планировать процесс выполнения своей работы на основе конструкторской и технологической документации робототехнологического комплекса.

ПК 1.2. Определять действительные значения контролируемых параметров предметов труда с использованием средств измерений.

ПК 1.3. Осуществлять диагностику неисправностей и отказов узлов и систем промышленных роботов и вспомогательных механизмов, и устройств робототехнологических комплексов.

ПК 2.1. Выполнять комплекс пусконаладочных работ на робототехнологических комплексах в соответствии с требованиями конструкторской и технологической документации.

ПК 2.2. Разрабатывать управляющие программы работы робототехнологических комплексов в соответствии с техническим заданием.

ПК 2.3. Осуществлять работы по контролю, регламентированному и неплановому техническому обслуживанию промышленных роботов и робототехнологических комплексов.

ПК 3.2. Выполнять проектные и опытно-конструкторские работы по внедрению средств автоматизации и механизации.

ПК 3.3. Осуществлять планирование и организацию производственных работ по внедрению средств автоматизации и механизации.

ПК 3.4. Разрабатывать техническую документацию, инструкции, связанные с внедрением средств автоматизации и механизации.

## 4.ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СТРУКТУРА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1. Объем общеобразовательной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем в часах |
|---|---|
| **Объем образовательной программы учебной дисциплины** | **68** |
| **1. Основное содержание** | **42** |
| в т. ч.: | |
| Теоретическое обучение | **42** |
| практические занятия/лабораторные работы | * |
| Контрольные работы | * |
| **2. Профессионально ориентированное содержание** | **26** |
| в т. ч.: | * |
| Теоретическое обучение | * |
| практические занятия/лабораторные работы | **26** |
| **Промежуточная аттестация *(дифференцированный зачет)*** | * |

**4.2. Тематический план и содержание общеобразовательной дисциплины «Основы безопасности и защиты родины»**

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала (основное и профессионально ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии) | Объем часов | Коды общих и профессиональных компетенций, образовательных результатов, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| **Основное содержание** | | | |
| **Модуль № 1 «Безопасное и устойчивое развитие личности, общества, государства»** | | **4** | |
| Взаимодействие личности, общества и государства в обеспечении национальной безопасности. Государственная и общественная безопасность. | **Содержание учебного материала** | | ЛР1.5<br>ЛР2.1<br>МР1<br>ПР1<br>ОК 06 |
| | РФ в современном мире. Правовая основа обеспечения национальной безопасности. Принципы ее обеспечения. Реализация национальных проектов. Взаимодействие личности, государства и общества в реализации национальных приоритетов. Роль правоохранительных органов и специальных служб в обеспечении национальной безопасности. | 2 | |
| Роль личности, общества и государства в предупреждении и ликвидации ЧС. Оборона страны как обязательное условие благополучного развития страны. | Единая государственная система предупреждения и ликвидации ЧС, структура, режимы функционирования. Территориальный и функциональный принцип организации РСЧС. Оборона страны как обязательное условие мирного социально-экономического развития РФ и обеспечение ее военной безопаности. | 2 | ЛР1.6<br>ЛР2.1<br>МР2<br>ПР3<br>ОК06 |
| **МОДУЛЬ №2 «Основы военной подготовки»** | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **Содержание учебного материала** | **12** | ЛР3.3<br>ЛР4.3<br>МР34<br>ПР4<br>ОК06 |
| | Практическое занятие №1 Строевая подготовка. Тактическая подготовка | 2 | |
| | Практическое занятие №2 Огневая подготовка. | 2 | |
| | Практическое занятие №3 Основы технической подготовки и связи | 2 | |
| | Практическое занятие №4 Основы технической подготовки и связи | 2 | |
| | Практическое занятие №5 Военная топография. Инженерная подготовка | 2 | |
| | Праакктическое занятие №6 Военно-медицинская подготовка | 2 | |
| **МОДУЛЬ№3 «Культура безопасности жизнедеятельности в современном обществе»** | | **2** | |
| Современные представления о культуре безопасности. Влияние поведения на безопасность | **Содержание учебного материала** | | ЛР2.2<br>ЛР3.4<br>МР14<br>ПР7<br>ОК06 |
| | Понятие «культура безопасности», его значение в жизни человека, общества, государства. Понятие «виктимность», «виктимное поведение», безопасное поведение. Влияние децствий и поступков человека на его безопасность и благополучие. | 2 | |
| **МОДУЛЬ№4 «Безопасность в быту»** | | | |
| | **Содержание учебного материала** | **6** | |
| | Практическое занятие №7 Профилактика и первая помощь при отравлении | 2 | ЛР3.3<br>МР35<br>ПР7<br>ОК06 |
| | Практическое занятие №8 Безопасность в быту. Пожарная безопасность. | 2 | |
| | Практическое занятие №9 Безопасное поведение в местах общего пользования | 2 | |
| **МОДУЛЬ№5 «Безопасность в транспорте»** | | | |
| | **Содержание учебного материала** | **6** | |
| Безопасность дорожного движения. | История появления правил дорожного движения и причины из изменчивости. Безопасность пешехода в разных условиях. | 2 | ЛР1.2<br>МР1<br>ПР7<br>ОК06 |
| Порядок действия при дорожно-транспортных проишествиях. | Порядок действий при дорожно-транспортных происшествиях разного характера | 2 | ЛР1.2<br>МР1<br>ПР7<br>ОК06 |
| Безопасное поведение на разных видах транспорта | Основные источники в метро. Основные источники опасности на водном транспорте. Правила безопасного поведения. | 2 | ЛР1.2<br>МР1<br>ПР7 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | ОК06 |
| **МОДУЛЬ №6 «Безопасность в общественных местах»** | | **6** | |
| | **Содержание учебного материала** | | |
| Безопасность в общественных местах. Опасности социально-психологического характера | Общественные места и их классификация. Основные источники опасности в общественных местах закрытого и открытого типа. Общие правила безопасного поведения. | 2 | ЛР1.2<br>МР1<br>ПР7<br>ОК06 |
| Опасности криминального характера | Правила безопасного поведения при проявлении агрессии. Криминальные ситуации в общественных местах. | 2 | ЛР1.2<br>МР1<br>ПР7<br>ОК06 |
| Действия при пожаре, обрушении конструкций, угрозе или совершении террористического акта | Порядок действий при угрозе возникновения пожара в различных общетвенных местах, на объектах с массовым пребыванием людей. | 2 | ЛР1.2<br>МР1<br>ПР7<br>ОК06 |
| **МОДУЛЬ №7 «Безопасность в природной среде»** | | **6** | |
| | **Содержание учебного материала** | | |
| Безопасность в природной среде. Выживание в автономных условиях. | Порядок действий в случаях, когда человек потерялся в природной среде. Источники опасности в автономных условиях. Сооружение убежища. | 2 | ЛР1.2<br>МР1<br>ПР7<br>ОК06 |
| Природные чрезвычайные ситуации. Природные пожары. Опасные геологические явления и процессы. | Общие правила поведения в природных чрезвычайных ситуациях. Возможности прогнозирования, предупреждения, смягчения последствий. | 2 | ЛР1.2<br>МР1<br>ПР7<br>ОК06 |
| Опасные метеорологические и гидрологические явления и процессы | Чрезвычайные ситуации, вызванные опасными гидрологическими и метеорологическими явлениями и процессами. Возможности прогнозирования, смягчения последствий. Правила безопасного поведения. | 2 | ЛР1.2<br>МР1<br>ПР7<br>ОК06 |
| **МОДУЛЬ №8 «Основы медицинских знаний. Оказание первой помощи»** | | **8** | |
| | **Содержание учебного материала** | | |
| | Практическое занятие №10 « Инфекционные заболевания. Значение вакцинации в борьбе с инфекционными заболеваниями» | 2 | ЛР4.3<br>ЛР6.2 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Практическое занятие №11 «Неинфекционные заболевания. Факторы риска и меры профилактики.» | 2 | МР3<br>ПР12<br>ОК06 |
| | Практическое занятие №12 «Психологическое здоровье и психологическое благополучие» | 2 | |
| | Практическое занятие №13 « Первая помощь пострадавшему» | 2 | |
| **МОДУЛЬ №9 «Безопасность в социуме»** | | **6** | |
| | **Содержание учебного материала** | | ЛР8.2 |
| Конфликты и способы их решения | Понятие «конфликт». Стадии развития конфликта. Способы поведения в конфликте. Способы разрешения конфликтных ситуаций | 2 | МР1<br>ПР13<br>ОК06 |
| Конструктивные и деструктивные способы психологического воздействия | Способы психологического воздействия. Психологическое влияние в малой группе. Положительные и отрицательные стороны конформизма. | 2 | ЛР8.2<br>МР1<br>ПР13<br>ОК06 |
| Психологические механизмы воздействия на большие группы людей. | Психологическое влияние на большие группы. Механизмы влияния. | 2 | ЛР8.2<br>МР1<br>ПР13<br>ОК06 |
| **МОДУЛЬ №10 «Безопасность в информационном пространстве»** | | | |
| | **Содержание учебного материала** | **6** | |
| Опасности, связанные с использованием программного обеспечения и опасности связанные с коммуникацией в цифровой среде | Вредоносное программное обеспечение. Виды вредоносного программного обеспечения, его цели, принципы работы. Мошенничество, фишинг правила защиты от мошенников. Поведенческие опасности в цифровой среде и их причины. Профилактика и противодействие вовлечению в деструктивные сообщества. | 2 | ЛР7.1<br>МР5<br>ПР14<br>ОК06 |
| Достоверность информации в цифровой среде | Источники информации. Проверка на достоверность.«Информационный пузырь». Фальшивые аккаунты, вредоносные советчики, манипуляторы. | 2 | ЛР7.1<br>МР5<br>ПР14<br>ОК06 |
| Защита прав в цифровом пространстве. | Защита прав человека в цифровой среде, их защита. Ответственность за действия в Интернете | 2 | ЛР7.1<br>МР5<br>ПР14<br>ОК06 |
| **МОДУЛЬ №11 «Основы противодействия экстремизму и терроризму»** | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | **Содержание учебного материала** | **6** | |
| Экстремизм и терроризм как угроза устойчивого развития общества | Понятия «терроризм» и «экстремизм», их взаимосвязь. Варианты проявления экстремизма, возможные последствия. | 2 | ЛР3.3<br>МР9<br>МР14<br>ПР14 |
| Правила безопасного поведения при угрозе и совершении террористического пкта | Формы совершения террористических актов. Уровни террористической угрозы. Правила поведения и порядок действия при угрозе или совершении террористического акта | 2 | ЛР3.3<br>МР9<br>МР14<br>ПР14 |
| Противодействие экстремизму и терроризму | Правовые основы противодействия экстремизму и терроризму в РФ. Основы государственной системы противодействия экстремизму и терроризму, ее цели, задачи, принципы. | 2 | ЛР3.3<br>МР9<br>МР14<br>ПР14 |
| | *Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет* | * | |

## 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**7.1.Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.**

Реализация учебной дисциплины «Основы безопасности и защиты родины» требует наличия учебного кабинета.

Помещение учебного кабинета «Основы безопасности и защиты родины» удовлетворяет требования Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

**Оборудование учебного кабинета:**

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место учителя;
- доска ученическая;
- мультимедийные презентации к урокам;
- библиотечный фонд образовательного учреждения;

**Технические средства обучения:**

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и выходом в локальную сеть;
- интерактивный комплекс;
- электронные учебные материалы по _____, имеющиеся в свободном доступе в сети Интернет.

**5.2. Информационное обеспечение реализации программы**


1. Горячев, С. Ф. Безопасность жизнедеятельности и медицина катастроф [Текст] : учебное пособие для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования / С. Ф. Горячев. – Ростов н / Д. : Феникс, 2019. – 576 с.

2. Латчук, В. Н. Основы безопасности жизнедеятельности 10 класс [Текст] : учебник для учащихся 10 класса / В. Н. Латчук, В. В. Марков, С. К. Миронов и др. – М. : Дрофа; ДИК, 2020. - 320 с.

3. Марков, В. В. Основы безопасности жизнедеятельности 11 класс [Текст] : учебник для учащихся 11 класса / В. В. Марков, В. Н. Латчук, С. К. Миронов и др. – М. : Дрофа; ДИК, 2018. - 228 с.

4. Смирнов, А. Т. Основы безопасности жизнедеятельности 10 класс [Текст] : учебник для учащихся 10 класса / А.Т. Смирнов, Б.И. Мишин, В. А. Васнев. – М. : Просвещение, 2020. – 161 с.

5. Смирнов, А. Т. Основы безопасности жизнедеятельности 11 класс [Текст] : учебник для учащихся 11 класса / А. Т. Смирнов, М. П. Фролов, Е. Н. Литвинов. – М. : ООО Фирма «Издательство АСТ» , 2020. – 320 с.

6. Ястребов, Г. С. Безопасность жизнедеятельности и медицина катастроф [Текст] : учебное пособие для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования / Г. Я. Ястребов; под редакцией Б. В. Карабухина. Изд. 3 –е. – Ростов н / Д : Феникс, 2019. – 397 с.

7. Арустамов, Э. А. Безопасность жизнедеятельности [Текст] : учебник /Э. А.

Арустамов, Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко и др. – 9-е изд., стер. – М.: Академия, 2019. – 176 с.

Дополнительные источники:

1. Хван, Т.А. Безопасность жизнедеятельности
2. Бериев О.Г., Бондин В.И., Семехин Ю.Г. Безопасность жизнедеятельности: Учебное пособие. – М.: Академцентр Дашков и К°, 2010.
3. Бондаренко В. Л., Грачев В. А., Денисова И. А., Гутенев В. В., Грачев В.А. и др. Безопасность жизнедеятельности: Учебник / под редакцией В.В.Денисова. – 2-е изд. – М.: МарТ, 2007.
4. Гайсумов А.С., Паничев М.Г., Хроменкова Е.П. Безопасность жизнедеятельности. – М.: Феникс, 2006.
5. Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А. Основы безопасности жизнедеятельности: учебник. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Издательский центр «Академия», 2010.
6. Крючек Н.А., Смирнов А.Т., Шахраманьян М.А. Безопасность жизнедеятельности: Учебное пособие. – Изд. 2-е, стер. – М.: Дрофа, 2007.

Интернет-ресурсы:

7. Гражданская защита (оборона) на предприятии на сайте для первичного звена сил ГО http://go-oborona.narod.ru.
8. Культура безопасности жизнедеятельности на сайте по формированию культуры безопасности среди населения РФ http://www.kbzhd.ru.
9. Официальный сайт МЧС России: http://www.mchs.gov.ru.
10. Портал Академии Гражданской защиты: http://www.amchs.ru/portal.
11. Портал Правительства России: http://government.ru.

Портал

## 6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| Код ОК, ПК, ЛР, МР, ПР | Раздел/Тема | Методы и формы оценки |
|---|---|---|
| ЛР1.5<br>ЛР2.1<br>МР1<br>ПР1<br>ОК 06 | Модуль № 1 «Безопасное и устойчивое развитие личности, общества, государства» | Текущий контроль<br>- устный опрос;<br>- тематические самостоятельные работы |
| ЛР3.3<br>ЛР4.3<br>МР34<br>ПР4<br>ОК06 | МОДУЛЬ №2 «Основы военной подготовки» | Текущий контроль<br>- практические работы; |
| ЛР2.2<br>ПР3.4<br>МР14<br>ОК06<br>ПР07 | МОДУЛЬ №3 «Культура безопасности жизнедеятельности в современном обществе» | Текущий контроль<br>- тематические контрольные работы;<br>- Тестирование |
| ЛР3.3<br>МР35<br>ПР7<br>ОК06 | МОДУЛЬ №4 «Безопасность в быту» | Текущий контроль<br>- практические работы; |
| ЛР1.2<br>МР1<br>ПР7<br>ОК06 | МОДУЛЬ №5 «Безопасность в транпорте» | Текущий контроль<br>- устный опрос;<br>- тематические самостоятельные работы |
| ЛР1.2<br>МР1<br>ПР7<br>ОК06 | МОДУЛЬ№6 «Безопасность в общественных местах» | Текущий контроль<br>- устный опрос;<br>- тематические самостоятельные работы |
| ЛР1.2<br>МР1<br>ПР7<br>ОК06 | МОДУЛЬ №7 «Безопасность в природной среде» | Текущий контроль<br>- устный опрос;<br>- тематические самостоятельные работы |
| ЛР4.3<br>ЛР6.2<br>МР3<br>ПР12<br>ОК06 | МОДУЛЬ №8 «Основы медицинских знаний. Оказание первой помощи» | Текущий контроль<br>- практические работы; |
| ЛР8.2<br>МР1<br>ПР13<br>ОК06 | МОДУЛЬ№9 «Безопасность в социуме» | Текущий контроль<br>- тематические контрольные работы;<br>- Тестирование |

| | | |
|---|---|---|
| ЛР7.1<br>МР5<br>ПР14<br>ОК06 | МОДУЛЬ№10 «Безопасность в информационном пространстве» | Текущий контроль<br>- устный опрос;<br>- тематические самостоятельные работы |
| ЛР3.3<br>МР9<br>МР14<br>ПР14<br>ОК06 | МОДУЛЬ №11 «Основы противодействия и экстремизму» | Текущий контроль<br>-дифференцированный зачет |

**Приложение 6.9**
**к ОПОП-П по специальности**
**27.02.04 «Автоматические системы управления»**

**Рабочая программа дисциплины**

# ОУД. 09 Химия

СОДЕРЖАНИЕ


| | |
|---|---|
| **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……** | **338** |
| 1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы……. | **338** |
| **2. СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……** | **338** |
| **3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ……** | **344** |
| **4.ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СТРУКТУРА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……** | **354** |
| 4.1. Объем общеобразовательной дисциплины и виды учебной работы…….. | **354** |
| 4.2. Тематический план и содержание общеобразовательной дисциплины……. | **355** |
| **5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……** | **361** |
| **6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……** | **362** |


## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ

**ДИСЦИПЛИНЫ**

**1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Общеобразовательная дисциплина «Химия» является обязательной частью общеобразовательного цикла ОПОП-П среднего профессионального образования в соответствии с ФГОС по *специальности 15.02.18 «Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям) »*

## 2. СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### Теоретические основы органической химии

Предмет органической химии: её возникновение, развитие и значение в получении новых веществ и материалов. Теория строения органических соединений А.М. Бутлерова, её основные положения. Структурные формулы органических веществ. Гомология, изомерия. Химическая связь в органических соединениях – одинарные и кратные связи.

Представление о классификации органических веществ. Номенклатура органических соединений (систематическая) и тривиальные названия важнейших представителей классов органических веществ.

### Экспериментальные методы изучения веществ и их превращений

Ознакомление с образцами органических веществ и материалами на их основе, моделирование молекул органических веществ, наблюдение и описание демонстрационных опытов по превращению органических веществ при нагревании (плавление, обугливание и горение).

### Углеводороды

Алканы: состав и строение, гомологический ряд. Метан и этан – простейшие представители алканов: физические и химические свойства (реакции замещения и горения), нахождение в природе, получение и применение.

Практическая работа. «Номенклатура органических соединений (систематическая) и тривиальные названия. Решение задач на установлении молекулярной формулы органических веществ, используя относительную плотность вешества. важнейших представителей классов органических веществ.»

Алкены: состав и строение, гомологический ряд. Этилен и пропилен – простейшие представители алкенов: физические и химические свойства (реакции гидрирования, галогенирования, гидратации, окисления и полимеризации), получение и применение.

Алкадиены: бутадиен-1,3 и метилбутадиен-1,3: строение, важнейшие химические свойства (реакция полимеризации). Получение синтетического каучука и резины.

Лабораторная работа. «Получение алкенов изучение состава, строение, физические и химических свойств (реакции гидрирования, окисления, галогенирования, гидратации, горения), получение этилена и применение».

Алкины: состав и особенности строения, гомологический ряд. Ацетилен –

простейший представитель алкинов: состав, строение, физические и химические свойства (реакции гидрирования, галогенирования, гидратации, горения), получение и применение.

Лабораторная работа. «Получение алкинов изучение состава, строение, физические и химических свойств (реакции гидрирования, окисления, галогенирования, гидратации, горения), получение ацетилена и применение».

Арены. Бензол: состав, строение, физические и химические свойства (реакции галогенирования и нитрования), получение и применение. Токсичность аренов.

Лабораторная работа. «Изучение состава, строение, физические и химических свойств бензола(реакции гидрирования, окисления, галогенирования, гидратации, горения) и применение».

---

. Нефть и её происхождение. Способы переработки нефти: перегонка, крекинг (термический, каталитический), пиролиз. Продукты переработки нефти, их применение в промышленности и в быту. Каменный уголь и продукты его переработки.

Практическая работа. «Решение расчётных задач

Вычисления по уравнению химической реакции (массы, объёма, количества исходного вещества или продукта реакции по известным массе, объёму, количеству одного из исходных веществ или продуктов реакции).

Водородные связи между молекулами спиртов. Действие метанола и этанола на организм человека.

Многоатомные спирты. Этиленгликоль и глицерин: строение, физические и химические свойства (взаимодействие со щелочными металлами, качественная реакция на многоатомные спирты). Действие на организм человека. Применение глицерина и этиленгликоля.

Фенол: строение молекулы, физические и химические свойства. Токсичность фенола. Применение фенола.

Альдегиды и *кетоны*. Формальдегид, ацетальдегид: строение, физические и химические свойства (реакции окисления и восстановления, качественные реакции), получение и применение.

*Ацетон: строение, физические и химические свойства (реакции окисления и восстановления), получение и применение.*

Лабораторная работа. « Свойства спиртов: горение спиртов, качественные реакции одноатомных спиртов (окисление этанола оксидом меди(II)), многоатомных спиртов (взаимодействие глицерина с гидроксидом меди(II)), альдегидов (окисление аммиачным раствором оксида серебра(I) и гидроксидом меди(II), взаимодействие крахмала с иодом)».

Одноосновные предельные карбоновые кислоты. Муравьиная и уксусная кислоты: строение, физические и химические свойства (свойства, общие для класса кислот, реакция этерификации), получение и применение. Стеариновая и

олеиновая кислоты как представители высших карбоновых кислот. Мыла как соли высших карбоновых кислот, их моющее действие.

Сложные эфиры как производные карбоновых кислот. Гидролиз сложных эфиров. Жиры. Гидролиз жиров. Применение жиров. Биологическая роль жиров.

Лабораторная работа. « Свойства раствора уксусной кислоты.»

Углеводы: состав, классификация углеводов (моно-, ди- и полисахариды). Глюкоза – простейший моносахарид: особенности строения молекулы, физические и химические свойства (взаимодействие с гидроксидом меди(II), окисление аммиачным раствором оксида серебра(I), восстановление, брожение глюкозы).

Нахождение в природе, применение, биологическая роль. Фотосинтез. Фруктоза как изомер глюкозы.

*Сахароза – представитель дисахаридов, гидролиз, нахождение в природе и применение.*

Крахмал и целлюлоза как природные полимеры. Строение крахмала и целлюлозы. Физические и химические свойства крахмала (гидролиз, качественная реакция с иодом).

**Азотсодержащие органические соединения**

*Амины. Метиламин и анилин: состав, строение, физические и химические свойства (горение, взаимодействие с водой и кислотами).*

Аминокислоты как амфотерные органические соединения. Физические и химические свойства аминокислот (на примере глицина). Биологическое значение аминокислот. Пептиды.

Белки как природные высокомолекулярные соединения. Первичная, вторичная и третичная структура белков. Химические свойства белков: гидролиз, денатурация, качественные реакции на белки.

Практическая работа. «Решение расчётных задач: Вычисления по уравнению химической реакции (массы, объёма, количества исходного вещества или продукта реакции по известным массе, объёму, количеству одного из исходных веществ или продуктов реакции).

Наблюдение и описание демонстрационных опытов: денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков.

**Высокомолекулярные соединения**

Основные понятия химии высокомолекулярных соединений: мономер, полимер, структурное звено, степень полимеризации, средняя молекулярная масса. Основные методы синтеза высокомолекулярных соединений – полимеризация и поликонденсация.

*Пластмассы (полиэтилен, полипропилен, поливинилхлорид, полистирол). Натуральный и синтетические каучуки (бутадиеновый, хлоропреновый и изопреновый). Волокна: натуральные (хлопок, шерсть, шёлк), искусственные (ацетатное волокно, вискоза), синтетические (капрон и лавсан).*

**Экспериментальные методы изучения веществ и их превращений**

Ознакомление с образцами природных и искусственных волокон, пластмасс, каучуков.

**Теоретические основы химии**

Химический элемент. Атом. Ядро атома, изотопы. Электронная оболочка. Энергетические уровни, подуровни. Атомные орбитали, s-, p-, d- элементы. Особенности распределения электронов по орбиталям в атомах элементов первых четырёх периодов. Электронная конфигурация атомов.

Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Связь периодического закона и Периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева с современной теорией строения атомов. Закономерности изменения свойств химических элементов и образуемых ими простых и сложных веществ по группам и периодам. Значение периодического закона в развитии науки.

Строение вещества. Химическая связь. Виды химической связи (ковалентная неполярная и полярная, ионная, металлическая). Механизмы образования ковалентной химической связи (обменный и донорно-акцепторный). Водородная связь. Валентность. Электроотрицательность. Степень окисления. Ионы: катионы и анионы.

Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Закон постоянства состава вещества. Типы кристаллических решёток. Зависимость свойства веществ от типа кристаллической решётки.

Понятие о дисперсных системах. Истинные и коллоидные растворы. Массовая доля вещества в растворе.

Практическая работа. Расчётные задачи:

– расчеты с использованием понятия «массовая доля растворенного вещества»

Классификация неорганических соединений. Номенклатура неорганических веществ. Генетическая связь неорганических веществ, принадлежащих к различным классам.

Химическая реакция. Классификация химических реакций в неорганической и органической химии. Закон сохранения массы веществ, закон сохранения и превращения энергии при химических реакциях.

Скорость реакции, её зависимость от различных факторов. Обратимые реакции. Химическое равновесие. Факторы, влияющие на состояние химического равновесия. Принцип Ле - Шателье.

Электролитическая диссоциация. Сильные и слабые электролиты. Среда водных растворов веществ: кислая, нейтральная, щелочная. *Понятие о водородном показателе (pH) раствора.* Реакции ионного обмена. *Гидролиз неорганических и органических веществ.*

Лабораторная работа Проведение реакций ионного обмена;

Лабораторная работа Определение среды растворов веществ с помощью универсального

индикатора.

Окислительно-восстановительные реакции. *Понятие об электролизе расплавов и растворов солей. Применение электролиза.*

## Неорганическая химия

Неметаллы. Положение неметаллов в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенности строения атомов. Физические свойства неметаллов. Аллотропия неметаллов (на примере кислорода, серы, фосфора и углерода).

Химические свойства важнейших неметаллов (галогенов, серы, азота, фосфора, углерода и кремния) и их соединений (оксидов, кислородсодержащих кислот, водородных соединений).

Применение важнейших неметаллов и их соединений.

Лабораторная работа. Свойства азотной кислоты и ее солей, взаимодействие меди с азотной кислотой различной концентрации, разложение нитратов.

Лабораторные опыты:

Получение соляной кислоты, аммиака , сернистой кислоты:свойства серной кислоты :качественные реакции на анионы и катион аммония.

Металлы. Положение металлов в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Особенности строения электронных оболочек атомов металлов. Общие способы получения металлов. Применение металлов. Общие физические свойства металлов. Сплавы металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов.

Химические свойства важнейших металлов (натрий, калий, кальций, магний, алюминий, цинк, хром, железо, медь) и их соединений.

Лабораторные работы:

Электрохимический ряд напряжений металлов.

Получение растворимых и нерастворимых оснований, взаимодействие гидроксида алюминия с растворами кислот и щелочей;

качественные реакции на катионы металлов железа (+2) (+3).

Практические работы:

**Расчётные задачи**

Расчёты массы вещества или объёма газов по известному количеству вещества, массе или объёму одного из участвующих в реакции веществ, расчёты массы (объёма, количества вещества) продуктов реакции, если одно из веществ имеет примеси.

## Химия и жизнь

Роль химии в обеспечении экологической, энергетической и пищевой безопасности, развитии медицины. Понятие о научных методах познания веществ и химических реакций.

Представления об общих научных принципах промышленного получения важнейших веществ.

Человек в мире веществ и материалов: важнейшие строительные материалы, конструкционные материалы, краски, стекло, керамика, материалы для электроники, наноматериалы, органические и минеральные удобрения.

Химия и здоровье человека: правила использования лекарственных препаратов, правила безопасного использования препаратов бытовой химии в повседневной жизни.

**Межпредметные связи**

Реализация межпредметных связей при изучении общей и неорганической химии в 11 классе осуществляется через использование как общих естественно-научных понятий, так и понятий, являющихся системными для отдельных предметов естественно-научного цикла.

Общие естественно-научные понятия: научный факт, гипотеза, закон, теория, анализ, синтез, классификация, периодичность, наблюдение, эксперимент, моделирование, измерение, явление.

Физика: материя, энергия, масса, атом, электрон, протон, нейтрон, ион, изотоп, радиоактивность, молекула, энергетический уровень, вещество, тело, объём,

агрегатное состояние вещества, физические величины и единицы их измерения, скорость.

Биология: клетка, организм, экосистема, биосфера, макро- и микроэлементы, витамины, обмен веществ в организме.

География: минералы, горные породы, полезные ископаемые, топливо, ресурсы.

Технология: химическая промышленность, металлургия, производство строительных материалов, сельскохозяйственное производство, пищевая промышленность, фармацевтическая промышленность, производство косметических препаратов, производство конструкционных материалов, электронная промышленность, нанотехнологии

## 3.ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ХИМИИ

**ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

1.**гражданское воспитание**

ЛР 1.1.осознания обучающимися своих конституционных прав и обязанностей, уважения к закону и правопорядку;

ЛР 1.2.представления о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе;

ЛР 1.3.готовности к совместной творческой деятельности при создании учебных проектов, решении учебных и познавательных задач, выполнении химических экспериментов;

ЛР 1.4..способности понимать и принимать мотивы, намерения, логику и аргументы других при анализе различных видов учебной деятельности;

**2.патриотического воспитания**:

ЛР 2.1. ценностного отношения к историческому и научному наследию отечественной химии;

ЛР 2.2.уважения к процессу творчества в области теории и практического применения химии, осознания того, что достижения науки есть результат длительных наблюдений, кропотливых экспериментальных поисков, постоянного труда учёных и практиков;

ЛР 2.3.интереса и познавательных мотивов в получении и последующем анализе информации о передовых достижениях современной отечественной химии;

**3.духовно-нравственного воспитания:**

ЛР 3.1.нравственного сознания, этического поведения;

способности оценивать ситуации связанные с химическими явлениями, и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

ЛР 3.2.готовности оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиций нравственных и правовых норм и осознание последствий этих поступков;

**4.формирования культуры здоровья:**

ЛР 4.1.понимания ценностей здорового и безопасного образа жизни, необходимости ответственного отношения к собственному физическому и психическому здоровью;

ЛР 4.2.соблюдения правил безопасного обращения с веществами в быту, 4.3.повседневной жизни и в трудовой деятельности;

ЛР 4.4.понимания ценности правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в ситуациях, угрожающих здоровью и жизни людей;

ЛР 4.5.осознания последствий и неприятия вредных привычек (употребления алкоголя, наркотиков, курения);

**5.трудового воспитания:**

ЛР 5.1.коммуникативной компетентности в учебно-исследовательской деятельности, общественно полезной, творческой и других видах деятельности;

ЛР 5.2.установки на активное участие в решении практических задач социальной направленности (в рамках своего класса, школы);

ЛР 5.3.интереса к практическому изучению профессий различного рода, в том числе на основе применения предметных знаний по химии;

ЛР 5.4.уважения к труду, людям труда и результатам трудовой деятельности;

ЛР 5.5.готовности к осознанному выбору индивидуальной траектории образования,

ЛР 5.6.будущей профессии и реализации собственных жизненных планов с учётом личностных интересов, способностей к химии, интересов и потребностей общества;

**6.экологического воспитания:**

ЛР 6.1.экологически целесообразного отношения к природе, как источнику существования жизни на Земле;

ЛР 6.2.понимания глобального характера экологических проблем, влияния экономических процессов на состояние природной и социальной среды;

ЛР 6.3.осознания необходимости использования достижений химии для решения вопросов рационального природопользования;

ЛР 6.4.активного неприятия действий, приносящих вред окружающей природной среде, умения прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий и предотвращать их;

ЛР 6.5.наличия развитого экологического мышления, экологической культуры, опыта деятельности экологической направленности, умения руководствоваться ими в познавательной, коммуникативной и социальной практике, способности и умения активно противостоять идеологии хемофобии;

**7.ценности научного познания:**

ЛР 7.1.сформированности мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;

ЛР 7.2понимания специфики химии как науки, осознания её роли в формировании рационального научного мышления, создании целостного представления об окружающем мире как о единстве природы и человека, в познании природных закономерностей и решении проблем сохранения природного равновесия;

7.3.убеждённости в особой значимости химии для современной цивилизации: в её гуманистической направленности и важной роли в создании новой базы материальной культуры, решении глобальных проблем устойчивого развития человечества – сырьевой, энергетической, пищевой и экологической безопасности, в развитии медицины, обеспечении условий успешного труда и экологически комфортной жизни каждого члена общества;

ЛР 7.4.естественно-научной грамотности: понимания сущности методов познания, используемых в естественных науках, способности использовать получаемые знания для анализа и объяснения явлений окружающего мира и происходящих в нём изменений, умения делать обоснованные заключения на основе научных фактов и имеющихся данных с целью получения достоверных выводов;

ЛР 7.5.способности самостоятельно использовать химические знания для решения проблем в реальных жизненных ситуациях;

ЛР 7.6.интереса к познанию и исследовательской деятельности;

ЛР 7.7.готовности и способности к непрерывному образованию и самообразованию, к активному получению новых знаний по химии в соответствии с жизненными потребностями;

ЛР 7.8.интереса к особенностям труда в различных сферах профессиональной деятельности.

## МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

**Познавательные универсальные учебные действия**

**Базовые логические действия:**

М.Р.1самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, всесторонне её рассматривать;

МР.2 определять цели деятельности, задавая параметры и критерии их достижения, соотносить результаты деятельности с поставленными целями;

МР.3 использовать при освоении знаний приёмы логического мышления – выделять характерные признаки понятий и устанавливать их взаимосвязь, использовать соответствующие понятия для объяснения отдельных фактов и явлений;

МР.4 выбирать основания и критерии для классификации веществ и химических реакций;

МР.5устанавливать причинно-следственные связи между изучаемыми явлениями;

МР.6 строить логические рассуждения (индуктивные, дедуктивные, по аналогии), выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях, формулировать выводы и заключения;

МР.7 применять в процессе познания, используемые в химии символические (знаковые) модели, преобразовывать модельные представления – химический знак (символ) элемента, химическая формула, уравнение химической реакции – при решении учебных познавательных и практических задач, применять названные модельные представления для выявления характерных признаков изучаемых веществ и химических реакций.

**Базовые исследовательские действия:**

МР.8 владеть основами методов научного познания веществ и химических реакций; формулировать цели и задачи исследования, использовать поставленные и самостоятельно сформулированные вопросы в качестве инструмента познания и основы для формирования гипотезы по проверке правильности высказываемых суждений;

МР 9. владеть навыками самостоятельного планирования и проведения ученических экспериментов, совершенствовать умения наблюдать за ходом процесса, самостоятельно прогнозировать его результат, формулировать обобщения и выводы относительно достоверности результатов исследования, составлять обоснованный отчёт о проделанной работе;

МР.10 приобретать опыт ученической исследовательской и проектной деятельности, проявлять способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания.

**Работа с информацией:**

МР.11 ориентироваться в различных источниках информации (научно-

популярная литература химического содержания, справочные пособия, ресурсы Интернета), анализировать информацию различных видов и форм представления, критически оценивать её достоверность и непротиворечивость;

МР.12 формулировать запросы и применять различные методы при поиске и отборе информации, необходимой для выполнения учебных задач определённого типа;

МР.13 приобретать опыт использования информационно-коммуникативных технологий и различных поисковых систем;

МР.14 самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации (схемы, графики, диаграммы, таблицы, рисунки и другие);

МР.15 использовать научный язык в качестве средства при работе с химической информацией: применять межпредметные (физические и математические) знаки и символы, формулы, аббревиатуры, номенклатуру;

МР.16 использовать и преобразовывать знаково-символические средства наглядности.

**Коммуникативные универсальные учебные действия:**

МР.17 задавать вопросы по существу обсуждаемой темы в ходе диалога и/или дискуссии, высказывать идеи, формулировать свои предложения относительно выполнения предложенной задачи;

МР.18 выступать с презентацией результатов познавательной деятельности, полученных самостоятельно или совместно со сверстниками при выполнении химического эксперимента, практической работы по исследованию свойств изучаемых веществ, реализации учебного проекта и формулировать выводы по результатам проведённых исследований путём согласования позиций в ходе обсуждения и обмена мнениями.

## ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Предметные результаты освоения курса «Органическая, общая и неорганическая химия» отражают:

ПР.1 сформированность представлений о химической составляющей естественно-научной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, её функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде;

ПР.2 владение системой химических знаний, которая включает: основополагающие понятия (химический элемент, атом, электронная оболочка атома, молекула, валентность, электроотрицательность, химическая связь,

структурная формула (развёрнутая и сокращённая), моль, молярная масса, молярный объём, углеродный скелет, функциональная группа, радикал, изомерия, изомеры, гомологический ряд, гомологи, углеводороды, кислород и азотсодержащие соединения, мономер, полимер, структурное звено, высокомолекулярные соединения); теории и законы (теория строения органических веществ А.М. Бутлерова, закон сохранения массы веществ); закономерности, символический язык химии; мировоззренческие знания, лежащие в основе понимания причинности и системности химических явлений, фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших органических веществ в быту и практической деятельности человека;

ПР.3 сформированность умений выявлять характерные признаки понятий, устанавливать их взаимосвязь, использовать соответствующие понятия при описании состава, строения и превращений органических соединений;

ПР.4 сформированность умений использовать химическую символику для составления молекулярных и структурных (развёрнутой, сокращённой) формул органических веществ и уравнений химических реакций, изготавливать модели молекул органических веществ для иллюстрации их химического и пространственного строения;

ПР.5 сформированность умений устанавливать принадлежность изученных органических веществ по их составу и строению к определённому классу/группе соединений (углеводороды, кислород и азотсодержащие соединения, высокомолекулярные соединения), давать им названия по систематической номенклатуре (IUPAC), а также приводить тривиальные названия отдельных органических веществ (этилен, пропилен, ацетилен, этиленгликоль, глицерин, фенол, формальдегид, ацетальдегид, муравьиная кислота, уксусная кислота, олеиновая кислота, стеариновая кислота, глюкоза, фруктоза, крахмал, целлюлоза, глицин);

ПР.6 сформированность умения определять виды химической связи в органических соединениях (одинарные и кратные);

ПР.7 сформированность умения применять положения теории строения органических веществ А.М. Бутлерова для объяснения зависимости свойств веществ от их состава и строения; закон сохранения массы веществ;

ПР.8 сформированность умений характеризовать состав, строение, физические и химические свойства типичных представителей различных классов органических веществ (метан, этан, этилен, пропилен, ацетилен, бутадиен-1,3, метилбутадиен- 1,3, бензол, метанол, этанол, этиленгликоль, глицерин, фенол, ацетальдегид, муравьиная и уксусная кислоты, глюкоза, крахмал, целлюлоза, аминоуксусная кислота), иллюстрировать генетическую связь между ними уравнениями соответствующих химических реакций с использованием структурных формул;

ПР.9 сформированность умения характеризовать источники углеводородного сырья (нефть, природный газ, уголь), способы их переработки и практическое применение продуктов переработки;

ПР.10 сформированность умений проводить вычисления по химическим уравнениям (массы, объёма, количества исходного вещества или продукта реакции по известным массе, объёму, количеству одного из исходных веществ или продуктов реакции);

ПР.11 сформированность умений владеть системой знаний об основных методах научного познания, используемых в химии при изучении веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование), использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных ситуациях, связанных с веществами и их применением;

ПР.12 сформированностьумений соблюдать правила пользования химической посудой и лабораторным оборудованием, а также правила обращения с веществами в соответствии с инструкциями по выполнению лабораторных химических опытов;

ПР.13 сформированность умений планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции органических веществ, денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков) в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием, представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов;

ПР.14 сформированность умений критически анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средства массовой информации, Интернет и других);

ПР.15 сформированность умений соблюдать правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды, осознавать опасность воздействия на живые организмы определённых органических веществ, понимая смысл показателя ПДК, пояснять на примерах способы уменьшения и предотвращения их вредного воздействия на организм человека;

ПР.16 для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья: умение применять знания об основных доступных методах познания веществ и химических явлений;

ПР.17 для слепых и слабовидящих обучающихся: умение использовать рельефно точечную систему обозначений Л. Брайля для записи химических формул.

ПР.18 владение системой химических знаний, которая включает: основополагающие понятия (химический элемент, атом, изотоп, s-, p-, d-электронные орбитали атомов, ион, молекула, моль, молярный объём,

валентность, электроотрицательность, степень окисления, химическая связь (ковалентная, ионная, металлическая, водородная), кристаллическая решётка, типы химических реакций, раствор, электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, окислитель, восстановитель, скорость химической реакции, химическое равновесие); теории и законы (теория электролитической диссоциации, периодический закон Д.И. Менделеева, закон сохранения массы веществ, закон сохранения и превращения энергии при химических реакциях), закономерности, символический язык химии, мировоззренческие знания, лежащие в основе понимания причинности и системности химических явлений, фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших неорганических веществ в быту и практической деятельности человека;

ПР.19 сформированность умений выявлять характерные признаки понятий, устанавливать их взаимосвязь, использовать соответствующие понятия при описании неорганических веществ и их превращений;

ПР.20 сформированность умений использовать химическую символику для составления формул веществ и уравнений химических реакций, систематическую номенклатуру (IUPAC) и тривиальные названия отдельных неорганических веществ (угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашёная известь, негашёная известь, питьевая сода, пирит и другие);

ПР.21 сформированность умений определять валентность и степень окисления химических элементов в соединениях различного состава, вид химической связи (ковалентная, ионная, металлическая, водородная) в соединениях, тип кристаллической решётки конкретного вещества (атомная, молекулярная, ионная, металлическая), характер среды в водных растворах неорганических соединений;

ПР.22 сформированность умений устанавливать принадлежность неорганических веществ по их составу к определённому классу/группе соединений (простые вещества – металлы и неметаллы, оксиды, основания, кислоты, амфотерные гидроксиды, соли);

ПР.23 сформированность умений раскрывать смысл периодического закона Д.И. Менделеева и демонстрировать его систематизирующую, объяснительную и прогностическую функции;

ПР.24 сформированность умений характеризовать электронное строение атомов химических элементов 1–4 периодов Периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева, используя понятия «s-, p-, d-электронные орбитали», «энергетические уровни», объяснять закономерности изменения свойств химических элементов и их соединений по периодам и группам Периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева;

ПР.25 сформированность умений характеризовать (описывать) общие химические свойства неорганических веществ различных классов, подтверждать

существование генетической связи между неорганическими веществами с помощью уравнений соответствующих химических реакций;

ПР.26 сформированность умения классифицировать химические реакции по различным признакам (числу и составу реагирующих веществ, тепловому эффекту реакции, изменению степеней окисления элементов, обратимости реакции, участию катализатора);

ПР.27 сформированность умений составлять уравнения реакций различных типов, полные и сокращённые уравнения реакций ионного обмена, учитывая условия, при которых эти реакции идут до конца;

ПР.28 сформированность умений проводить реакции, подтверждающие качественный состав различных неорганических веществ, распознавать опытным путём ионы,присутствующие в водных растворах неорганических веществ;

ПР.29 сформированность умений раскрывать сущность окислительно-восстановительных реакций посредством составления электронного баланса этих реакций;

ПР.30 сформированность умений объяснять зависимость скорости химической реакции от различных факторов; характер смещения химического равновесия в зависимости от внешнего воздействия (принцип Ле Шателье);

ПР.31 сформированность умений характеризовать химические процессы, лежащие в основе промышленного получения серной кислоты, аммиака, а также сформированность представлений об общих научных принципах и экологических проблемах химического производства;

ПР.32 сформированность умений проводить вычисления с использованием понятия «массовая доля вещества в растворе», объёмных отношений газов при химических реакциях, массы вещества или объёма газов по известному количеству вещества, массе или объёму одного из участвующих в реакции веществ, теплового эффекта реакции на основе законов сохранения массы веществ, превращения и сохранения энергии;

ПР. 33 сформированность умений планировать и выполнять химический эксперимент (разложение пероксида водорода в присутствии катализатора, определение среды растворов веществ с помощью универсального индикатора, влияние различных факторов на скорость химической реакции, реакции ионного обмена, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония, решение экспериментальных задач по темам «Металлы» и «Неметаллы») в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием, представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов;

**ОБЩИЕ КОМПЕТЕНЦИИ:**

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

**ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ**

ПК 1.1. Планировать процесс выполнения своей работы на основе конструкторской и технологической документации робототехнологического комплекса.

ПК 1.2. Определять действительные значения контролируемых параметров предметов труда с использованием средств измерений.

ПК 1.3. Осуществлять диагностику неисправностей и отказов узлов и систем промышленных роботов и вспомогательных механизмов, и устройств робототехнологических комплексов.

ПК 1.4. Проектировать сборочные приспособления и технологическую оснастку для робототехнологического комплекса.

ПК 2.1. Выполнять комплекс пусконаладочных работ на робототехнологических комплексах в соответствии с требованиями конструкторской и технологической документации.

ПК 2.2. Разрабатывать управляющие программы работы робототехнологических комплексов в соответствии с техническим заданием.

ПК 2.3. Осуществлять работы по контролю, регламентированному и неплановому техническому обслуживанию промышленных роботов и робототехнологических комплексов.

ПК 2.4. Выполнять настройку и конфигурирование программируемых логических контроллеров робототехнологических комплексов в соответствии с принципиальными схемами подключения.

ПК 3.1. Разрабатывать предложения по автоматизации и механизации на основании анализа средств технологического обеспечения.

ПК 3.2. Выполнять проектные и опытно-конструкторские работы по внедрению средств автоматизации и механизации.

ПК 3.3. Осуществлять планирование и организацию производственных работ по

внедрению средств автоматизации и механизации.
ПК 3.4. Разрабатывать техническую документацию, инструкции, связанные с внедрением средств автоматизации и механизации
ПК 4.1. Составлять маршрут технологического процесса из разработанных технологических операций и переходов.
ПК 4.2. Контролировать ведение технологического процесса в соответствии с производственно-технологической документацией.
ПК 4.3. Определять степень пригодности технологического процесса, опираясь на оценку качества по совокупности различных свойств.
ПК 4.4. Разрабатывать сопутствующую техническую и методическую документацию, связанную с использованием робототехнологического комплекса.

## 4.ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СТРУКТУРА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1. Объем общеобразовательной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем в часах |
|---|---|
| **Объем образовательной программы учебной дисциплины** | **72** |
| **1. Основное содержание** | **31** |
| в т. ч.: | |
| Теоретическое обучение | **31** |
| практические занятия/лабораторные работы | |
| Контрольные работы | **2** |
| **2. Профессионально ориентированное содержание** | **11/28** |
| в т. ч.: | |
| Теоретическое обучение | |
| практические занятия/лабораторные работы | **11/28** |
| **Промежуточная аттестация** | **ДЗ** |

## 4.2. Тематический план и содержание общеобразовательной дисциплины Химии

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала (основное и профессионально ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии) | Объем часов | Коды общих и профессиональных компетенций, образовательных результатов, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| **Основное содержание** | | | |
| **Раздел 1 Строение и свойства органических веществ** | | **26** | |
| Тема 1.1 Классификация, строение и номенклатура органических веществ | **Содержание учебного материала** | **3** | |
| | Предмет органической химии. Взаимосвязь неорганических и органических веществ. Химическое строение как порядок соединения атомов в молекуле согласно их валентности. Основные положения теории химического строения органических соединений А.М. Бутлерова. Углеродный скелет органической молекулы. Молекулярные и структурные (развернутые, сокращенные) химические формулы. Зависимость свойств веществ от химического строения молекул. Изомерия и изомеры (структурная, геометрическая (цис-транс-изомерия). Кратность химической связи. Понятие о функциональной группе. Принципы классификации органических соединений. Международная номенклатура и принципы номенклатуры органических соединений. | 1 | ЛР1.3, ЛР 2.1-2-3, ЛР 5.1-5.6, ЛР 6.6. МР 03-16 ПР 01-17 ОК01, ОК02,ОК.04. |
| | **Практические/лабораторные занятия:** | | |
| | Номенклатура органических соединений отдельных классов (насыщенные, ненасыщенные и ароматические углеводороды, спирты, фенолы, альдегиды, кетоны, карбоновые кислоты и др.) Составление полных и сокращенных структурных формул органических веществ отдельных классов, используя их названия по систематической номенклатуре. Расчеты простейшей формулы органической молекулы, исходя из элементного состава (в %). | 2 | |
| Тема 1.2 Свойства | **Содержание учебного материала** | **10** | ЛР1.3, ЛР 2.1-2-3, |

| | | | |
|---|---|---|---|
| органических соединений: | Физико-химические свойства органических соединений отдельных классов (особенности классификации и номенклатуры внутри класса; гомологический ряд и общая формула; изомерия; физические свойства; химические свойства; способы получения): | 1 | ЛР 5.1-5.6, ЛР 6.6.<br>МР 03-16<br>ПР 01-17<br>ОК01, ОК02,ОК.04. |
| | – предельные углеводороды. Горение метана как один из основных источников тепла в промышленности и быту. Свойства природных углеводородов, нахождение в природе и применение алканов | 2 | |
| | – непредельные и ароматические углеводороды. Полимеризация этилена как основное направление его использования. Горение ацетилена как источник высокотемпературного пламени для сварки и резки металлов; | 4 | |
| | – кислородсодержащие соединения (спирты и простые эфиры, фенолы, альдегиды и кетоны, карбоновые кислоты и их производные, углеводы ). Практическое применение этиленгликоля, глицерина, фенола. Применение формальдегида, ацетальдегида, уксусной кислоты. Мыла как соли высших карбоновых кислот. Моющие свойства мыла; | 1 | |
| | – азотсодержащие соединения (амины и аминокислоты, белки). | 1 | |
| | -Высокомолекулярные соединения (Пластмассы, каучуки, волокна) | 1 | |
| | **Практические/лабораторные занятия:** | **13** | |
| | Практическое занятие №1 Решение расчетных задач с использованием плотности газов по водороду и воздуху | 1 | |
| | Практическое занятие №2 Решение цепочек превращений на генетическую связь между классами органических соединений с составлением названий органических соединений по тривиальной или международной систематической номенклатуре. Решение расчетных задач по уравнениям реакций с участием органических веществ. | 1 | |
| | Лабораторное занятие №1 «Получение этилена и изучение его свойств». Получение этилена из этанола в лаборатории и изучение его физических и химических свойств. Составление реакций присоединения и окисления на примере этилена. | 2 | |
| | Лабораторное занятие №2 «Получение ацетилена и изучение его свойств». Получение ацетилена из карбида в лаборатории и изучение его физических и химических свойств. Составление реакций присоединения и окисления на примере ацетилена. | 2 | |
| | Лабораторная работа №3 Свойства ароматических веществ | 2 | |
| | Лабораторная работа №4 Свойства спиртов. | 2 | |
| | Лабораторная работа №5 Свойства уксусной кислоты | 2 | |
| Контрольная работа № 1 | | 1 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Теоретические основы неорганической химии** | | | |
| **Раздел 2 Основы строения вещества** | | **26** | |
| Тема 2.1 . Строение атомов химических элементов и природа химической связи Периодический закон и таблица Д.И. Менделеева | **Содержание учебного материала** | | |
| | Современная модель строения атома. Электронная конфигурация атома. Классификация химических элементов (s-, p-, d-элементы). Валентные электроны. Валентность. Электронная природа химической связи. Электроотрицательность. Ковалентная связь, ее разновидности и механизмы образования (обменный и донорно-акцепторный). Ионная связь. Металлическая связь. Водородная связь. Межмолекулярные взаимодействия. Изотопы, основное и возбужденное состояние атома, гибридизация атомных орбиталей | 2 | ЛР1.3, ЛР 2.1-2-3, ЛР4.1-4.5 ЛР 5.2-5.6, ЛР6.1- 6.5. МР 01-06,МР14-17 ПР 10-33 ОК01, ОК02,ОК.04. |
| | Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Физический смысл Периодического закона Д.И. Менделеева. Закономерности изменения свойств химических элементов, образуемых ими простых и сложных веществ в соответствии с положением химического элемента в Периодической системе. Мировоззренческое и научное значение Периодического закона Д.И. Менделеева. Прогнозы Д.И. Менделеева. Открытие новых химических элементов. | 2 | |
| | **Практические/лабораторные занятия:** | | |
| | Практическое занятие №3 Решение практических заданий на составление электронно-графических формул элементов 1–4 периодов. Решение заданий на использование химической символики и названий соединений по номенклатуре международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальных названий для составления химических формул двухатомных соединений (оксидов, сульфидов, гидридов и т.п.) и других неорганических соединений отдельных классов. | 2 | |
| | Практическое занятие №4 Степень окисления. Катионы и анионы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Закон постоянства состава вещества. Типы кристаллических решеток и свойства веществ. Понятие о дисперсных системах. Истинные растворы. Количественные характеристики растворов (массовая доля вещества в растворе). | 2 | |
| Тема 2.2 Химические реакции | **Содержание учебного материала** | | |
| | Химическая реакция. Классификация химических реакций в неорганической и органической химии. Закон сохранения массы веществ; закон сохранения и превращения энергии при химических реакциях. Скорость реакции, ее | 10 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | зависимость от различных факторов. Обратимые реакции. Химическое равновесие Факторы, влияющие на состояние химического равновесия Принцип Ле- Шателье.<br>Электролитическая диссоциация Сильные и слабые электролиты. Среда водных растворов веществ: кислая, нейтральная, щелочная. Водородный показатель (pH) раствора. Реакции ионного обмена в органической и неорганической химии. Окислительно - восстановительные реакции. Понятие об электролизе расплавов и растворов солей. Применение электролиза. | | |
| | **Практические/лабораторные занятия:** | | |
| | Лабораторная работа №6 :проведение реакций ионного обмена; | 2 | |
| | Лабораторная работа №7 определение среды растворов веществ с помощью универсального индикатора. | 2 | |
| | Лабораторная работа №8 Окислительные свойства концентрированной серной кислоты и соединения марганца | 2 | |
| | Практическое занятие №5 Влияние различных факторов на скорость химической реакции. Расчётные задачи: расчеты по уравнениям химических реакций, в том числе термохимические расчёты | 2 | |
| **Раздел 3 Неорганическая химия** | | **20** | |
| Тема 3.1<br>Металлы | **Содержание учебного материала** | | |
| | Металлы. Положение металлов в Периодической системе химических элементов. Особенности строения электронных оболочек атомов металлов. Общие физические свойства металлов. Применение металлов в быту, природе и технике. Сплавы металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов. Общие способы получения металлов. Коррозия металлов. Способы защиты от коррозии. Общая характеристика металлов главных подгрупп (IA-группа, IIA-группа) Периодической системы химических элементов. Алюминий. Амфотерные свойства оксида и гидроксида алюминия. Общая характеристика металлов побочных подгрупп (Б-групп) Периодической системы химических элементов: медь, цинк, хром, железо. Важнейшие соединения металлов (оксиды, гидроксиды, соли). | 3 | ЛР1.3, ЛР 2.1-2-3, ЛР4.1-4.5 ЛР 5.2-5.6, ЛР6.1- 6.5.<br>МР 01-06,МР14-17<br>ПР 10-33<br>ОК01, ОК02,ОК.04. |
| | **Практические/лабораторные занятия:** | | |
| | Лабораторная работа №9 Ряд напряжения металлов Общая характеристика | 2 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | металлов главных подгрупп (IA-группа, IIA-группа) Амфотерные свойства алюминия и его соединений. | | |
| | | Лабораторная работа №10 Свойства металлов и их соединений VI-VIII группы ПСХЭ | 2 | |
| Тема 3.2 Неметаллы | | **Содержание учебного материала** | | |
| | | Неметаллы. Положение неметаллов в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенности строения атомов. Физические свойства неметаллов. Аллотропия неметаллов (на примере кислорода, серы, фосфора и углерода). Химические свойства важнейших неметаллов (галогенов, серы, азота, фосфора, углерода и кремния). Оксиды неметаллов. Кислородсодержащие кислоты. Водородные соединения неметаллов. | 3 | |
| | | **Практические/лабораторные занятия:** | | |
| | | Лабораторная работа №11 Получение соляной, сернистой кислоты, качественные реакции на анионы. . | 2 | |
| | | Лабораторная работа №12 взаимодействие меди с азотной кислотой различной концентрации, качественные реакции на анионы Разложение нитратов | 2 | |
| | | Лабораторная работа №13 Получение аммиака, солей аммония качественные реакции на анионы и катионы | 2 | |
| | | Лабораторная работа № 14 Свойства угля Оксиды углерода, качественные реакции на катионы и анионы | 2 | |
| | | Практические работы:<br>№ 6. Решение экспериментальных задач по теме «Неметаллы».<br>Расчётные задачи:<br>расчеты массы вещества<br>или объема газов по известному количеству вещества, массе или объему одного из участвующих<br>в реакции веществ; расчеты массы (объема, количества вещества) продуктов реакции, если одно<br>из веществ имеет примеси | 1 | |
| | | | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Практико-ориентированное содержание** | | | | |
| | | **Содержание учебного материала** | | |
| 3.3Связь неорганических и органических веществ | | Неорганические и органические кислоты. Неорганические и органические основания. Амфотерные неорганические и органические соединения. Генетическая связь неорганических и органических веществ<br>Контрольная работа №2 | **1** | ЛР1.3, ЛР 2.1-2-3, ЛР4.1-4.5 ЛР 5.2-5.6, ЛР6.1- 6.5.<br>МР 01-06,МР14-17<br>ПР 10-33<br>ОК01, ОК02,ОК.04. |
| Всего | | | **72** | |
| | *Промежуточная аттестация:* ***дифференцированный зачет*** | | **ДЗ** | |

## *5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ*

### *5.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению*

*Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета « Химии»; «лабораторий -Химии.*

Помещение учебного кабинета Химии удовлетворяет требования Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

**Оборудование учебного кабинета:**

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место учителя;
- доска ученическая;
- мультимедийные презентации к урокам;
- библиотечный фонд образовательного учреждения;

**Технические средства обучения:**

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и выходом в локальную сеть;
- интерактивный комплекс;
- принтер, мультимедийный проектор
- электронные учебные материалы по Химии, имеющиеся в свободном доступе в сети Интернет.

**Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:** рабочее место преподавателя, вытяжные шкафы, химическая посуда и реактивы, рабочее место ученика.

### *5.2. Информационное обеспечение обучения*

***Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы***

*Основные источники:*

1. *Ерохин Ю.М. Химия (учебник) –М. Мастерства, 2023;*
2. *Ерохин Ю.М., Фролов В.И. Сборник задач и упражнений по химии (с дидактическим материалом) (Учебное пособие) - М. Высшая школа, 2023.*

*Дополнительные источники:*

*1. Габриелян О.С. Химия для преподавателя: учебно-методическое пособие / О.С. Габриелян, Г.Г. Лысова – М., 2023.*

*2. Габриелян О.С. Настольная книга учителя химии: 10 класс / О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов – М., 2023.*

*3. Габриелян О.С. Настольная книга учителя химии: 11 класс: в 2 ч. / О.С. Габриелян, Г.Г. Лысова, А.Г. Введенская – М., 2024.*

*4. ЕгоровМ.В. Репетитор по химии. –М. Высшая школа, 2022 г.*

*5. ЕгоровМ.В. Репетитор по химии. –М. Высшая школа, 2022 г.*

*6. Кузнецова Н.Е. Обучение химии на основе межпредметной интеграции / Н.Е. Кузнецова, М.А. Шаталов. – М., 2019.*

*7. Чернобельская Г.М.. Химия.- М. 2022.*

*8.Хомченко Химия. – М., 2021.*

*Интернет- ресурс*

1. *http://www.it-n.ru*Сеть творческих учителей.
2. *http://www.openclass.ru*Для учителей химии. Открытый класс.
3. *http://www.rusedu.ru.*Для учителей химии. Архив учебных программ и презентаций.
4. http://www.edu.yar.ru/russian/cources/chem/op/op1.html - Опыты по Химии
5. http://kvaziplazmoid.narod.ru/praktika/ - Занимательные опыты по Химии
6. http://him.1september.ru/articlef.php?ID=200602007 - Эффективные опыты по химии.

7. http://schoolchemistry.by.ru/opyty/opyty.htm - Химические опыты. (Химический портал "Школьная химия")
8. http://himica.ucoz.ru/load/2 - VIP презентации бесплатно Репетитор по химии и биологии
9. http://www.alhimik.ru/demop/tit_exp.htm - Демонстрационные опыты по химии элементов.
10. http://lmagic.info/ - "Уроки волшебства" - занимательные опыты и фокусы по физике и химии в школе
11. http://www.alhimik.ru/demop/vopr10.htm - Вопросы к опытам по химии элементов ..
12. http://www.dmoz.org/World/Russian/Наука/Химия/Образование/ - На сайте размещены методические рекомендации для студентов, справочные и учебные материалы, занимательные опыты по химии с видео- приложениями .
13. http://www.ximicat.com/info.php?id=84 - Химический каталог
14. http://www.websib.ru/noos/chemistry/advice.htm - Химический раздел

## 6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| Код ОК, ПК, ЛР, МР, ПР | Раздел/Тема | Методы и формы оценки |
|---|---|---|
| ЛР1.3, ЛР 2.1-2-3, ЛР 5.1-5.6, ЛР 6.6.<br>МР 03-16<br>ПР 01-17<br>ОК01, ОК02, ОК.04. | **Раздел 1 Строение и свойства органических веществ**<br>Тема 1.1 Классификация, строение и номенклатура органических веществ<br>Тема 1.2 Свойства органических соединений | Текущий контроль<br>- *устный опрос;*<br>- *фронтальный опрос;*<br>- *тематические контрольные работы;*<br>- *тематические самостоятельные работы*<br>- *практические/лабораторные работы;*<br>- *Тестирование и т.д.*<br><br>Промежуточная аттестация:<br>*Выполнение заданий дифференцированного зачета,контрольная работа зачета, экзаменационного материала* |
| ЛР1.3, ЛР 2.1-2-3, ЛР4.1-4.5 ЛР 5.2-5.6, ЛР6.1- 6.5.<br>МР 01-06, МР14-17<br>ПР 10-33<br>ОК01, ОК02, ОК.04. | **Раздел 2 Основы строения вещества**<br>Тема 2.1 . Строение атомов химических элементов и природа химической связи Периодический закон и таблица Д.И. Менделеева<br>Тема 2.2 Химические реакции | Текущий контроль<br>- *устный опрос;*<br>- *фронтальный опрос;*<br>- *тематические контрольные работы;*<br>- *тематические самостоятельные работы*<br>- *практические/лабораторные работы;*<br>- *Тестирование и т.д.*<br><br>Промежуточная аттестация:<br>*Выполнение заданий дифференцированного зачета, контрольная работа зачета, экзаменационного материала* |

| | | |
|---|---|---|
| ЛР1.3, ЛР 2.1-2-3, ЛР4.1-4.5<br>ЛР 5.2-5.6, ЛР6.1- 6.5.<br>МР 01-06, МР14-17<br>ПР 10-33<br>ОК01, ОК02, ОК.04. | **Раздел 3**<br>**Неорганическая химия**<br>Тема 3.1 Металлы<br>Тема 3.2<br>Неметаллы<br><br>3.3Связь неорганических и органических веществ | Текущий контроль<br>- *устный опрос;*<br>- *фронтальный опрос;*<br>- *тематические контрольные работы;*<br>- *тематические самостоятельные работы*<br>- *практические/лабораторные работы;*<br>- *Тестирование и т.д.*<br><br>Промежуточная аттестация:<br>*Выполнение заданий дифференцированного зачета, контрольная работа зачета, экзаменационного материала* |

**Приложение 6.10**
**к ОПОП-П по специальности**
**27.02.04 «Автоматические системы управления»**

**Рабочая программа дисциплины**

# ОУД. 10 География

СОДЕРЖАНИЕ


| | |
|---|---|
| **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……** | **366** |
| 1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы……. | **366** |
| **2. СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……..** | **366** |
| **3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ……** | **370** |
| **4.ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СТРУКТУРА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……** | **377** |
| 4.1. Объем общеобразовательной дисциплины и виды учебной работы…….. | **377** |
| 4.2. Тематический план и содержание общеобразовательной дисциплины……. | **378** |
| **5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……** | **388** |
| **6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……** | **389** |


## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Общеобразовательная дисциплина «География» является обязательной частью общеобразовательного цикла ОПОП-П среднего профессионального образования в соответствии с ФГОС по специальности 36.02.01 Ветеринария.

## 2. СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. География как наука.

Тема 1.1. Традиционные и новые методы в географии. Географические прогнозы. Традиционные и новые методы исследований в географических науках, их использование в разных сферах человеческой деятельности. Современные направления географических исследований. Источники географической информации, ГИС. Географические прогнозы как результат географических исследований.

Тема.1.2. Географическая культура. Элементы географической культуры: географическая картина мира, географическое мышление, язык географии. Их значимость для представителей разных профессий.

Раздел 2. Природопользование и геоэкология.

Тема.2.1. Географическая среда. Географическая среда как геосистема; факторы, ее формирующие и изменяющие. Адаптация человека к различным природным условиям территорий, ее изменение во времени. Географическая и окружающая среда.

Тема.2.2. Естественный и антропогенный ландшафты. Проблема сохранения ландшафтного и культурного разнообразия на Земле.

**Практическое занятие** "Классификация ландшафтов с использованием источников географической информации".

Тема.2.3. Проблемы взаимодействия человека и природы. Опасные природные явления, климатические изменения, повышение уровня Мирового океана, загрязнение окружающей среды. "Климатические беженцы". Стратегия устойчивого развития. Цели устойчивого развития и роль географических наук в их достижении. Особо охраняемые природные территории как один из объектов целей устойчивого развития. Объекты Всемирного природного и культурного наследия.

**Практическое занятие** "Определение целей и задач учебного исследования, связанного с опасными природными явлениями и (или) глобальными изменениями климата и (или) загрязнением Мирового океана, выбор формы фиксации результатов наблюдения (исследования).

Тема 2.4. Природные ресурсы и их виды. Особенности размещения природных ресурсов мира. Природно-ресурсный капитал регионов, крупных стран, в том числе России. Ресурсообеспеченность. Истощение природных ресурсов. Обеспеченность стран стратегическими ресурсами: нефтью, газом, ураном, рудными и другими полезными ископаемыми. Земельные ресурсы. Обеспеченность человечества пресной водой. Гидроэнергоресурсы Земли, перспективы их использования. География лесных ресурсов, лесной фонд мира. Обезлесение - его причины и распространение. Роль природных ресурсов Мирового океана (энергетических, биологических, минеральных) в жизни человечества и перспективы их использования. Агроклиматические ресурсы. Рекреационные ресурсы.

**Практические занятия:** "Оценка природно-ресурсного капитала одной из стран (по выбору) по источникам географической информации", "Определение ресурсообеспеченности стран отдельными видами природных ресурсов".

Раздел 3. Современная политическая карта.

Тема 3.1. Политическая география и геополитика. Политическая карта мира и изменения, на ней происходящие. Новая многополярная модель политического мироустройства, очаги геополитических конфликтов. Политико-географическое

положение. Специфика России как евразийского и приарктического государства.
Тема 3.2. Классификации и типология стран мира. Основные типы стран: критерии их выделения. Формы правления государства и государственного устройства.
Раздел 4. Население мира.
Тема.4.1. Численность и воспроизводство населения. Численность населения мира и динамика ее изменения. Воспроизводство населения, его типы и особенности в странах с различным уровнем социально-экономического развития (демографический взрыв, демографический кризис, старение населения). Демографическая политика и ее направления в странах различных типов воспроизводства населения. Теория демографического перехода.
**Практические работы:** "Определение и сравнение темпов роста населения крупных по численности населения стран, регионов мира (форма фиксации результатов анализа по выбору обучающихся)", "Объяснение особенности демографической политики в странах с различным типом воспроизводства населения".
Тема 4.2. Состав и структура населения. Возрастной и половой состав населения мира. Структура занятости населения в странах с различным уровнем социально- экономического развития. Этнический состав населения. Крупные народы, языковые семьи и группы, особенности их размещения. Религиозный состав населения. Мировые и национальные религии, главные районы распространения. Население мира и глобализация. География культуры в системе географических наук. Современные цивилизации, географические рубежи цивилизации Запада и цивилизации Востока.
**Практические работы:** "Сравнение половой и возрастной структуры в странах различных типов воспроизводства населения на основе анализа половозрастных пирамид", "Прогнозирование изменений возрастной структуры отдельных стран на основе анализа различных источников географической информации".
Тема 4.3. Размещение населения. Географические особенности размещения населения и факторы, его определяющие. Плотность населения, ареалы высокой и низкой плотности населения. Миграции населения: причины, основные типы и направления. Расселение населения: типы и формы. Понятие об урбанизации, ее особенности в странах различных социально-экономических типов. Городские агломерации и мегалополисы мира.
**Практическое занятие** "Сравнение и объяснение различий в соотношении городского и сельского населения разных регионов мира на основе анализа статистических данных".
Тема 4.4. Качество жизни населения. Качество жизни населения как совокупность экономических, социальных, культурных, экологических условий жизни людей. Показатели, характеризующие качество жизни населения. Индекс человеческого развития как интегральный показатель сравнения качества жизни населения различных стран и регионов мира.
**Практическое занятие** "Объяснение различий в показателях качества жизни населения в отдельных регионах и странах мира на основе анализа источников географической информации".
Раздел 5. Мировое хозяйство.
Тема 5.1. Состав и структура мирового хозяйства. Международное географическое разделение труда. Мировое хозяйство: состав. Основные этапы развития мирового хозяйства. Факторы размещения производства и их влияние на современное развитие мирового хозяйства. Отраслевая, территориальная и функциональная структура мирового хозяйства. Международное географическое разделение труда. Отрасли международной специализации. Условия формирования международной специализации стран и роль географических факторов в ее формировании. Аграрные, индустриальные и постиндустриальные страны. Роль и место России в международном географическом разделении труда.
**Практическое занятие** "Сравнение структуры экономики аграрных,

индустриальных и постиндустриальных стран".
Тема 5.2. Международная экономическая интеграция и глобализация мировой экономики. Международная экономическая интеграция. Крупнейшие международные отраслевые и региональные экономические союзы. Глобализация мировой экономики и ее влияние на хозяйство стран разных социально-экономических типов. Транснациональные корпорации (ТНК) и их роль в глобализации мировой экономики.
Тема 5.3. География главных отраслей мирового хозяйства.
Промышленность мира. Географические особенности размещения основных видов сырьевых и топливных ресурсов. Страны-лидеры по запасам и добыче нефти, природного газа и угля.
Топливно-энергетический комплекс мира: основные этапы развития, "энергопереход". География отраслей топливной промышленности. Крупнейшие страны- производители, экспортеры и импортеры нефти, природного газа и угля. Организация стран-экспортеров нефти. Современные тенденции развития отрасли, изменяющие ее географию, "сланцевая революция", "водородная" энергетика, "зеленая энергетика". Мировая электроэнергетика. Структура мирового производства электроэнергии и ее географические особенности. Быстрый рост производства электроэнергии с использованием ВИЭ. Страны-лидеры по развитию "возобновляемой" энергетики. Воздействие на окружающую среду топливной промышленности и различных типов электростанций, включая ВИЭ. Роль России как крупнейшего поставщика топливно- энергетических и сырьевых ресурсов в мировой экономике.
Металлургия мира. Географические особенности сырьевой базы черной и цветной металлургии. Ведущие страны-производители и экспортеры стали, меди и алюминия. Современные тенденции развития отрасли. Влияние металлургии на окружающую среду. Место России в мировом производстве и экспорте цветных и черных металлов.
Машиностроительный комплекс мира. Ведущие страны-производители и экспортеры продукции автомобилестроения, авиастроения и микроэлектроники.
Химическая промышленность и лесопромышленный комплекс мира. Ведущие страны-производители и экспортеры минеральных удобрений и продукции химии органического синтеза. Ведущие страны-производители деловой древесины и продукции целлюлозно-бумажной промышленности. Влияние химической и лесной промышленности на окружающую среду.
**Практическое занятие.** "Представление в виде диаграмм данных о динамике изменения объемов и структуры производства электроэнергии в мире". Сельское хозяйство мира. Географические различия в обеспеченности земельными ресурсами. Земельный фонд мира, его структура. Современные тенденции развития отрасли. Органическое сельское хозяйство. Растениеводство. География производства основных продовольственных культур. Ведущие экспортеры и импортеры. Роль России как одного из главных экспортеров зерновых культур. Животноводство. Ведущие экспортеры и импортеры продукции животноводства. Рыболовство и аквакультура: географические особенности.
Влияние сельского хозяйства и отдельных его отраслей на окружающую среду.
**Практическое занятие** "Определение направления грузопотоков продовольствия на основе анализа статистических материалов и создание карты "Основные экспортеры и импортеры продовольствия".
Сфера услуг. Мировой транспорт. Основные международные магистрали и транспортные узлы. Мировая система научно-исследовательских и опытно- конструкторских работ (НИОКР). Международные экономические отношения: основные формы и факторы, влияющие на их развитие. Мировая торговля и туризм.
Раздел 6. Регионы и страны.
Тема 6.1. Регионы мира. Зарубежная Европа.
Многообразие подходов к выделению регионов мира. Регионы мира: зарубежная Европа, зарубежная Азия, Америка, Африка, Австралия и Океания.

Зарубежная Европа: состав (субрегионы: Западная Европа, Северная Европа, Южная Европа, Восточная Европа), общая экономико-географическая характеристика. Общие черты и особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства стран субрегионов. Геополитические проблемы региона.

**Практическое занятие** "Сравнение по уровню социально-экономического развития стран различных субрегионов зарубежной Европы с использованием источников географической информации (по выбору учителя)".

Тема 6.2. Зарубежная Азия: состав (субрегионы: Юго-Западная Азия, Центральная Азия, Восточная Азия, Южная Азия, Юго-Восточная Азия), общая экономико- географическая характеристика. Общие черты и особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства субрегионов. Особенности экономико-географического положения, природно-ресурсного капитала, населения, хозяйства стран зарубежной Азии, современные проблемы (на примере Индии, Китая, Японии).

**Практическое занятие** "Сравнение международной промышленной и сельскохозяйственной специализации Китая и Индии на основании анализа данных об экспорте основных видов продукции".

Тема 6.3. Америка: состав (субрегионы: США и Канада, Латинская Америка), общая экономико-географическая характеристика. Особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства субрегионов. Особенности экономико-географического положения природно-ресурсного капитала, населения, хозяйства стран Америки, современные проблемы (на примере США, Канады, Мексики, Бразилии).

Практическое занятие "Объяснение особенностей территориальной структуры хозяйства Канады и Бразилии на основе анализа географических карт".

Тема 6.4. Африка: состав (субрегионы: Северная Африка, Западная Африка, Центральная Африка, Восточная Африка, Южная Африка). Общая экономико- географическая характеристика. Особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства субрегионов. Экономические и социальные проблемы региона. Особенности экономико-географического положения, природно-ресурсного капитала, населения, хозяйства стран Африки (ЮАР, Египет, Алжир).

**Практическое занятие** "Сравнение на основе анализа статистических данных роли сельского хозяйства в экономике Алжира и Эфиопии".

Тема 6.5. Австралия и Океания. Австралия и Океания: особенности географического положения. Австралийский Союз: главные факторы размещения населения и развития хозяйства. Экономико-географическое положение, природно- ресурсный капитал. Отрасли международной специализации. Географическая и товарная структура экспорта. Океания: особенности природных ресурсов, населения и хозяйства. Место в международном географическом разделении труда.

Тема 6.6. Россия на геополитической, геоэкономической и геодемографической карте мира. Особенности интеграции России в мировое сообщество. Географические аспекты решения внешнеэкономических и внешнеполитических задач развития России.

**Практическое занятие** "Изменение направления международных экономических связей России в новых экономических условиях".

Раздел 7. Глобальные проблемы человечества.

Группы глобальных проблем: геополитические, экологические, демографические.

Геополитические проблемы: проблема сохранения мира на планете и причины роста глобальной и региональной нестабильности. Проблема разрыва в уровне социально-экономического развития между развитыми и развивающимися странами и причина ее возникновения.

Геоэкология - фокус глобальных проблем человечества. Глобальные экологические проблемы как проблемы, связанные с усилением воздействия человека на природу и влиянием природы на жизнь человека и его хозяйственную деятельность. Проблема глобальных климатических изменений, проблема стихийных природных бедствий, глобальные сырьевая и энергетическая проблемы, проблема дефицита водных ресурсов и

ухудшения их качества, проблемы опустынивания и деградации земель и почв, проблема сохранения биоразнообразия. Проблема загрязнения Мирового океана и освоения его ресурсов.

Глобальные проблемы народонаселения: демографическая, продовольственная, роста городов, здоровья и долголетия человека.

Взаимосвязь глобальных геополитических, экологических проблем и проблем народонаселения.

Возможные пути решения глобальных проблем. Необходимость переоценки человечеством и отдельными странами некоторых ранее устоявшихся экономических, политических, идеологических и культурных ориентиров. Участие России в решении глобальных проблем.

**Практическое занятие.** "Выявление примеров взаимосвязи глобальных проблем человечества на основе анализа различных источников географической информации и участия России в их решении".

## 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО БИОЛОГИИ

### ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

**1) гражданского воспитания:**

ЛР1.1 сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

ЛР1.2 осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение законаи правопорядка;

ЛР1.3 принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;

ЛР1.4 готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма,ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;

ЛР1.5 готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в образовательной организации;

ЛР1.6 умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;

ЛР1.7 готовность к гуманитарной и волонтёрской деятельности.

**2) патриотического воспитания:**

ЛР2.1 сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;

ЛР2.2 ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России; достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде;

ЛР2.3 идейная убеждённость, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу.

**3) духовно-нравственного воспитания:**

ЛР3.1 осознание духовных ценностей российского народа;

ЛР3.2 сформированность нравственного сознания, этического поведения;

ЛР3.3 способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

ЛР3.4 осознание личного вклада в построение устойчивого будущего на основе формирования элементов географической и экологической культуры;

ЛР3.5 ответственное отношение к своим родителям, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России.

**4) эстетического воспитания:**

ЛР4.1 эстетическое отношение к миру, включая эстетику природных и историко- культурных объектов родного края, своей страны, быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений;

ЛР4.2 способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;

ЛР4.3 убеждённость в значимости для личности и общества отечественногои мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;

ЛР4.4 готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности.

**5) физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:**

ЛР5.1 сформированность здорового и безопасного образа жизни, в том числе безопасного поведения в природной среде, ответственного отношения к своему здоровью;

ЛР5.2 потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

ЛР5.3 активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью.

**6) трудового воспитания:**

ЛР6.1 готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;

ЛР6.2 готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

ЛР6.3 интерес к различным сферам профессиональной деятельности в области географических наук, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

ЛР6.4 готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни.

**7) экологического воспитания:**

ЛР7.1 сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем и географических особенностей их проявления;

ЛР7.2 планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;

ЛР7.3 активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;

ЛР7.4 умение прогнозировать, в том числе на основе применения географических знаний, неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;

ЛР7.5 расширение опыта деятельности экологической направленности.

**8) ценности научного познания:**

ЛР8.1 сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития географических наук и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;

ЛР8.2 совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира для применения различных источников географической информации в решении учебных и (или) практико- ориентированных задач;

ЛР8.3 осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность в географических наукахиндивидуально и в группе.

**МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

**Познавательные универсальные учебные действия**

**Базовые логические действия:**

МР1 самостоятельно формулировать и актуализировать проблемы, которые могут быть решены с использованием географических знаний, рассматривать их всесторонне;

МР2 устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации географических объектов, процессов, явлений и обобщения;

МР3 определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

МР4 разрабатывать план решения географической задачи с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

МР5 выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явленияхс учётом предложенной географической задачи;

МР6 вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

МР7 координировать и выполнять работу при решении географических задачв условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

МР8 креативно мыслить при поиске путей решения жизненных проблем, имеющих географические аспекты.

**Базовые исследовательские действия**:

МР 9 владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способностью и готовностью к самостоятельномупоиску методов решения практических географических задач, применению различных методов познания природных, социально-экономических и геоэкологических объектов, процессов и явлений;

МР 10 осуществлять различные виды деятельности по получению нового географического знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальныхпроектов;

МР 11 владеть научным научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

МР 12 формулировать собственные задачи в образовательной деятельностии жизненных ситуациях;

МР 13 выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений,задавать параметры и критерии решения;

МР 14 анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

МР 15 давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт;

МР 16 уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

МР 17 уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

МР 18 выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения.

**Работа с информацией:**

МР 19 выбирать и использовать различные источники географической информации, необходимые для изучения проблем, которые могут быть решены средствамигеографии, и поиска путей их решения, для анализа, систематизации и интерпретации информации различных видов и форм представления;

МР 20 выбирать оптимальную форму представления и визуализации информации с учётом её назначения (тексты, картосхемы, диаграммы и другое);

МР 21 оценивать достоверность информации;

МР 22 использовать средства информационных и коммуникационных технологий (в том числе и геоинформационных систем (далее – ГИС)) при решении когнитивных,

коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
МР 23 владеть навыками распознавания и защиты информации, обеспечения информационной безопасности личности.

**Коммуникативные универсальные учебные действия:**
МР 24 владеть различными способами общения и взаимодействия, аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации; сопоставлять свои суждения по географическим вопросам с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций, задаватьвопросы по существу обсуждаемой темы;
МР 25 развёрнуто и логично излагать свою точкузрения по географическим аспектам различных вопросов с использованием языковых средств.
**Регулятивные универсальные учебные действия Самоорганизация:**
МР 26 самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
МР 27 самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;
МР 28 давать оценку новым ситуациям;
МР 29 расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;
МР 30 делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;
МР 31 оценивать приобретённый опыт;
МР 32 способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.
**Самоконтроль:**
МР 33 давать оценку новым ситуациям;
МР 34 оценивать соответствие результатов целям;
МР 35 владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;
МР 36 оценивать риски и своевременно принимать решения для их снижения;
МР 37 принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности; использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;
МР 38 принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности.
**Эмоциональный интеллект:**
МР 39 самосознания, включающего способность понимать своё эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;
МР 40 принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;
МР 41 внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;
МР 42 эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;
МР 43 социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты.
**Принятие себя и других:**
МР 44 принимать себя, понимая свои недостатки и своё поведение;
МР 45 принимать мотивы и аргументы других при анализе результатовдеятельности; МР 46 признавать своё право и право других на ошибки;

МР 47 развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

**Совместная деятельность:**

МР 48 выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;

МР 49 принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять план действий, распределять роли с учётоммнений участников, обсуждать результаты совместной работы;

МР 50 оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

МР 51 предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости.

**ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

1) понимание роли и места современной географической науки в системе научных дисциплин, её участии в решении важнейших проблем человечества: приводить примеры проявления глобальных проблем, в решении которых принимает участие современная географическая наука, на региональном уровне, в разных странах, в том числе в России, определять роль географических наук в достижении целей устойчивого развития;

2) освоение и применение знаний о размещении основных географических объектов и территориальной организации природы и общества: выбирать и использовать источники географической информации для определения положенияи взаиморасположения объектов в пространстве;

описывать положение и взаиморасположение изученных географических объектов в пространстве, новую многополярную модель политического мироустройства, ареалы распространения основных религий;

приводить примеры наиболее крупных стран по численности населения и площади территории, стран, имеющих различное географическое положение, стран с различными формами правления и государственного устройства, стран-лидеров по производству основных видов промышленной и сельскохозяйственной продукции, основных международных магистралей и транспортных узлов, стран- лидеров по запасам минеральных, лесных, земельных, водных ресурсов;

описывать положение и взаиморасположение регионов и стран в пространстве, особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства регионов и изученных стран;

3) сформированность системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства: различать географические процессы и явления: урбанизацию, субурбанизацию, ложную урбанизацию, эмиграцию, иммиграцию, демографический взрыв и демографический кризис и распознавать их проявленияв повседневной жизни;

распознавать географические особенности проявления процессов воспроизводства, миграции населения и урбанизации в различных регионах мира и изученных странах;

использовать знания об основных географических закономерностях для определения и сравнения свойств изученных географических объектов, процессов и явлений, в том числе: для определения и сравнения показателей уровняразвития мирового хозяйства (объёмы валового внутреннего продукта (ВВП), промышленного, сельскохозяйственного производства и другие) и важнейших отраслей хозяйства в отдельных странах, сравнения показателей, характеризующихдемографическую ситуацию, урбанизацию, миграции и качество жизни населения мира и отдельных стран, с использованием источников географической информации, сравнения структуры экономики аграрных, индустриальныхи постиндустриальных стран, регионов и стран по обеспеченности минеральными, водными, земельными и лесными ресурсами с использованием источников географической информации, для классификации крупнейших стран, в том числе по особенностям географического положения, форме

правления и государственного устройства, уровню социально-экономического развития, типамвоспроизводства населения, занимаемым ими позициям относительно России, для классификации ландшафтов с использованием источников географической информации;
для определения географических факторов международной хозяйственной специализации изученных стран; сравнения регионов мира и изученных стран по уровню социально-экономического развития, специализации различных стран и по их месту в международном географическом разделении труда (МГРТ);
устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, в том числе между глобальным изменением климата и изменением уровня Мирового океана, хозяйственной деятельностью и возможными изменениями в размещении населения, между развитием науки и технологии и возможностями человека прогнозировать опасные природные явления и противостоять им;
устанавливать взаимосвязи между значениями показателей рождаемости, смертности, средней ожидаемой продолжительности жизни и возрастной структурой населения, развитием отраслей мирового хозяйства и особенностями их влияния на окружающую среду;
населения с использованием источников географической информации; устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и
геоэкологическими процессами и явлениями в изученных странах; природными условиями и размещением населения, природными условиями и природно- ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства изученных стран;
прогнозировать изменения возрастной структуры населения отдельных стран зарубежной Европы с использованием источников географической информации;
формулировать и (или) обосновывать выводы на основе использования географических знаний;

4) владение географической терминологией и системой базовых географических понятий: применять социально-экономические понятия: политическая карта, государство, политико-географическое положение, монархия, республика, унитарное государство, федеративное государство, воспроизводство населения, демографический взрыв, демографический кризис, демографический переход, старение населения, состав населения, структура населения, экономически активное население, индекс человеческого развития (ИЧР), народ, этнос, плотность населения, миграции населения, «климатические беженцы», расселение населения, демографическая политика, субурбанизация, ложная урбанизация, мегалополисы, развитые и развивающиеся, новые индустриальные, нефтедобывающие страны, ресурсообеспеченность, мировое хозяйство, международная экономическая интеграция, международная хозяйственная специализация, международное географическое разделение труда, отраслевая и территориальная структура мирового хозяйства, транснациональные корпорации (ТНК), «сланцевая революция», «водородная энергетика», «зелёная энергетика», органическое сельское хозяйство, глобализация мировой экономики и деглобализация, «энергопереход», международные экономические отношения, устойчивое развитие для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

5) сформированность умений проводить наблюдения за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате воздействия природных и антропогенных факторов: определять цели и задачи проведения наблюдения (исследования); выбирать форму фиксации результатов наблюдения (исследования);

6) сформированность умений находить и использовать различные источники географической информации для получения новых знаний о природных и социально-экономических процессах и явлениях, выявления закономерностей и тенденций их развития, прогнозирования: выбирать и использовать источники географической

информации (картографические, статистические, текстовые, видео- и фотоизображения, геоинформационные системы, соответствующие решаемым задачам;
сопоставлять и анализировать географические карты различной тематики и другие источники географической информации для выявления закономерностей социально- экономических, природных и экологических процессов и явлений;
определять и сравнивать по географическим картам различного содержания идругим источникам географической информации качественные и количественные показатели, характеризующие изученные географические объекты, процессы и явления;
прогнозировать изменения состава и структуры населения, в том числе возрастной структуры населения отдельных стран с использованием источников географической информации;
определять и находить в комплексе источников недостоверную и противоречивую географическую информацию для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;
самостоятельно находить, отбирать и применять различные методы познания для решения практико-ориентированных задач;

7) владение умениями географического анализа и интерпретации информации из различных источников: находить, отбирать, систематизировать информацию, необходимую для изучения географических объектов и явлений, отдельных территорий мира и России, их обеспеченности природными и человеческими ресурсами, хозяйственного потенциала, экологических проблем;

представлять в различных формах (графики, таблицы, схемы, диаграммы, карты и другие) географическую информацию о населении мира и России, отраслевой и территориальной структуре мирового хозяйства, географических особенностях развития отдельных отраслей;
формулировать выводы и заключения на основе анализа и интерпретации информации из различных источников;
критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
использовать различные источники географической информации для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач;

8) сформированность умений применять географические знания для объяснения изученных социально-экономических и геоэкологических процессов и явлений, в том числе: объяснять особенности демографической политики в странах с различным типом воспроизводства населения, направления международных миграций, различия в уровнях урбанизации, в уровне и качестве жизни населения, влияние природно-ресурсного капитала на формирование отраслевой структуры хозяйства отдельных стран;

объяснять географические особенности стран с разным уровнем социально- экономического развития, в том числе объяснять различие в составе, структуре и размещении населения, в уровне и качестве жизни населения;
объяснять влияние природно-ресурсного капитала на формирование отраслевой структуры хозяйства отдельных стран; особенности отраслевой и территориальной структуры хозяйства изученных стран, особенности международной специализации стран и роль географических факторов в её формировании; особенности проявления глобальных проблем человечества в различных странах с использованием источников географической информации;
использовать географические знания о мировом хозяйстве и населении мира, об особенностях взаимодействия природы и общества для решения учебных и (или)практико- ориентированных задач;

9) сформированность умений применять географические знания для оценки разнообразных явлений и процессов:

оценивать географические факторы, определяющие сущность и динамику

важнейших социально-экономических и геоэкологических процессов;
оценивать изученные социально-экономические и геоэкологические процессы и явления, в том числе оценивать природно-ресурсный капитал одной из стран с использованием источников географической информации, влияние урбанизации на окружающую среду, тенденции развития основных отраслей мирового хозяйства и изменения его отраслевой и территориальной структуры, изменение климата и уровня Мирового океана для различных территорий, изменение содержания парниковых газов в атмосфере и меры, предпринимаемыедля уменьшения их выбросов;

10) сформированность знаний об основных проблемах взаимодействияприроды и общества, о природных и социально-экономических аспектах экологических проблем: описывать географические аспекты проблем взаимодействия природы и общества: различия в особенностях проявления глобальных изменений климата, повышения уровня Мирового океана, в объёмах выбросов парниковых газов в разных регионах мира, изменения геосистем в результате природных и антропогенных воздействий на примере регионов и странмира, на планетарном уровне;

приводить примеры взаимосвязи глобальных проблем; возможных путей решения глобальных проблем.

**ОБЩИЕ КОМПЕТЕНЦИИ:**

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; Профессиональных компетенций:

**ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ**

ПК 2.1. Предупреждение заболеваний животных, проведение санитарно- просветительской деятельности.

## 4. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СТРУКТУРА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1. Объем общеобразовательной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем в часах |
|---|---|
| **Объем образовательной программы учебной дисциплины** | **72** |
| **1. Основное содержание** | **56** |
| в т. ч.: | |
| Теоретическое обучение | 42 |
| практические занятия/лабораторные работы | 12 |
| Контрольные работы | - |
| **2. Профессионально ориентированное содержание** | **16** |
| в т. ч.: | |
| Теоретическое обучение | - |
| практические занятия/ лабораторные работы | 16 |
| **3. Консультации** | **-** |
| **Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)** | **2** |

**3.2. Тематический план и содержание общеобразовательной дисциплины ООД.05 География**

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии) | Объем часов | Коды общих и профессиональных компетенций, образовательных результатов, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| **Основное содержание** | | | |
| **Раздел 1. География как наука.** | | **2** | |
| Тема 1.1. Традиционные и новые методы в географии. | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | Географические прогнозы. Традиционные и новые методы исследований в географических науках, их использование в разных сферах человеческой деятельности. Современные направления географических исследований. Источники географической информации, ГИС. Географические прогнозы как результат географических исследований.<br>Элементы географической культуры: географическая картина мира, географическое мышление, язык географии. Их значимость для представителей разных профессий. | 2 | ОК01;ОК02;ОК04; ОК07<br>ЛР1.1-ЛР 8.3<br>МР1-МР51 ПР1-ПР4,7 |
| **Раздел.2. Природопользование и геоэкология.** | | **14** | |
| Тема. 2.1. Географическая среда как геосистема, факторы, ее формирующие и изменяющие | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | Адаптация человека к различным природным условиям территорий, ее изменение во времени. Географическая и окружающая среда. | 2 | ОК01;ОК02;ОК04; ОК07<br>ЛР1.1-ЛР 8.3<br>МР1-МР51 ПР3-ПР5 |
| Тема.2.2. Естественный и антропогенный ландшафты. | **Содержание учебного материала** | **4** | |
| | Проблема сохранения ландшафтного и культурного разнообразия на Земле. | 2 | ОК01;ОК02;ОК04; ОК07 ЛР1.1-ЛР 8.3 МР1-МР51 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | ПР3-ПР5,9,10 |
| | **Практические занятия** | 2 | ПК 2.1. |
| | **Практическое занятие 1** "Классификация ландшафтов с использованием источников географической информации". | 2 | |
| Тема.2.3. Проблемы взаимодействия человека и природы. | **Содержание учебного материала** | **4** | |
| | Опасные природные явления, климатические изменения, повышение уровня Мирового океана, загрязнение окружающей среды. "Климатические беженцы". Стратегия устойчивого развития. Цели устойчивого развития и роль географических наук в их достижении. Особо охраняемые природные территории как один из объектов целей устойчивого развития. Объекты Всемирного природного и культурного наследия. | 2 | ОК01;ОК02;ОК04; ОК07 ЛР1.1-ЛР 8.3 МР1-МР51 ПР1,ПР5-10 |
| | **Практические занятия** | 2 | |
| | **Практическое занятие 2** "Определение целей и задач учебного исследования, связанного с опасными природными явлениями и (или) глобальными изменениями климата и (или) загрязнением Мирового океана, выбор формы фиксации результатов наблюдения (исследования). | 2 | ПК 2.1. |
| Тема 2.4. Природные ресурсы и их виды. | **Содержание учебного материала** | **4** | |
| | Особенности размещения природных ресурсов мира. Природно-ресурсный капитал регионов, крупных стран, в том числе России. Ресурсообеспеченность. Истощение природных ресурсов. Обеспеченность стран стратегическими ресурсами: нефтью, газом, ураном, рудными и другими полезными ископаемыми. Земельные ресурсы. Обеспеченность человечества пресной водой. Гидроэнергоресурсы Земли, перспективы их использования. География лесных ресурсов, лесной фонд мира. Обезлесение - его причины и распространение. Роль природных ресурсов Мирового океана (энергетических, биологических, минеральных) в жизни человечества и перспективы их использования. Агроклиматические ресурсы. Рекреационные ресурсы. | 2 | ОК01;ОК02;ОК04; ОК07 ЛР1.1-ЛР 8.3 МР1-МР51 ПР1-ПР4, ПР7-10 |
| | **Практические занятия** | 2 | |
| | **Практическое занятие 3** "Оценка природно-ресурсного капитала одной из стран (по выбору) по источникам географической информации". | 2 | ПК 2.1. |
| **Раздел 3. Современная политическая карта** | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Тема 3.1. Политическая география и геополитика. | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | Политическая карта мира и изменения, на ней происходящие. Новая многополярная модель политического мироустройства, очаги геополитических конфликтов. Политико-географическое положение. Специфика России как евразийского и приарктического государства. | 2 | ОК01;ОК02;ОК04; ОК07 ЛР1.1-ЛР 8.3 МР1-МР51 ПР6,8,9 |
| Тема 3.2. Классификации и типология стран мира. | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | Основные типы стран: критерии их выделения. Формы правления государства и государственного устройства. | 2 | ОК01;ОК02;ОК04; ОК07 ЛР1.1-ЛР 8.3 МР1-МР51 ПР6,8,9 |
| | **Раздел 4. Население мира** | | |
| Тема.4.1. Численность и воспроизводство населения. | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | Численность населения мира и динамика ее изменения. Воспроизводство населения, его типы и особенности в странах с различным уровнем социально-экономического развития (демографический взрыв, демографический кризис, старение населения). Демографическая политика и ее направления в странах различных типов воспроизводства населения. Теория демографического перехода. | 2 | ОК01;ОК02;ОК04; ОК07 ЛР1.1-ЛР 8.3 МР1-МР51 ПР1,3,7-10 |
| Тема 4.2. Состав и структура населения | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | Возрастной и половой состав населения мира. Структура занятости населения в странах с различным уровнем социально-экономического развития. Этнический состав населения. Крупные народы, языковые семьи и группы, особенности их размещения. Религиозный состав населения. Мировые и национальные религии, главные районы распространения. Население мира и глобализация. География культуры в системе географических наук. Современные цивилизации, географические рубежи цивилизации Запада и цивилизации Востока. | 2 | ОК01;ОК02;ОК04; ОК07 ЛР1.1-ЛР 8.3 МР1-МР51 ПР1,3,7-10 |
| Тема 4.3. Размещение населения. | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | Географические особенности размещения населения и факторы, его определяющие. Плотность населения, ареалы высокой и низкой плотности населения. Миграции населения: причины, основные типы и направления. Расселение населения: типы и формы. Понятие об урбанизации, ее особенности в странах различных социально-экономических типов. Городские агломерации и мегалополисы мира. | 2 | ОК01;ОК02;ОК04; ОК07 ЛР1.1-ЛР 8.3 МР1-МР51 ПР1,3,7-10 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Тема 4.4. Качество жизни населения. | **Содержание учебного материала** | **12** | |
| | Качество жизни населения как совокупность экономических, социальных, культурных, экологических условий жизни людей. Показатели, характеризующие качество жизни населения. Индекс человеческого развития как интегральный показатель сравнения качества жизни населения различных стран и регионов мира. | 2 | ОК01;ОК02;ОК04; ОК07 ЛР1.1-ЛР 8.3 МР1-МР51 ПР1,3,7-10 |
| | **Практические занятия** | | |
| | **Практическое занятие 4** "Объяснение различий в показателях качества жизни населения в отдельных регионах и странах мира на основе анализа источников географической информации". | 2 | |
| | **Профессионально ориентированное содержание** | ***8*** | |
| | **Практическое занятие 5** | | |
| | "Определение и сравнение темпов роста населения крупных по численности населения стран, регионов мира (форма фиксации результатов анализа по выбору обучающихся)" | 2 | ПК 2.1. |
| | **Практическое занятие 6** | | |
| | "Объяснение особенности демографической политики в странах с различным типом воспроизводства населения". | 2 | ПК 2.1. |
| | **Практическое занятие 7** | | |
| | "Сравнение и объяснение различий в соотношении городского и сельского населения разных регионов мира на основе анализа статистических данных". | 2 | ПК 2.1. |
| | **Практическое занятие 8** | | |
| | "Сравнение половой и возрастной структуры в странах различных типов воспроизводства населения на основе анализа половозрастных пирамид" | 2 | ПК 2.1. |
| **Основное содержание** | | | |
| **Раздел 5. Мировое хозяйство.** | | | |
| Тема 5.1. Состав и | **Содержание учебного материала** | **4** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| структура мирового хозяйства. | Международное географическое разделение труда. Мировое хозяйство: состав. Основные этапы развития мирового хозяйства. Факторы размещения производства и их влияние на современное развитие мирового хозяйства. Отраслевая, территориальная и функциональная структура мирового хозяйства. Международное географическое разделение труда. Отрасли международной специализации. Условия формирования международной специализации стран и роль географических факторов в ее формировании. Аграрные, индустриальные и постиндустриальные страны. Роль и место России в международном географическом разделении труда. | 2 | ОК01;ОК02;ОК04; ОК07 ЛР1.1-ЛР 8.3 МР1-МР51 ПР1-3,7-10 |
| | **Практические занятия** | 2 | |
| | **Практическое занятие 9** "Сравнение структуры экономики аграрных, индустриальных и постиндустриальных стран". | 2 | |
| Тема 5.2. Международная экономическая интеграция и глобализация мировой экономики. | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | Международная экономическая интеграция. Крупнейшие международные отраслевые и региональные экономические союзы. Глобализация мировой экономики и ее влияние на хозяйство стран разных социально-экономических типов. Транснациональные корпорации (ТНК) и их роль в глобализации мировой экономики. | 2 | ОК01;ОК02;ОК04; ОК07 ЛР1.1-ЛР 8.3 МР1-МР51 ПР1-3,7-10 |
| Тема 5.3. География главных отраслей мирового хозяйства. | **Содержание учебного материала** | **6** | |
| | Промышленность мира. Географические особенности размещения основных видов сырьевых и топливных ресурсов. Страны-лидеры по запасам и добыче нефти, природного газа и угля.<br>Топливно-энергетический комплекс мира: основные этапы развития, "энергопереход". География отраслей топливной промышленности. Крупнейшие страны-производители, экспортеры и импортеры нефти, природного газа и угля. Организация стран-экспортеров нефти. Современные тенденции развития отрасли, изменяющие ее географию, "сланцевая революция", "водородная" энергетика, "зеленая энергетика". Мировая электроэнергетика. Структура мирового производства электроэнергии и ее географические особенности. Быстрый рост производства электроэнергии с использованием ВИЭ. Страны-лидеры по развитию "возобновляемой" энергетики. Воздействие на окружающую среду топливной промышленности и различных типов электростанций, включая ВИЭ. Роль России как крупнейшего поставщика топливно-энергетических и сырьевых ресурсов в мировой экономике. | 2 | ОК01;ОК02;ОК04; ОК07 ЛР1.1-ЛР 8.3 МР1-МР51 ПР1-3,7-10 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Металлургия мира. Географические особенности сырьевой базы черной и цветной металлургии. Ведущие страны-производители и экспортеры стали, меди и алюминия. Современные тенденции развития отрасли. Влияние металлургии на окружающую среду. Место России в мировом производстве и экспорте цветных и черных металлов.<br>Машиностроительный комплекс мира. Ведущие страны-производители и экспортеры продукции автомобилестроения, авиастроения и микроэлектроники.<br>Химическая промышленность и лесопромышленный комплекс мира. Ведущие страны-производители и экспортеры минеральных удобрений и продукции химии органического синтеза. Ведущие страны-производители деловой древесины и продукции целлюлозно-бумажной промышленности. Влияние химической и лесной промышленности на окружающую среду.<br>Сельское хозяйство мира. Географические различия в обеспеченности земельными ресурсами. Земельный фонд мира, его структура. Современные тенденции развития отрасли. Органическое сельское хозяйство. Растениеводство. География производства основных продовольственных культур. Ведущие экспортеры и импортеры. Роль России как одного из главных экспортеров зерновых культур.<br>Животноводство. Ведущие экспортеры и импортеры продукции животноводства. Рыболовство и аквакультура: географические особенности.<br>Влияние сельского хозяйства и отдельных его отраслей на окружающую среду.<br>Сфера услуг. Мировой транспорт. Основные международные магистрали и транспортные узлы. Мировая система научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР). Международные экономические отношения: основные формы и факторы, влияющие на их развитие. Мировая торговля и туризм. | | |
| | **Практические занятия** | | |
| | **Практическое занятие 10** "Представление в виде диаграмм данных о динамике изменения объемов и структуры производства электроэнергии в мире". | 2 | ПК2.1 |
| **Профессионально ориентированное содержание** | | | |
| | **Практические занятия** | | |
| | **Практическое занятие 11**<br>"Определение направления грузопотоков продовольствия на основе анализа статистических материалов и создание карты "Основные экспортеры и импортеры продовольствия". | **2** | ПК2.1 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Раздел 6. Регионы и страны.** | | **18** | |
| Тема 6.1. Регионы мира. | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | Зарубежная Европа.<br>Многообразие подходов к выделению регионов мира. Регионы мира: зарубежная Европа, зарубежная Азия, Америка, Африка, Австралия и Океания.<br>Зарубежная Европа: состав (субрегионы: Западная Европа, Северная Европа, Южная Европа, Восточная Европа), общая экономико-географическая характеристика. Общие черты и особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства стран субрегионов. Геополитические проблемы региона. | 2 | ОК01;ОК02;ОК04; ОК07<br>ЛР1.1-ЛР 8.3 МР1-МР51 ПР1-3,7-10 |
| Тема 6.2. Зарубежная Азия | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | Зарубежная Азия: состав (субрегионы: Юго-Западная Азия, Центральная Азия, Восточная Азия, Южная Азия, Юго-Восточная Азия), общая экономико-географическая характеристика. Общие черты и особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства субрегионов. Особенности экономико-географического положения, природно-ресурсного капитала, населения, хозяйства стран зарубежной Азии, современные проблемы (на примере Индии, Китая, Японии). | 2 | ОК01;ОК02;ОК04; ОК07<br>ЛР1.1-ЛР 8.3 МР1-МР51 ПР1-3,7-10 |
| Тема 6.3. Америка | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | Америка: состав (субрегионы: США и Канада, Латинская Америка), общая экономико-географическая характеристика. Особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства субрегионов. Особенности экономико-географического положения природно-ресурсного капитала, населения, хозяйства стран Америки, современные проблемы (на примере США, Канады, Мексики, Бразилии). | 2 | ОК01;ОК02;ОК04; ОК07<br>ЛР1.1-ЛР 8.3 МР1-МР51 ПР1-3,7-10 |
| Тема 6.4. Африка | **Содержание учебного материала** | **2** | |
| | Африка: состав (субрегионы: Северная Африка, Западная Африка, Центральная Африка, Восточная Африка, Южная Африка). Общая экономико-географическая характеристика. Особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства субрегионов. Экономические и социальные проблемы региона. Особенности экономико-географического положения, природно-ресурсного капитала, населения, хозяйства стран Африки (ЮАР, Египет, Алжир). | 2 | ОК01;ОК02;ОК04; ОК07<br>ЛР1.1-ЛР 8.3 МР1-МР51 ПР1-3,7-10 |
| Тема 6.5. Австралия и | **Содержание учебного материала** | **2** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Океания | Австралия и Океания: особенности географического положения. Австралийский Союз: главные факторы размещения населения и развития хозяйства. Экономико-географическое положение, природно-ресурсный капитал. Отрасли международной специализации. Географическая и товарная структура экспорта. Океания: особенности природных ресурсов, населения и хозяйства. Место в международном географическом разделении труда. | 2 | ОК01;ОК02;ОК04 ЛР1.1-ЛР 8.3 МР1-МР51 ПР1-3,7-10 |
| Тема 6.6. Россия на геополитической, геоэкономической и геодемографической карте мира. | **Содержание учебного материала** | **6** | |
| | Особенности интеграции России в мировое сообщество.<br>Георафические аспекты решения внешнеэкономических и внешнеполитических задач развития России. | 2 | ОК01;ОК02;ОК04; ОК07<br>ЛР1.1-ЛР 8.3<br>МР1-МР51<br>ПР1-3,7-10 |
| | **Профессионально ориентированное содержание** | ***4*** | |
| | **Практические занятия** | | |
| | **Практическое занятие 12** | | |
| | "Объяснение особенностей территориальной структуры хозяйства Канады и Бразилии на основе анализа географических карт". | *2* | ПК2.1 |
| | **Практическое занятие 13** | | |
| | "Сравнение на основе анализа статистических данных роли сельского хозяйства в экономике Алжира и Эфиопии". | *2* | ПК2.1 |
| | **Раздел 7. Глобальные проблемы человечества**. | ***4*** | |
| | **Основное содержание** | | |
| Тема 7.1 Группы глобальных проблем: геополитические, экологические, демографические. | **Содержание учебного материала** | **4** | |
| | Геополитические проблемы: проблема сохранения мира на планете и причины роста глобальной и региональной нестабильности. Проблема разрыва в уровне социально-экономического развития между развитыми и развивающимися странами и причина ее возникновения.<br>Геоэкология - фокус глобальных проблем человечества. Глобальные экологические проблемы как проблемы, связанные с усилением воздействия человека на природу и влиянием природы на жизнь человека и его хозяйственную деятельность. Проблема глобальных климатических изменений, проблема стихийных природных бедствий, глобальные сырьевая и энергетическая проблемы, проблема дефицита водных ресурсов и ухудшения их качества, проблемы опустынивания и деградации земель и почв, проблема сохранения | 2 | ОК01;ОК02;ОК04; ОК07<br>ЛР1.1-ЛР 8.3<br>МР1-МР51 ПР1-4,7-10 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | биоразнообразия. Проблема загрязнения Мирового океана и освоения его ресурсов.<br>Глобальные проблемы народонаселения: демографическая, продовольственная, роста городов, здоровья и долголетия человека.<br>Взаимосвязь глобальных геополитических, экологических проблем и проблем народонаселения.<br>Возможные пути решения глобальных проблем. Необходимость переоценки человечеством и отдельными странами некоторых ранее устоявшихся экономических, политических, идеологических и культурных ориентиров. Участие России в решении глобальных проблем. | | |
| | **Профессионально ориентированное содержание** | ***2*** | |
| | **Практические занятия** | | |
| | **Практическая работа 14** "Выявление примеров взаимосвязи глобальных проблем человечества на основе анализа различных источников географической информации и участия России в их решении". | *2* | ПК2.1 |
| | **Промежуточная аттестация (Дифференцированный зачет)** | 2 | |
| | **Всего:** | **72** | |

## 5 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ООД.05 ГЕОГРАФИЯ

### 5.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Реализация учебной дисциплины ООД.05 География требует наличия учебного кабинета экологических основ природопользования.

Помещение учебного кабинета русского языка и литературы удовлетворяет требования Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

**Оборудование учебного кабинета:**

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место учителя;
- доска ученическая;
- видеоматериал по разделам уроков;
- мультимедийные презентации к урокам;
- библиотечный фонд образовательного учреждения;

**Технические средства обучения:** (компьютер с лицензионным программным обеспечением и выходом в локальную сеть; проектор).

- наглядные пособия (комплекты плакатов и др.).

**Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

**Основные электронные издания**

1 В.П. «География 10-11 классы (базовый уровень): учебник / В.П Максаковский «География 10-11 классы (базовый уровень)» (Максаковский Владимир Павлович), М.: Просвещение, 2023. 350 с.ISBN 5-09-008888-8.

## 6КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| Общая/профессиональная компетенция | Раздел/Тема | Методы оценки и тип оценочных мероприятий |
|---|---|---|
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;<br>ЛР1.1-ЛР 8.3<br>МР1-МР51<br>ПР1-10 | Темы: 1.1-7.1 | Текущий контроль: Устный опрос<br>Тестирование<br>Проекты<br>Практические занятия<br>Промежуточная аттестация: выполнение заданий дифференцированного зачета |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;<br>ЛР1.1-ЛР 8.3<br>МР1-МР51<br>ПР1-10 | Темы: 1.1-7.1 | Текущий контроль: Устный опрос<br>Тестирование<br>Проекты<br>Практические занятия<br>Промежуточная аттестация: Выполнение заданий дифференцированного зачета |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;<br>ЛР1.1-ЛР 8.3<br>МР1-МР51<br>ПР1-10 | Темы: 1.1-7.1 | Текущий контроль: Устный опрос<br>Тестирование<br>Проекты<br>Практические занятия<br>Промежуточная аттестация: Выполнение заданий дифференцированного зачета |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;<br>ЛР1.1-ЛР 8.3<br>МР1-МР51<br>ПР1-10 | Темы: 1.1-7.1 | Текущий контроль: Устный опрос<br>Тестирование<br>Проекты<br>Практические занятия<br>Промежуточная аттестация: Выполнение заданий дифференцированного зачета |
| ПК 2.1. Контроль санитарного и зоогигиенического состояния объектов животноводства и кормов. | Темы: 4.1-4.4; 5.3; 6.6; 7.1 | Текущий контроль: Практические занятия<br>Промежуточная аттестация: Выполнение заданий |

| | | |
|---|---|---|
| ЛР1.1-ЛР 8.3<br>МР1-МР51<br>ПР1-10 | | дифференцированного зачета |

**Приложение 6.11**
**к ОПОП-П по специальности**
**27.02.04 «Автоматические системы управления»**

**Рабочая программа дисциплины**

# ОУД. 11 Индивидуальный проект (физика)

СОДЕРЖАНИЕ


| | |
|---|---|
| **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……** | **393** |
| 1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы……. | **393** |
| **2. СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……** | **393** |
| **3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ……** | **396** |
| **4.ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СТРУКТУРА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……** | **399** |
| 4.1. Объем общеобразовательной дисциплины и виды учебной работы…….. | **399** |
| 4.2. Тематический план и содержание общеобразовательной дисциплины……. | **400** |
| **5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……** | **402** |
| **6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……** | **405** |

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Общеобразовательная дисциплина «Индивидуальный проект (физика)» является обязательной частью общеобразовательного цикла ОПОП-П среднего профессионального образования в соответствии с ФГОС по *специальности «***27.02.04 «Автоматические системы управления»**

# 2. СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Раздел 1. Введение**

***Тема1.1 Проект. Виды проектов***

Понятия «индивидуальный проект», «проектная деятельность», «проектная культура». Типология проектов. Проекты в современном мире. Цели, задачи проектирования в современном мире, проблемы. Научные школы. Методология и технология проектной деятельности.

**Раздел 2. Инициализация проекта**

***Тема2.1 Выбор темы и составление плана индивидуального проекта***

Инициализация проекта, курсовой работы, исследования. Конструирование темы и проблемы проекта, курсовой работы. Проектный замысел. Критерии безотметочной самооценки и оценки продуктов проекта. Критерии оценки курсовой и исследовательской работы. Презентация и защита замыслов проектов, курсовых и исследовательских работ. Методические рекомендации по написанию и оформлению курсовых работ, проектов, исследовательских работ.

Структура проектов, курсовых и исследовательских работ. Методы исследования: методы эмпирического исследования (наблюдение, сравнение, измерение, эксперимент); методы, используемые как на эмпирическом, так и на теоретическом уровне исследования (абстрагирование, анализ и синтез, индукция и дедукция, моделирование и др.); методы теоретического исследования (восхождение от абстрактного к конкретному и др.)

Рассмотрение текста с точки зрения его структуры. Виды переработки чужого текста. Понятия: конспект, тезисы, реферат, аннотация, рецензия.

Логика действий и последовательность шагов при планировании индивидуального проекта. Картирование личностно - ресурсной карты. Базовые процессы разработки проекта и работы, выполняемые в рамках этих процессов. Расчет календарного графика проектной деятельности.

***Тема2.2 Виды источников информации***

Применение информационных технологий в исследовании, проекте, курсовых работах. Работа в сети Интернет. Научные документы и издания. Организация работы с научной литературой. Знакомство с каталогами. Энциклопедии, специализированные словари, справочники, библиографические издания, периодическая печать и др. Методика работы в музеях, архивах.

Способы и формы представления данных. Компьютерная обработка данных исследования. Библиография, справочная литература, каталоги. Оформление таблиц, рисунков и иллюстрированных плакатов, ссылок, сносок, списка литературы. Сбор и систематизация материалов.

***Тема2.3 Правила оформления проекта***

Оформление промежуточных результатов проектной деятельности.

Эскизы и модели, макеты проектов, оформление курсовых работ. Коммуникативные барьеры при публичной защите результатов проекта, курсовых работ. Главные предпосылки успеха публичного выступления.

**Раздел 3. Управление оформлением и завершением проектов**

***Тема3.1 Информационные технологии. Библиография, справочная литература, каталоги***

Применение информационных технологий в исследовании и проектной деятельности. Работа в сети Интернет. Способы и формы представления данных. Компьютерная обработка данных исследования. Библиография, справочная литература, каталоги. Оформление таблиц, рисунков и иллюстрированных плакатов, ссылок, сносок, списка литературы. Сбор и систематизация материалов по проектной работе. Основные процессы исполнения, контроля и завершения проекта, курсовых работ. Мониторинг выполняемых работ и методы контроля исполнения. Критерии контроля. Управление завершением

проекта. Корректирование критериев оценки продуктов проекта и защиты проекта. Архив проекта. Составление архива проекта: электронный вариант.

***Тема3.2 Публичное выступление и его основные правила***

Коммуникативные барьеры при публичной защите результатов проекта. Главные предпосылки успеха публичного выступления. Навыки монологической речи. Аргументирующая речь. Умение отвечать на незапланированные вопросы. Публичное выступление на трибуне и личность. Подготовка авторского доклада.

**Раздел 4. Защита результатов проектной деятельности**

***Тема4.1 Организация защиты проекта. Защита индивидуального проекта***

Публичная защита результатов проектной деятельности. Экспертиза проектов. Оценка индивидуального прогресса проектантов.

**Раздел 5. Рефлексия проектной деятельности**

***Тема5.1 Заключение***

Рефлексия проектной деятельности. Дальнейшее планирование осуществления проектов.

**Темы проектов:**

Определение массы атмосферы Земли и других планет.
Измерение скорости звука в воздухе и в газах.
Еда из микроволновки: польза или вред.
Исследование земных электрических токов.
Изучение влияния электромагнитных полей на среду обитания человека.
Исследование влияния шума на живые организмы.
Сравнение ламп накаливания и энергосберегающих ламп.
Шумовое загрязнение окружающей среды.
Автомобиль и экология.
Связь астрономии с другими науками. Календарь.
Солнечная система - комплекс тел общего происхождения.
Современные представления о происхождении Солнечной системы.
Необычные свойства обычной воды.
Выращивание кристалла соли.
Получение пресной и чистой воды.
Возможность получения питьевой воды простейшими средствами.
Круговорот воды в природе.
Резонанс-добро или зло.
От чего бывают грозы.
Шаровая молния. Чем опасна шаровая молния.
Световолокно на службе у человека.
Почему запрещающие сигналы - красного цвета.
Влияние Солнечной активности на человека.
Полярное сияние.
Развитие радиосвязи.
Солнечная энергия.
Влияние радиоактивности на окружающую среду.
Автомобиль и здоровье человека.
Адаптация растений к высоким температурам.
Альберт Эйнштейн — парадоксальный гений и "вечный ребенок".
Альтернативные источники электроэнергетики.
Архимедова сила и человек на воде.
Астероидная опасность.
Атмосферное давление — помощник человека.
Атмосферные явления.
Атомная энергетика — плюсы и минусы.
Атомная энергетика и экология.
Большой Адронный Коллайдер — назад к сотворению мира.

В чем секрет термоса.
Ветер как пример конвекции в природе.
"Ветер на службе у человека".
Вечный двигатель.
Вклад физиков в Великую Отечественную войну.
Влажность воздуха и влияние ее на жизнедеятельность человека.
Влияние излучения, исходящего от сотового телефона, на организм человека.
Влияние инфразвука на организм человека.
Вода в трех агрегатных состояниях.
Вода внутри нас.
Воздушный транспорт.
Война токов.
Изобретение электрического стула.
Глобальное потепление — угроза человечеству?
Глобальное потепление: кто виноват и что делать?
Действие звука, инфразвука и ультразвука на живые организмы.
Действие ультрафиолетового излучения на организм человека.
Диффузия в природе и жизни человека.
Лауреаты Нобелевской премии по физике.
Закат как физическое явление.
Ионизация воздуха — путь к долголетию.
Использование энергии солнца на Земле.
Исследование искусственных источников света, применяемых в техникуме
История лампочек.
История развития телефона.
Какое небо голубое! Отчего оно такое?
Криогенные жидкости.
Мир нанотехнологий.
Миражи.
Оптические иллюзии в жизни.
Плазма – четвертое состояние вещества.
Почему Луна не падает на Землю?
Применение лазеров.
Применение ультразвука в медицине.
Применение целебного электричества в медицине.
Применение электролиза.
Прошлое, настоящее и будущее Солнца.
Способы счёта времени. Календари.
Способы утилизации отходов.
Физика в моей профессии.
Фотохимические явления.
Фотоэлектрические приборы.
Цунами. Причины возникновения и физика процессов.
Экологические проблемы космоса.
Электромобили.

## 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ (ФИЗИКА)

*(наименование дисциплины)*

### ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

**26) гражданского воспитания**:

ЛР1.1 сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

ЛР1.2 принятие традиционных общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;

ЛР1.3 готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в образовательной организации;

ЛР1.4 умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;

ЛР1.5 готовность к гуманитарной и волонтёрской деятельности;

**27) патриотического воспитания:**

ЛР2.1 сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма;

ЛР2.2 ценностное отношение к государственным символам, достижениям российских учёных в области физики и технике;

**28) духовно-нравственного воспитания:**

ЛР3.1 сформированность нравственного сознания, этического поведения;

ЛР3.2 способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности, в том числев деятельности учёного;

ЛР3.3 осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

**29) эстетического воспитания:**

ЛР4.1 эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного творчества,присущего физической науке;

**30) трудового воспитания:**

ЛР5.1 интерес к различным сферам профессиональной деятельности, в том числе связанным с физикой и техникой, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

ЛР5.2 готовность и способность к образованию и самообразованию в области физики на протяжении всей жизни;

**31) экологического воспитания:**

ЛР6.1 сформированность экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем;

ЛР6.2 планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;

ЛР6.3 расширение опыта деятельности экологической направленности на основе имеющихся знаний по физике;

**32) ценности научного познания:**

ЛР7.1 сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития физической науки;

ЛР7.2 осознание ценности научной деятельности, готовность в процессе изучения физики осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;

ЛР7.3 готовность и способность к индивидуальной проектной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий;

ЛР7.4 умение применять достижения современной физики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, опираясь на доступные

источники информации;

ЛР7.5 умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;

ЛР7.6 умение выбирать грамотное поведение при демонстрации результатов индивидуальной проектной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий;

ЛР7.7 готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций.

**МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

**Познавательные универсальные учебные действия**
**Базовые логические действия:**
МР1: Умение формулировать гипотезы и проверять их на практике;
МР2: Развитие навыков дедуктивного и индуктивного мышления;
МР3: Способность к построению логических цепочек и выведению заключений;
**Базовые исследовательские действия:**
МР4: Умение ставить исследовательские задачи;
МР5: Проведение экспериментов и анализ полученных данных;
МР6: Разработка методик и алгоритмов для проведения исследований;
**Работа с информацией:**
МР7: Навыки поиска и критического анализа информации из различных источников;
МР8: Способность структурировать и систематизировать информацию;
МР9: Создание и использование информационных моделей;
**Коммуникативные универсальные учебные действия:**
МР10: Умение представлять результаты своей работы в устной и письменной форме;
МР11: Навыки ведения дискуссий и аргументирования своей точки зрения;
МР12: Способность к сотрудничеству в команде и распределению ролей;
**Регулятивные универсальные учебные действия**
*Самоорганизация:*
МР13: Планирование и организация собственной учебной деятельности;
МР14: Умение ставить цели и определять пути их достижения;
МР15: Навыки управления временем и распределения ресурсов;
*Самоконтроль, эмоциональный интеллект:*
МР16: Умение анализировать и оценивать свои действия и результаты;
МР17: Развитие навыков самоконтроля и управления эмоциями;
МР18: Способность к рефлексии и самокоррекции.

**ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**
ПР1: Глубокое понимание физических законов и принципов;
ПР2: Умение применять физические знания для решения практических задач;
ПР3: Навыки проведения физических экспериментов и интерпретации их результатов;
ПР4: Способность к формулировке научных вопросов и построению моделей;
ПР5: Понимание междисциплинарных связей физики с другими науками и технологиями.

**ОБЩИЕ КОМПЕТЕНЦИИ:**

ОК01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

**ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ**

ПК1.1. Планировать процесс выполнения своей работы на основе конструкторской и технологической документации робототехнологического комплекса.

ПК1.2. Определять действительные значения контролируемых параметров предметов труда с использованием средств измерений.

ПК1.3. Осуществлять диагностику неисправностей и отказов узлов и систем промышленных роботов и вспомогательных механизмов, и устройств робототехнологических комплексов.

ПК1.4. Проектировать сборочные приспособления и технологическую оснастку для робототехнологического комплекса. пуско-наладка и техническое обслуживание робототехнологических комплексов

ПК2.1. Выполнять комплекс пусконаладочных работ на робототехнологических комплексах в соответствии с требованиями конструкторской и технологической документации.

ПК2.2. Разрабатывать управляющие программы работы робототехнологических комплексов в соответствии с техническим заданием.

ПК2.3. Осуществлять работы по контролю, регламентированному и неплановому техническому обслуживанию промышленных роботов и робототехнологических комплексов.

ПК2.4. Выполнять настройку и конфигурирование программируемых логических контроллеров робототехнологических комплексов в соответствии с принципиальными схемами подключения. организационное обеспечение внедрения средств автоматизации и механизации технологических операций

ПК3.1. Разрабатывать предложения по автоматизации и механизации на основании анализа средств технологического обеспечения.

ПК3.2. Выполнять проектные и опытно-конструкторские работы по внедрению средств автоматизации и механизации.

ПК3.3. Осуществлять планирование и организацию производственных работ по внедрению средств автоматизации и механизации.

ПК3.4. Разрабатывать техническую документацию, инструкции, связанные с внедрением средств автоматизации и механизации. подготовка и ведение технологического процесса (по видам) на робототехнологическом комплексе

ПК4.1. Составлять маршрут технологического процесса из разработанных технологических

операций и переходов.
ПК4.2. Контролировать ведение технологического процесса в соответствии с производственно-технологической документацией.
ПК4.3. Определять степень пригодности технологического процесса, опираясь на оценку качества по совокупности различных свойств.
ПК4.4. Разрабатывать сопутствующую техническую и методическую документацию, связанную с использованием робототехнологического комплекса.

## 4.ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СТРУКТУРА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1. Объем общеобразовательной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем в часах |
|---|---|
| **Объем образовательной программы учебной дисциплины** | **32** |
| **1. Основное содержание** | **20** |
| в т. ч.: | |
| Теоретическое обучение | - |
| практические занятия/лабораторные работы | 20 |
| Контрольные работы | - |
| **2. Профессионально ориентированное содержание** | **10** |
| в т. ч.: | |
| Теоретическое обучение | - |
| практические занятия/лабораторные работы | 10 |
| **Промежуточная аттестация зачет** | **2** |

**4.2. Тематический план и содержание общеобразовательной дисциплины индивидуальный проект (физика)**

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала (основное и профессионально ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии) | Объем часов | Коды общих и профессиональных компетенций, образовательных результатов, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| **Основное содержание** | | | |
| **Раздел 1. Введение** | | **4** | ЛР1.1, ЛР1.2, ЛР1.3, ЛР1.4, ЛР1.5, ЛР2.1, ЛР3.1, ЛР7.1, ЛР7.2, ЛР7.3, ЛР7.4, ЛР7.5, ЛР7.6, ЛР7.7, МР1, МР2, МР3, МР4, МР5, МР6, МР7, МР8, МР9, МР10, МР11, МР12, МР13, МР14, МР15, МР16, МР17, МР18, ПР1, ПР2, ПР3, ПР4, ПР5, ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07, ОК08, ОК09, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.4 |
| Тема 1.1 Проект. Виды проектов | **Практико-ориентированное содержание**<br>Понятия «индивидуальный проект», «проектная деятельность», «проектная культура». Типология проектов. Проекты в современном мире. Цели, задачи проектирования в современном мире, проблемы. Научные школы. Методология и технология проектной деятельности. | 4 | |
| **Раздел 2. Инициализация проекта** | | **14** | |
| Тема 2.1 Выбор темы и составление плана индивидуального проекта | **Практико-ориентированное содержание**<br>Инициализация проекта, курсовой работы, исследования. Конструирование темы и проблемы проекта, курсовой работы. Проектный замысел. Критерии безотметочной самооценки и оценки продуктов проекта. Критерии оценки курсовой и исследовательской работы. Презентация и защита замыслов проектов, | **6** | ЛР1.1, ЛР1.3, ЛР2.1, ЛР3.1, ЛР7.1, МР1, МР13, ПР1, ОК02, ПК1.1, ПК1.3, ПК2.1 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | курсовых и исследовательских работ. Методические рекомендации по написанию и оформлению курсовых работ, проектов, исследовательских работ.<br>Структура проектов, курсовых и исследовательских работ. Методы исследования: методы эмпирического исследования (наблюдение, сравнение, измерение, эксперимент); методы, используемые как на эмпирическом, так и на теоретическом уровне исследования (абстрагирование, анализ и синтез, индукция и дедукция, моделирование и др.); методы теоретического исследования (восхождение от абстрактного к конкретному и др.)<br>Рассмотрение текста с точки зрения его структуры. Виды переработки чужого текста. Понятия: конспект, тезисы, реферат, аннотация, рецензия.<br>Логика действий и последовательность шагов при планировании индивидуального проекта. Картирование личностно - ресурсной карты. Базовые процессы разработки проекта и работы, выполняемые в рамках этих процессов. Расчет календарного графика проектной деятельности. | | |
| Тема2.2 Виды источников информации | **Практико-ориентированное содержание** | **4** | ЛР1.1, ЛР1.4, ЛР7.4, МР7, МР9, ПР5, ОК02, ПК1.2, ПК1.3, ПК3.1 |
| | Применение информационных технологий в исследовании, проекте, курсовых работах. Работа в сети Интернет. Научные документы и издания. Организация работы с научной литературой. Знакомство с каталогами. Энциклопедии, специализированные словари, справочники, библиографические издания, периодическая печать и др. Методика работы в музеях, архивах.<br>Способы и формы представления данных. Компьютерная обработка данных исследования. Библиография, справочная литература, каталоги. Оформление таблиц, рисунков и иллюстрированных плакатов, ссылок, сносок, списка литературы. Сбор и систематизация материалов. | | |
| Тема2.3 Правила оформления проекта | **Содержание учебного материала** | **4** | ЛР1.2, ЛР1.5, ЛР7.6, МР8, МР10, ПР3, ОК05, ПК1.4, ПК2.2 |
| | Оформление промежуточных результатов проектной деятельности.<br>Эскизы и модели, макеты проектов, оформление курсовых работ. Коммуникативные барьеры при публичной защите результатов проекта, курсовых работ. Главные предпосылки успеха публичного выступления. | | |
| **Раздел 3. Управление оформлением и завершением проектов** | | **8** | |
| Тема3.1 Информационные | **Практико-ориентированное содержание** | **4** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| технологии. Библиография, справочная литература, каталоги | Применение информационных технологий в исследовании и проектной деятельности. Работа в сети Интернет. Способы и формы представления данных. Компьютерная обработка данных исследования. Библиография, справочная литература, каталоги. Оформление таблиц, рисунков и иллюстрированных плакатов, ссылок, сносок, списка литературы. Сбор и систематизация материалов по проектной работе. Основные процессы исполнения, контроля и завершения проекта, курсовых работ. Мониторинг выполняемых работ и методы контроля исполнения. Критерии контроля. Управление завершением проекта. Корректирование критериев оценки продуктов проекта и защиты проекта. Архив проекта. Составление архива проекта: электронный вариант. | | ЛР1.3, ЛР1.4, ЛР7.3, МР6, МР7, ПР4, ОК02, ОК07, ПК2.3, ПК3.2 |
| Тема3.2 Публичное выступление и его основные правила | **Практико-ориентированное содержание** | **4** | ЛР1.5, ЛР7.7, МР11, МР12, ПР2, ОК04, ПК3.3, ПК4.1 |
| | Коммуникативные барьеры при публичной защите результатов проекта. Главные предпосылки успеха публичного выступления. Навыки монологической речи. Аргументирующая речь. Умение отвечать на незапланированные вопросы. Публичное выступление на трибуне и личность. Подготовка авторского доклада. | | |
| **Раздел 4. Защита результатов проектной деятельности** | | **2** | |
| Тема4.1 Организация защиты проекта. Защита индивидуального проекта | **Практико-ориентированное содержание** | **2** | ЛР1.3, ЛР1.4, ЛР2.1, ЛР3.1, ЛР7.5, МР16, ПР2, ОК01, ПК3.4, ПК4.2 |
| | Публичная защита результатов проектной деятельности. Экспертиза проектов. Оценка индивидуального прогресса проектантов. | | |
| **Раздел 5. Рефлексия проектной деятельности** | | **2** | |
| Тема5.1 Заключение | **Практико-ориентированное содержание** | **2** | ЛР1.5, ЛР2.1, ЛР3.1, ЛР7.5, МР17, МР18, ПР3, ОК03, ОК06, ПК4.3, ПК4.4 |
| | Рефлексия проектной деятельности. Дальнейшее планирование осуществления проектов. | | |
| | *Промежуточная аттестация: зачет* | **2** | |

## 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**7.2.Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.**

Реализация учебной дисциплины Индивидуальный проект (физика) имеется в наличии учебный кабинет.

Помещение учебного кабинета индивидуальный проект (физика) удовлетворяет требования Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

**Оборудование учебного кабинета:**

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место учителя;
- доска ученическая;
- мультимедийные презентации к урокам;
- библиотечный фонд образовательного учреждения;

**Технические средства обучения:**

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и выходом в локальную сеть;
- интерактивный комплекс;
- электронные учебные материалы по дисциплине физика, имеющиеся в свободном доступе в сети Интернет.

**5.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

**5.2.1. Основные печатные и/или электронные издания**


1. Бережнова Е.В., Краевский В.В. Основы учебно-исследовательской деятельности: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования/ Е.В. Бережнова, В.В. Краевский. –10-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2022.
2. Виноградова Н.А., Микляева Н.В. Научно-исследовательская работа студента: Технология написания и оформления доклада, реферата, курсовой и выпускной квалификационной работы: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования/ Н.А. Виноградова, Н.В. Микляева. – 12-е изд., перераб. и доп. – М. : Издательский центр «Академия», 2022.
3. Индивидуальный проект. 10-11 классы: учебное пособие для общеобразовательных организаций/ М.В. Половкова, А.В. Носов, Т.В. Половкова, М.В. Майсак. – 3-е изд. – М.: Просвещение, 2023.
4. Пастухова И.П. Основы учебно-исследовательской деятельности студентов: учеб.-метод. пособие для студ. сред. проф. учеб. заведений/ И.П. Пастухова, Н.В. Тарасова. – М.: Издательский центр «Академия», 2023.


**5.2.2. Дополнительные источники**


1. Г. Я. Мякишев, Б. Б. Буховцев, В. М. Чаругин / Под ред. Парфентьевой Н. А. «Физика. 10 класс. Учебник. Базовый и углублённый уровни». «Просвещение», 2024, стр. 432.
2. Г. Я. Мякишев, Б. Б. Буховцев, В. М. Чаругин / Под ред. Парфентьевой Н. А. «Физика. 11 класс. Учебник. Базовый и углублённый уровни». «Просвещение», 2024, стр. 432.
3. **Е. К. Страута**, **Б. А. Воронцова-Вельяминова** "Астрономия. 10-11 классы. Базовый уровень. Учебник. ФГОС". «Просвещение», 2024, стр. 257.

4. А.В. Грачёв, В.А. Погожев, А.М. Салецкий, П.Ю.Боков «Физика. 10 класс. Учебник. Базовый и углублённый уровни». «Просвещение», 2024, стр. 464.
5. А.В. Грачёв, В.А. Погожев, А.М. Салецкий, П.Ю.Боков «Физика. 11 класс. Учебник. Базовый и углублённый уровни». «Просвещение», 2024, стр. 464.
6. Сергеев И.С. Как организовать проектную деятельность учащихся: Практическое пособие для работников общеобразовательных учреждений. – М.: АРКТИ,2020. – 80 с.
7. Сергеева В.П. Проектно – организаторская компетентность учителя в воспитательной деятельности. М. 2022.
8. Метод учебных проектов: Методическое пособие М. 2021.
9. Е.А. Марон «Опорные конспекты и дифференцированные задачи по физике10кл»-М.: Просвещение, 2021.
10. Физика. 10 класс: дидактические материалы /А.Е. Марон, е. А. Марон. – 4-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2022.
11. Углубленное изучение физики в 10-11 классах: Кн. Для учителя / О.Ф. Кабардин, С.И. Кабардина, В.А. Орлова. – М.: Просвещение, 2020. – 127 с.
12. Сауров Ю. А. Физика в 11 классе: Модели уроков: Книга для учителя. – М.: Просвещение, 2020. - 271 с.: ил.

**5.2.3. Интернет – ресурсы:**

1. http://www.physics.ru/ «Открытая физика»
2. http://www.fizika.ru/ «Физика.ru»
3. http://globalphysics.ru «Global Physics»
4. http://www.afportal.ru/teacher «Астро-физический портал»
5. https://fiz.1sept.ru/ «Газета «Физика», издательского дома «Первое сентября»»
6. https://teachmen-csu.ru/ «Физикам – преподавателям и студентам»
7. http://school-collection.edu.ru/catalog/pupil/?subject=30 «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов»
8. https://www.resh.edu.ru/ «Российская электронная школа»

## 6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| Код ОК, ПК, ЛР, МР, ПР | Раздел/Тема | Методы и формы оценки |
|---|---|---|
| ЛР1.1, ЛР1.2, ЛР1.3, ЛР1.4, ЛР1.5, ЛР2.1, ЛР3.1, ЛР7.1, ЛР7.2, ЛР7.3, ЛР7.4, ЛР7.5, ЛР7.6, ЛР7.7, МР1, МР2, МР3, МР4, МР5, МР6, МР7, МР8, МР9, МР10, МР11, МР12, МР13, МР14, МР15, МР16, МР17, МР18, ПР1, ПР2, ПР3, ПР4, ПР5, ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07, ОК08, ОК09, ПК1.1, ПК1.2, ПК1.4 | Раздел 1. Введение<br>Тема 1.1 Проект. Виды проектов | Текущий контроль:<br>*устный опрос, тестирование*<br>Промежуточная аттестация:<br>*Выполнение заданий зачета* |
| ЛР1.1, ЛР1.3, ЛР2.1, ЛР3.1, ЛР7.1, МР1, МР13, ПР1, ОК02, ПК1.1, ПК1.3, ПК2.1 | Раздел 2. Инициализация проекта<br>Тема 2.1 Выбор темы и составление плана индивидуального проекта | Текущий контроль:<br>*фронтальный опрос, практические работы, тестирование*<br>Промежуточная аттестация:<br>*Выполнение заданий зачета* |
| ЛР1.1, ЛР1.4, ЛР7.4, МР7, МР9, ПР5, ОК02, ПК1.2, ПК1.3, ПК3.1 | Раздел 2. Инициализация проекта<br>Тема2.2 Виды источников информации | Текущий контроль:<br>*фронтальный опрос, практические работы, тестирование*<br>Промежуточная аттестация:<br>*Выполнение заданий зачета* |
| ЛР1.2, ЛР1.5, ЛР7.6, МР8, МР10, ПР3, ОК05, ПК1.4, ПК2.2 | Раздел 2. Инициализация проекта<br>Тема2.3 Правила оформления проекта | Текущий контроль:<br>*устный опрос, практические работы*<br>Промежуточная аттестация:<br>*Выполнение заданий зачета* |
| ЛР1.3, ЛР1.4, ЛР7.3, МР6, МР7, ПР4, ОК02, ОК07, ПК2.3, ПК3.2 | Раздел 3. Управление оформлением и завершением проектов<br>Тема3.1 Информационные технологии.<br>Библиография, справочная литература, каталоги | Текущий контроль:<br>*устный опрос, тестирование, практические работы*<br>Промежуточная аттестация:<br>*Выполнение заданий зачета* |
| ЛР1.5, ЛР7.7, МР11, МР12, ПР2, ОК04, ПК3.3, ПК4.1 | Раздел 3. Управление оформлением и завершением проектов<br>Тема3.2 Публичное выступление и его основные правила | Текущий контроль:<br>*фронтальный опрос, тематические самостоятельные работы, тестирование*<br>Промежуточная аттестация:<br>*Выполнение заданий зачета* |
| ЛР1.3, ЛР1.4, ЛР2.1, ЛР3.1, ЛР7.5, МР16, ПР2, ОК01, ПК3.4, ПК4.2 | Раздел 4. Защита результатов проектной деятельности<br>Тема4.1 Организация защиты проекта. Защита индивидуального проекта | Текущий контроль:<br>*фронтальный опрос, практические работы*<br>Промежуточная аттестация:<br>*Выполнение заданий зачета* |
| ЛР1.5, ЛР2.1, ЛР3.1, ЛР7.5, МР17, МР18, ПР3, ОК03, ОК06, ПК4.3, ПК4.4 | Раздел 5. Рефлексия проектной деятельности<br>Тема5.1 Заключение | Текущий контроль:<br>*устный опрос, практические работы,*<br>Промежуточная аттестация:<br>*Выполнение заданий зачета* |

**Приложение 6.12**
**к ОПОП-П по специальности**
**27.02.04 «Автоматические системы управления»**

**Рабочая программа дисциплины**

# ОУД. 12 Математика, алгебра и начала математического анализа, геометрия

СОДЕРЖАНИЕ


| | |
|---|---|
| **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……** | **409** |
| 1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы……. | **409** |
| **2. СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……..** | **409** |
| **3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ……** | **414** |
| **4.ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СТРУКТУРА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……** | **423** |
| 4.1. Объем общеобразовательной дисциплины и виды учебной работы…….. | **423** |
| 4.2. Тематический план и содержание общеобразовательной дисциплины……. | **425** |
| **5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……** | **440** |
| **6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……** | **443** |

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Общеобразовательная дисциплина «Математика» является обязательной частью общеобразовательного цикла ОПОП-П среднего профессионального образования в соответствии с ФГОС по специальности 27.02.04 «Автоматические системы управления»

## 2. СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### АЛГЕБРА И НАЧАЛА МАТЕМАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

**Числа и вычисления**

Натуральные и целые числа. Применение признаков делимости целых чисел, наибольший общий делитель (далее – НОД) и наименьшее общее кратное (далее – НОК), остатков по модулю, алгоритма Евклида для решения задач в целых числах.

Рациональные числа. Обыкновенные и десятичные дроби, проценты, бесконечные периодические дроби. Применение дробей и процентов для решения прикладных задач из различных отраслей знаний и реальной жизни.

Действительные числа. Рациональные и иррациональные числа. Арифметические операции с действительными числами. Модуль действительного числа и его свойства. Приближённые вычисления, правила округления, прикидка иоценка результата вычислений.

Степень с целым показателем. Бином Ньютона. Использование подходящей формы записи действительных чисел для решения практических задач и представления данных.

Арифметический корень натуральной степени и его свойства.

Степень с рациональным показателем и её свойства, степень с действительным показателем.

Логарифм числа. Свойства логарифма. Десятичные и натуральные логарифмы.

Комплексные числа. Алгебраическая и тригонометрическая формы записи комплексного числа. Арифметические операции с комплексными числами. Изображение комплексных чисел на координатной плоскости. Формула Муавра.

Корни n-ой степени из комплексного числа. Применение комплексных чисел для решения физических и геометрических задач.

Синус, косинус, тангенс, котангенс числового аргумента. Арксинус, арккосинус и арктангенс числового аргумента.

**Уравнения и неравенства**

Тождества и тождественные преобразования. Уравнение, корень уравнения. Равносильные уравнения и уравнения-следствия. Неравенство, решение неравенства.

Основные методы решения целых и дробно-рациональных уравнений и неравенств. Многочлены от одной переменной. Деление многочлена на многочлен с остатком. Теорема Безу. Многочлены с целыми коэффициентами. Теорема Виета.

Преобразования числовых выражений, содержащих степени и корни.

Иррациональные уравнения. Основные методы решения иррациональных уравнений.

Основные методы решения иррациональных неравенств.

Показательные уравнения. Основные методы решения показательных уравнений.

Преобразование выражений, содержащих логарифмы.

Логарифмические уравнения. Основные методы решения логарифмических уравнений.

Основные методы решения показательных и логарифмических неравенств.

Основные тригонометрические формулы. Преобразование тригонометрических выражений. Решение тригонометрических уравнений.

Отбор корней тригонометрических уравнений с помощью тригонометрической окружности. Решение тригонометрических неравенств.

Система и совокупность уравнений и неравенств. Равносильные системы и системы-следствия. Равносильные неравенства.

Основные методы решения систем и совокупностей рациональных, иррациональных, показательных и логарифмических уравнений.

Уравнения, неравенства и системы с параметрами.

Решение систем линейных уравнений. Матрица системы линейных уравнений. Определитель матрицы 2×2, его геометрический смысл и свойства, вычисление его значения, применение определителя для решения системы линейных уравнений. Решение прикладных задач с помощью системы линейных уравнений.Исследование построенной модели с помощью матриц и определителей.

Построение математических моделей реальной ситуации с помощью уравнений и неравенств. Применение уравнений, систем и неравенств к решению математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни, интерпретация полученных результатов.

**Функции и графики**

Функция, способы задания функции. Взаимно обратные функции. Композиция функций. График функции. Элементарные преобразования графиков функций.

Область определения и множество значений функции. Нули функции. Промежутки знакопостоянства. Чётные и нечётные функции. Периодические функции. Промежутки монотонности функции. Максимумы и минимумы функции.Наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке.

Линейная, квадратичная и дробно-линейная функции. Элементарное исследование и построение их графиков.

Степенная функция с натуральным и целым показателем. Её свойства и график. Свойства и график корня n-ой степени как функции обратной степенис натуральным показателем.

Показательная и логарифмическая функции, их свойства и графики.

Использование графиков функций для решения уравнений.

Тригонометрическая окружность, определение тригонометрических функций числового аргумента.

Функциональные зависимости в реальных процессах и явлениях. Графики реальных зависимостей.

График композиции функций. Геометрические образы уравнений и неравенств на координатной плоскости.

Тригонометрические функции, их свойства и графики.

Графические методы решения уравнений и неравенств. Графические методы решения задач с параметрами.

Использование графиков функций для исследования процессов и зависимостей, которые возникают при решении задач из других учебныхпредметов и реальной жизни.

**Начала математического анализа**

Последовательности, способы задания последовательностей. Метод математической индукции. Монотонные и ограниченные последовательности. История возникновения математического анализа как анализа бесконечно малых.

Арифметическая и геометрическая прогрессии. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия. Сумма бесконечно убывающей геометрической прогрессии. Линейный и

экспоненциальный рост. Число е. Формула сложных процентов. Использование прогрессии для решения реальных задач прикладного характера.

Непрерывные функции и их свойства. Точки разрыва. Асимптоты графиков функций. Свойства функций непрерывных на отрезке. Метод интервалов для решения неравенств. Применение свойств непрерывных функций для решения задач.

Первая и вторая производные функции. Определение, геометрический и физический смысл производной. Уравнение касательной к графику функции.

Производные элементарных функций. Производная суммы, произведения, частного и композиции функций.

Применение производной к исследованию функций на монотонность и экстремумы. Нахождение наибольшего и наименьшего значений непрерывной функции на отрезке.

Применение производной для нахождения наилучшего решения в прикладных задачах, для определения скорости и ускорения процесса, заданного формулой или графиком.

Первообразная, основное свойство первообразных. Первообразные элементарных функций. Правила нахождения первообразных.

Интеграл. Геометрический смысл интеграла. Вычисление определённого интеграла по формуле Ньютона–Лейбница.

Применение интеграла для нахождения площадей плоских фигур и объёмов геометрических тел.

Примеры решений дифференциальных уравнений. Математическое моделирование реальных процессов с помощью дифференциальных уравнений.

**Множества и логика**

Множество, операции над множествами и их свойства. Диаграммы Эйлера– Венна. Применение теоретико-множественного аппарата для описания реальных процессов и явлений, при решении задач из других учебных предметов.

Определение, теорема, свойство математического объекта, следствие, доказательство, равносильные уравнения.

## ГЕОМЕТРИЯ

**Прямые и плоскости в пространстве**

Основные понятия стереометрии. Точка, прямая, плоскость, пространство. Понятие об аксиоматическом построении стереометрии: аксиомы стереометрии и следствия из них.

Взаимное расположение прямых в пространстве: пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые. Признаки скрещивающихся прямых. Параллельность прямых и плоскостей в пространстве: параллельные прямые в пространстве, параллельность трёх прямых, параллельность прямой и плоскости. Параллельное и центральное проектирование, изображение фигур. Основные свойства параллельного проектирования. Изображение фигур в параллельной проекции. Углы с сонаправленными сторонами, угол между прямыми в пространстве. Параллельность плоскостей: параллельные плоскости, свойства параллельных плоскостей. Простейшие пространственные фигуры на плоскости: тетраэдр, параллелепипед, построение сечений.

Перпендикулярность прямой и плоскости: перпендикулярные прямые в пространстве, прямые параллельные и перпендикулярные к плоскости, признак перпендикулярности прямой и плоскости, теорема о прямой перпендикулярной плоскости. Ортогональное проектирование. Перпендикуляр и наклонные: расстояние от точки до плоскости, расстояние от прямой до плоскости, проекция фигуры на плоскость. Перпендикулярность плоскостей: признак перпендикулярности двух плоскостей. Теорема о трёх перпендикулярах.

Углы в пространстве: угол между прямой и плоскостью, двугранный угол, линейный угол двугранного угла. Трёхгранный и многогранные углы. Свойства плоских углов многогранного угла. Свойства плоских и двугранных углов трёхгранного угла. Теоремы косинусов и синусов для трёхгранного угла.

**Многогранники**

Виды многогранников, развёртка многогранника. Призма: n-угольная призма, прямая и наклонная призмы, боковая и полная поверхность призмы. Параллелепипед, прямоугольный параллелепипед и его свойства. Кратчайшие пути на поверхности многогранника. Теорема Эйлера. Пространственная теорема Пифагора. Пирамида: n-угольная пирамида, правильная и усечённая пирамиды. Свойства рёбер и боковых граней правильной пирамиды. Правильные многогранники: правильная призма и правильная пирамида, правильная треугольная пирамида и правильный тетраэдр, куб. Представление о правильных многогранниках: октаэдр, додекаэдр и икосаэдр.

Вычисление элементов многогранников: рёбра, диагонали, углы. Площадь боковой поверхности и полной поверхности прямой призмы, площадь оснований, теорема о боковой поверхности прямой призмы. Площадь боковой поверхности и поверхности правильной пирамиды, теорема о площади усечённой пирамиды.

Симметрия в пространстве. Элементы симметрии правильных многогранников. Симметрия в правильном многограннике: симметрия параллелепипеда, симметрия правильных призм, симметрия правильной пирамиды.

**Векторы и координаты в пространстве**

Понятия: вектор в пространстве, нулевой вектор, длина ненулевого вектора, векторы коллинеарные, сонаправленные и противоположно направленные векторы. Равенство векторов. Действия с векторами: сложение и вычитание векторов, сумма нескольких векторов, умножение вектора на число. Свойства сложения векторов. Свойства умножения вектора на число. Понятие компланарные векторы. Признак компланарности трёх векторов. Правило параллелепипеда. Теорема о разложении вектора по трём некомпланарным векторам. Прямоугольная система координат в пространстве. Координаты вектора. Связь между координатами вектора и координатами точек. Угол между векторами. Скалярное произведение векторов.

Операции над векторами. Векторное умножение векторов. Свойства векторного умножения. Прямоугольная система координат в пространстве. Координаты вектора. Разложение вектора по базису. Координатно-векторный метод при решении геометрических задач.

**Тела вращения**

Понятия: цилиндрическая поверхность, коническая поверхность, сферическая поверхность, образующие поверхностей. Тела вращения: цилиндр, конус, усечённый конус, сфера, шар. Взаимное расположение сферы и плоскости, касательная плоскость к сфере. Изображение тел вращения на плоскости. Развёртка цилиндра и конуса. Симметрия сферы и шара.

Объём. Основные свойства объёмов тел. Теорема об объёме прямоугольного параллелепипеда и следствия из неё. Объём прямой и наклонной призмы, цилиндра, пирамиды и конуса. Объём шара и шарового сегмента.

Комбинации тел вращения и многогранников. Призма, вписанная в цилиндр, описанная около цилиндра. Пересечение сферы и шара с плоскостью. Касание шара и сферы плоскостью. Понятие многогранника, описанного около сферы, сферы, вписанной в многогранник или тело вращения.

Площадь поверхности цилиндра, конуса, площадь сферы и её частей. Подобие в пространстве. Отношение объёмов, площадей поверхностей подобных фигур. Преобразование подобия, гомотетия. Решение задач на плоскости с использованием стереометрических методов.

Построение сечений многогранников и тел вращения: сечения цилиндра (параллельно и перпендикулярно оси), сечения конуса (параллельное основанию и проходящее через вершину), сечения шара, методы построения сечений: метод следов, метод внутреннего проектирования, метод переноса секущей плоскости.

**Движения в пространстве**

Движения пространства. Отображения. Движения и равенство фигур. Общие свойства движений. Виды движений: параллельный перенос, центральная симметрия, зеркальная симметрия, поворот вокруг прямой. Преобразования подобия. Прямая и сфера Эйлера.

## ВЕРОЯТНОСТЬ И СТАТИСТИКА

Граф, связный граф, пути в графе: циклы и цепи. Степень (валентность) вершины. Графы на плоскости. Деревья.

Случайные эксперименты (опыты) и случайные события. Элементарные события (исходы). Вероятность случайного события. Близость частоты и вероятности событий. Случайные опыты с равновозможными элементарными событиями.

Операции над событиями: пересечение, объединение, противоположные события. Диаграммы Эйлера. Формула сложения вероятностей.

Условная вероятность. Умножение вероятностей. Дерево случайного эксперимента. Формула полной вероятности. Формула Байеса. Независимые события.

Бинарный случайный опыт (испытание), успех и неудача. Независимые испытания. Серия независимых испытаний до первого успеха. Перестановки и факториал. Число сочетаний. Треугольник Паскаля. Формула бинома Ньютона.

Серия независимых испытаний Бернулли. Случайный выбор из конечной совокупности.

Случайная величина. Распределение вероятностей. Диаграмма распределения. Операции над случайными величинами. Бинарная случайная величина. Примеры распределений, в том числе геометрическое и биномиальное.

Совместное распределение двух случайных величин. Независимые случайные величины.

Математическое ожидание случайной величины (распределения). Примеры применения математического ожидания (страхование, лотерея). Математическое ожидание бинарной случайной величины. Математическое ожидание суммы случайных величин. Математическое ожидание геометрического и биномиального распределений.

Дисперсия и стандартное отклонение случайной величины (распределения). Дисперсия бинарной случайной величины. Математическое ожидание произведения и дисперсия суммы независимых случайных величин. Дисперсия и стандартное отклонение биномиального распределения. Дисперсия и стандартное отклонение геометрического распределения.

Неравенство Чебышёва. Теорема Чебышёва. Теорема Бернулли. Закон больших чисел. Выборочный метод исследований. Выборочные характеристики. Оценивание вероятности события по выборочным данным. Проверка простейших гипотез с помощью изученных распределений.

Непрерывные случайные величины. Примеры. Функция плотности вероятности распределения. Равномерное распределение и его свойства. Задачи, приводящие к показательному распределению. Задачи, приводящие к нормальному распределению. Функция плотности вероятности показательного распределения, функция плотности вероятности нормального распределения. Функция плотности и свойства нормального распределения.

Последовательность одиночных независимых событий. Задачи, приводящие к распределению Пуассона.

Ковариация двух случайных величин. Коэффициент линейной корреляции. Совместные наблюдения двух величин. Выборочный коэффициент корреляции. Различие между линейной связью и причинно-следственной связью. Линейная регрессия, метод наименьших квадратов.

## 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО МАТЕМАТИКЕ

### ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

**33) гражданского воспитания**:

ЛР 1.1 сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

ЛР 1.2 представление о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданскогообщества (выборы, опросы и другое);

ЛР 1.3 умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;

**34) патриотического воспитания:**

ЛР 2.1 сформированность российской гражданской идентичности, уважения к прошлому и настоящему российской математики;

ЛР 2.2 ценностное отношение к достижениям российских математиков и российской математической школы, использование этих достижений в других науках, технологиях, сферах экономики;

**35) духовно-нравственного воспитания:**

ЛР 3.1 осознание духовных ценностей российского народа;

ЛР 3.2 сформированность нравственного сознания, этического поведения, связанного с практическим применением достижений науки и деятельностью учёного;

ЛР 3.3 осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

**36) формирования культуры здоровья:**

ЛР 4.1 сформированность умения применять математические знания в интересах здорового и безопасного образа жизни;

ЛР 4.2 ответственное отношение к своему здоровью (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха,регулярная физическая активность);

ЛР 4.3 физическое совершенствование при занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

**37) трудового воспитания:**

ЛР 5.1 готовность к труду, осознание ценности трудолюбия;

ЛР 5.2 интерес к различным сферам профессиональной деятельности, связанным с математикой и её приложениями;

ЛР 5.3 умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

ЛР 5.4 готовность и способность к математическому образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

ЛР 5.5 готовность к активному участию в решении практических задач математической направленности;

**38) экологического воспитания:**

ЛР 6.1 сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды;

ЛР 6.2 осознание глобального характера экологических проблем;

ЛР 6.3 ориентация на применение математических знаний для решения задач в области

окружающей среды;

ЛР 6.4 планирование поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;

**39) ценности научного познания:**

ЛР 7.1 сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;

ЛР 7.2 понимание математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации, овладение языком математики и математической культурой как средством познания мира;

ЛР 7.3 готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;

**40) эстетического воспитания:**

ЛР 8.1 эстетическое отношение к миру, включая эстетику математических закономерностей, объектов, задач, решений, рассуждений;

ЛР 8.2 восприимчивость к математическим аспектам различных видов искусства.

## МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

**Познавательные универсальные учебные действия**

**Базовые логические действия:**

МР 01 выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями, формулировать определения понятий, устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;

МР 02 воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие, условные;

МР 03 выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;

МР 04 делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;

МР 05 проводить самостоятельно доказательства математических утверждений (прямые и от противного), выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные суждения и выводы;

МР 06 выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

**Базовые исследовательские действия:**

МР 07 использовать вопросы как исследовательский инструмент познания,формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;

МР 08 проводить самостоятельно спланированный эксперимент, исследование по установлению особенностей математического объекта, явления, процесса, выявлению зависимостей между объектами, явлениями, процессами;

МР 09 самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;

МР 10 прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

**Работа с информацией:**

МР 11 выявлять дефициты информации, данных, необходимых для ответа на вопрос и для решения задачи;

МР 12 выбирать информацию из источников различных типов, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и формпредставления;

МР 13 структурировать информацию, представлять её в различных формах, иллюстрировать графически;

МР 14 оценивать надёжность информации по самостоятельно сформулированным критериям.

**Коммуникативные универсальные учебные действия:**

МР 15 воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения, ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;

МР 16 в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения, сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций, в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;

МР 17 представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта, самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории.

**Регулятивные универсальные учебные действия**

**Самоорганизация:**

МР 18 составлять план, алгоритм решения задачи, выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.

**Самоконтроль:**

МР 19 владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемыхдействий и мыслительных процессов, их результатов, владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;

МР 20 предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, данных, найденных ошибок, выявленных трудностей;

МР 21 оценивать соответствие результата цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения результатов деятельности, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

**Совместная деятельность:**

МР 22 понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных задач, принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы, обобщать мнениянескольких людей;

МР 23 участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнений, «мозговые штурмы» и иные), выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды, оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

## ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

**Алгебра и начала математического анализа:**

**Числа и вычисления:**

ПР 01 свободно оперировать понятиями: натуральное и целое число, множества натуральных и целых чисел, использовать признаки делимости целых чисел, НОД и НОК натуральных чисел для решения задач, применять алгоритм Евклида;

ПР 02 свободно оперировать понятием остатка по модулю, записывать натуральные числа в различных позиционных системах счисления;

ПР 03 свободно оперировать понятиями: рациональное число, бесконечная периодическая дробь, проценты, иррациональное число, множества рациональных и действительных чисел, модуль действительного числа;

ПР 04 применять дроби и проценты для решения прикладных задач из различных отраслей знаний и реальной жизни;

ПР 05 применять приближённые вычисления, правила округления, прикидку и оценку результата вычислений;

ПР 06 свободно оперировать понятием: степень с целым показателем, использовать подходящую форму записи действительных чисел для решения практических задач и представления данных;

ПР 07 свободно оперировать понятием: арифметический корень натуральной степени;

ПР 08 свободно оперировать понятием: степень с рациональным показателем;

ПР 09 свободно оперировать понятиями: логарифм числа, десятичные и натуральные логарифмы;

ПР 10 свободно оперировать понятиями: синус, косинус, тангенс, котангенс числового аргумента;

ПР 11 оперировать понятиями: арксинус, арккосинус и арктангенс числового аргумента;

ПР 12 свободно оперировать понятиями: комплексное число и множество комплексных чисел, представлять комплексные числа в алгебраической и тригонометрической форме, выполнять арифметические операции с ними и изображать на координатной плоскости.

**Уравнения и неравенства:**

ПР 13 свободно оперировать понятиями: тождество, уравнение, неравенство, равносильные уравнения и уравнения-следствия, равносильные неравенства;

ПР 14 применять различные методы решения рациональных и дробно-рациональных уравнений, применять метод интервалов для решения неравенств;

ПР 15 свободно оперировать понятиями: многочлен от одной переменной, многочлен с целыми коэффициентами, корни многочлена, применять деление многочлена на многочлен с остатком, теорему Безу и теорему Виета для решения задач;

ПР 16 свободно оперировать понятиями: система линейных уравнений, матрица, определитель матрицы $2 \times 2$ и его геометрический смысл, использовать свойства определителя $2 \times 2$ для вычисления его значения, применять определители для решения системы линейных уравнений, моделировать реальные ситуации с помощью системы линейных уравнений, исследовать построенные модели с помощью матриц и определителей, интерпретировать полученный результат;

ПР 17 использовать свойства действий с корнями для преобразования выражений;

ПР 18 выполнять преобразования числовых выражений, содержащих степени с рациональным показателем;

ПР 19 использовать свойства логарифмов для преобразования логарифмических выражений;

ПР 20 свободно оперировать понятиями: иррациональные, показательные и логарифмические уравнения, находить их решения с помощью равносильных переходов или осуществляя проверку корней;

ПР 21 применять основные тригонометрические формулы для преобразования тригонометрических выражений;

ПР 22 свободно оперировать понятием: тригонометрическое уравнение, применять

необходимые формулы для решения основных типов тригонометрических уравнений; осуществлять отбор корней при решении тригонометрического уравнения;

ПР 23 свободно оперировать понятиями: иррациональные, показательные и логарифмические неравенства, находить их решения с помощью равносильных переходов;

ПР 24 свободно оперировать понятием тригонометрическое неравенство, применять необходимые формулы для решения основных типов тригонометрических неравенств;

ПР 25 свободно оперировать понятиями: система и совокупность уравнений и неравенств, равносильные системы и системы-следствия, находить решения системы и совокупностей рациональных, иррациональных, показательных и логарифмических уравнений и неравенств;

ПР 26 решать рациональные, иррациональные, показательные, логарифмические и тригонометрические уравнения и неравенства, содержащие модули и параметры;

ПР 27 применять графические методы для решения уравнений и неравенств, а также задач с параметрами;

ПР 28 моделировать реальные ситуации на языке алгебры, составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат.

ПР 29 моделировать реальные ситуации на языке алгебры, составлять выражения, уравнения, неравенства по условию задачи, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры.

**Функции и графики:**

ПР 30 свободно оперировать понятиями: функция, способы задания функции, взаимно обратные функции, композиция функций, график функции, выполнять элементарные преобразования графиков функций;

ПР 31 свободно оперировать понятиями: область определения и множество значений функции, нули функции, промежутки знакопостоянства;

ПР 32 свободно оперировать понятиями: чётные и нечётные функции, периодические функции, промежутки монотонности функции, максимумы иминимумы функции, наибольшее и наименьшее значение функции на промежутке;

ПР 33 свободно оперировать понятиями: степенная функция с натуральным и целым показателем, график степенной функции с натуральным и целым показателем, график корня n-ой степени как функции обратной степени с натуральным показателем;

ПР 34 оперировать понятиями: линейная, квадратичная и дробно-линейная функции, выполнять элементарное исследование и построение их графиков;

ПР 35 свободно оперировать понятиями: показательная и логарифмическая функции, их свойства и графики, использовать их графики для решения уравнений;

ПР 36 свободно оперировать понятиями: тригонометрическая окружность, определение тригонометрических функций числового аргумента;

ПР 37 строить графики композиции функций с помощью элементарного исследования и свойств композиции двух функций;

ПР 38 строить геометрические образы уравнений и неравенств на координатной плоскости;

ПР 39 свободно оперировать понятиями: графики тригонометрических функций;

ПР 40 применять функции для моделирования и исследования реальных процессов;

ПР 41 использовать графики функций для исследования процессов и зависимостей при решении задач из других учебных предметов и реальной жизни, выражать формулами зависимости между величинами.

**Начала математического анализа:**

ПР 42 свободно оперировать понятиями: арифметическая и геометрическая прогрессия, бесконечно убывающая геометрическая прогрессия, линейный и экспоненциальный рост, формула сложных процентов, иметь представление о константе;

ПР 43 использовать прогрессии для решения реальных задач прикладного характера;

ПР 44 свободно оперировать понятиями: последовательность, способы задания последовательностей, монотонные и ограниченные последовательности, понимать основы зарождения математического анализа как анализа бесконечно малых;

ПР 45 свободно оперировать понятиями: непрерывные функции, точки разрыва графика функции, асимптоты графика функции;

ПР 46 свободно оперировать понятием: функция, непрерывная на отрезке, применять свойства непрерывных функций для решения задач;

ПР 47 свободно оперировать понятиями: первая и вторая производные функции, касательная к графику функции;

ПР 48 вычислять производные суммы, произведения, частного и композиции двух функций, знать производные элементарных функций;

ПР 49 использовать геометрический и физический смысл производной для решения задач;

ПР 50 использовать производную для исследования функции на монотонность и экстремумы;

ПР 51 находить наибольшее и наименьшее значения функции непрерывной на отрезке;

ПР 52 использовать производную для нахождения наилучшего решения в прикладных, в том числе социально-экономических, задачах, для определения скорости и ускорения процесса, заданного формулой или графиком;

ПР 53 свободно оперировать понятиями: первообразная, определённый интеграл, находить первообразные элементарных функций и вычислять интеграл по формуле Ньютона–Лейбница;

ПР 54 находить площади плоских фигур и объёмы тел с помощью интеграла;

ПР 55 иметь представление о математическом моделировании на примере составления дифференциальных уравнений;

ПР 56 решать прикладные задачи, в том числе социально-экономического и физического характера, средствами математического анализа.

**Множества и логика:**

ПР 57 свободно оперировать понятиями: множество, операции над множествами; использовать теоретико-множественный аппарат для описания реальных процессов и явлений, при решении задач из других учебных предметов;

ПР 58 свободно оперировать понятиями: определение, теорема, уравнение-следствие, свойство математического объекта, доказательство, равносильные уравнения и неравенства.

**Геометрия:**

ПР 59 свободно оперировать основными понятиями стереометрии при решении задач и проведении математических рассуждений;

ПР 60 применять аксиомы стереометрии и следствия из них при решении геометрических задач;

ПР 61 классифицировать взаимное расположение прямых в пространстве, плоскостей в пространстве, прямых и плоскостей в пространстве;

ПР 62 свободно оперировать понятиями, связанными с углами в пространстве: между прямыми в пространстве, между прямой и плоскостью;

ПР 63 свободно оперировать понятиями, связанными с многогранниками;

ПР 64 свободно распознавать основные виды многогранников (призма, пирамида, прямоугольный параллелепипед, куб);

ПР 65 классифицировать многогранники, выбирая основания для классификации;

ПР 66 свободно оперировать понятиями, связанными с сечением многогранников плоскостью;

ПР 67 выполнять параллельное, центральное и ортогональное проектирование фигур на плоскость, выполнять изображения фигур на плоскости;

ПР 68 строить сечения многогранников различными методами, выполнять (выносные) плоские чертежи из рисунков простых объёмных фигур: вид сверху, сбоку, снизу;

ПР 69 вычислять площади поверхностей многогранников (призма, пирамида), геометрических тел с применением формул;

ПР 70 свободно оперировать понятиями: симметрия в пространстве, центр, ось и плоскость симметрии, центр, ось и плоскость симметрии фигуры;

ПР 71 свободно оперировать понятиями, соответствующими векторам и координатам в пространстве;

ПР 72 выполнять действия над векторами;

ПР 73 решать задачи на доказательство математических отношений и нахождение геометрических величин, применяя известные методы при решении математических задач повышенного и высокого уровня сложности;

ПР 74 применять простейшие программные средства и электронно-коммуникационные системы при решении стереометрических задач;

ПР 75 извлекать, преобразовывать и интерпретировать информацию о пространственных геометрических фигурах, представленную на чертежах и рисунках;

ПР 76 применять полученные знания на практике: сравнивать и анализировать реальные ситуации, применять изученные понятия в процессе поиска решения математически сформулированной проблемы, моделировать реальные ситуации на языке геометрии, исследовать построенные модели с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры, решать практические задачи,связанные с нахождением геометрических величин;

ПР 77 иметь представления об основных этапах развития геометрии как составной части фундамента развития технологий;

ПР 78 свободно оперировать понятиями, связанными с цилиндрической, конической и сферической поверхностями, объяснять способы получения;

ПР 79 оперировать понятиями, связанными с телами вращения: цилиндром, конусом, сферой и шаром;

ПР 80 распознавать тела вращения (цилиндр, конус, сфера и шар) и объяснять способы получения тел вращения;

ПР 81 классифицировать взаимное расположение сферы и плоскости;

ПР 82 вычислять величины элементов многогранников и тел вращения, объёмы и площади поверхностей многогранников и тел вращения, геометрических тел с применением формул;

ПР 83 свободно оперировать понятиями, связанными с комбинациями тел вращения и многогранников: многогранник, вписанный в сферу и описанный около сферы, сфера, вписанная в многогранник или тело вращения;

ПР 84 вычислять соотношения между площадями поверхностей и объёмами подобных тел;

ПР 85 изображать изучаемые фигуры, выполнять (выносные) плоские чертежи из рисунков простых объёмных фигур: вид сверху, сбоку, снизу, строить сечения тел вращения;

ПР86 извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о пространственных геометрических фигурах, представленную на чертежах и рисунках;

ПР87 свободно оперировать понятием вектор в пространстве;

ПР88 выполнять операции над векторами;

ПР 89 задавать плоскость уравнением в декартовой системе координат;

ПР 90 решать геометрические задачи на вычисление углов между прямыми и плоскостями, вычисление расстояний от точки до плоскости, в целом, на применение векторно-координатного метода при решении;

ПР 91 свободно оперировать понятиями, связанными с движением в пространстве, знать свойства движений;

ПР 92 выполнять изображения многогранников и тел вращения при параллельном переносе, центральной симметрии, зеркальной симметрии, при повороте вокруг прямой, преобразования подобия;

ПР 93 строить сечения многогранников и тел вращения: сечения цилиндра (параллельно и перпендикулярно оси), сечения конуса (параллельное основанию и проходящее через вершину), сечения шара;

ПР 94 использовать методы построения сечений: метод следов, метод внутреннего проектирования, метод переноса секущей плоскости;

ПР 95 доказывать геометрические утверждения;

ПР 96 применять геометрические факты для решения стереометрических задач, предполагающих несколько шагов решения, если условия применения заданы в явной и неявной форме;

ПР 97 решать задачи на доказательство математических отношений и нахождение геометрических величин;

ПР 98 применять программные средства и электронно-коммуникационные системы при решении стереометрических задач;

ПР 99 применять полученные знания на практике: сравнивать, анализировать и оценивать реальные ситуации, применять изученные понятия, теоремы, свойства в процессе поиска решения математически сформулированной проблемы, моделировать реальные ситуации на языке геометрии, исследовать построенные модели с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры, решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин;

ПР 100 иметь представления об основных этапах развития геометрии как составной части фундамента развития технологий.

**Вероятность и статистика**

ПР 101 свободно оперировать понятиями: граф, плоский граф, связный граф, путь в графе, цепь, цикл, дерево, степень вершины, дерево случайного эксперимента;

ПР 102 свободно оперировать понятиями: случайный эксперимент (опыт), случайное событие, элементарное случайное событие (элементарный исход) случайного опыта, находить вероятности событий в опытах с равновозможными элементарными событиями;

ПР 103 находить и формулировать события: пересечение, объединение данных событий, событие, противоположное данному, использовать диаграммы Эйлера, координатную прямую для решения задач, пользоваться формулой сложения вероятностей для вероятностей двух и трех случайных событий;

ПР 104 оперировать понятиями: условная вероятность, умножение вероятностей, независимые события, дерево случайного эксперимента, находить вероятности событий с помощью правила умножения, дерева случайного опыта, использовать формулу полной вероятности, формулу Байеса при решении задач, определять независимость событий по формуле и по организации случайного эксперимента;

ПР 105 применять изученные комбинаторные формулы для перечисления элементов множеств, элементарных событий случайного опыта, решения задач по теории вероятностей;

ПР 106 свободно оперировать понятиями: бинарный случайный опыт (испытание), успех и неудача, независимые испытания, серия испытаний, находить вероятности событий: в серии испытаний до первого успеха, в серии испытаний Бернулли, в опыте, связанном со случайным выбором из конечной совокупности;

ПР 107 свободно оперировать понятиями: случайная величина, распределение вероятностей, диаграмма распределения, бинарная случайная величина, геометрическое, биномиальное распределение;

ПР 108 оперировать понятиями: совместное распределение двух случайных величин, использовать таблицу совместного распределения двух случайных величин для выделения распределения каждой величины, определения независимости случайных величин;

ПР 109 свободно оперировать понятием математического ожидания случайной величины (распределения), применять свойства математического ожидания при решении задач, вычислять математическое ожидание биномиального и геометрического распределений;

ПР 110 свободно оперировать понятиями: дисперсия, стандартное отклонение случайной величины, применять свойства дисперсии случайной величины (распределения) при решении задач, вычислять дисперсию и стандартное отклонение геометрического и биномиального распределений;

ПР 111 вычислять выборочные характеристики по данной выборке и оценивать характеристики генеральной совокупности данных по выборочным характеристикам, оценивать вероятности событий и проверять простейшие статистические гипотезы, пользуясь изученными распределениями.

**ОБЩИЕ КОМПЕТЕНЦИИ:**

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

**ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ**

ПК 1.1. Планировать процесс выполнения своей работы на основе конструкторской и технологической документации робототехнологического комплекса.

ПК 1.2. Определять действительные значения контролируемых параметров предметов труда с использованием средств измерений.

ПК 1.3. Осуществлять диагностику неисправностей и отказов узлов и систем промышленных роботов и вспомогательных механизмов, и устройств робототехнологических комплексов.

ПК 1.4. Проектировать сборочные приспособления и технологическую оснастку для робототехнологического комплекса.

ПК 2.1. Выполнять комплекс пусконаладочных работ на робототехнологических комплексах в соответствии с требованиями конструкторской и технологической документации.

ПК 2.2. Разрабатывать управляющие программы работы робототехнологических комплексов в соответствии с техническим заданием.

ПК 2.3. Осуществлять работы по контролю, регламентированному и неплановому техническому обслуживанию промышленных роботов и робототехнологических комплексов.

ПК 2.4. Выполнять настройку и конфигурирование программируемых логических контроллеров робототехнологических комплексов в соответствии с принципиальными схемами подключения.

ПК 3.1. Разрабатывать предложения по автоматизации и механизации на основании анализа средств технологического обеспечения.

ПК 3.2. Выполнять проектные и опытно-конструкторские работы по внедрению средств автоматизации и механизации.

ПК 3.3. Осуществлять планирование и организацию производственных работ по внедрению средств автоматизации и механизации.

ПК 3.4. Разрабатывать техническую документацию, инструкции, связанные с внедрением средств автоматизации и механизации.

ПК 4.1. Составлять маршрут технологического процесса из разработанных технологических операций и переходов.

ПК 4.2. Контролировать ведение технологического процесса в соответствии с производственно-технологической документацией.

ПК 4.3. Определять степень пригодности технологического процесса, опираясь на оценку качества по совокупности различных свойств.

ПК 4.4. Разрабатывать сопутствующую техническую и методическую документацию, связанную с использованием робототехнологического комплекса.

## 4.ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СТРУКТУРА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1. Объем общеобразовательной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем в часах |
|---|---|
| **Объем образовательной программы учебной дисциплины** | **340** |
| **1. Основное содержание** | **154** |
| в т. ч.: | |
| Теоретическое обучение | 108 |
| практические занятия | 22 |
| Контрольные работы | 24 |
| **2. Профессионально ориентированное содержание** | **170** |
| в т. ч.: | |
| Теоретическое обучение | 74 |
| практические занятия | 96 |
| **Промежуточная аттестация ( экзамен)** | **16** |

## 4.2. Тематический план и содержание общеобразовательной дисциплины МАТЕМАТИКА

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), практические занятия | Объем часов | Коды общих и профессиональных компетенций, образовательных результатов, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| **Основное содержание** | | | |
| **Раздел 1. Повторение курса математики основной школы** | | **20** | ЛР1.1, ЛР2.2, ЛР3.3, ЛР4.1, ЛР5.2, ЛР7.1, МР02, МР12, МР19, ПР01-04, ПР16, ОК01, ОК02, ОК03 |
| Тема 1.1 Цель и задачи математики при освоении специальности | Содержание учебного материала | 2 | |
| | Базовые знания и умения по математике в профессиональной и в повседневной деятельности. | | |
| | Комбинированное занятие | | |
| Тема 1.2 Числа и вычисления. Выражения и преобразования | Содержание учебного материала | 2 | |
| | Действия над положительными и отрицательными числами, обыкновенными и десятичными дробями. Действия со степенями, формулы сокращенного умножения. | | |
| | Комбинированное занятие | | |
| Тема 1.3. Геометрия на плоскости | Содержание учебного материала | 2 | |
| | Виды плоских фигур и их площадь. Практико-ориентированные задачи в курсе геометрии на плоскости | | |
| | Практическое занятие | | |
| Тема 1.4 Процентные вычисления | Содержание учебного материала | 4 | |
| | Простые проценты, разные способы их вычисления. Сложные проценты | | |
| | Практическое занятие | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Тема 1.5<br>Уравнения и неравенства | Содержание учебного материала | 2 | |
| | Линейные, квадратные, дробно-линейные уравнения и неравенства | | |
| | Практическое занятие | | |
| Тема 1.6<br>Системы уравнений и неравенств | Содержание учебного материала | 6 | |
| | Способы решения систем линейных уравнений. Понятия: матрица 2х2 и 3х3, определитель матрицы. Метод Гаусса. Системы нелинейных уравнений. Системы неравенств | | |
| | Комбинированное занятие | | |
| Тема 1.7<br>Входной контроль | Содержание учебного материала | 2 | |
| | Вычисления и преобразования. Уравнения и неравенства. Геометрия на плоскости | | |
| | Контрольная работа | | |
| **Раздел 2. Прямые и плоскости в пространстве** | | **20** | ЛР1.1, ЛР1.3, ЛР2.1, ЛР3.1, ЛР3.2, ЛР4.1, ЛР5.2, ЛР6.1, ЛР6.2, ЛР7.2, МР04, МР09, МР15, ПР59-62, ПР76, ОК01, ОК03, ОК04 |
| Тема 2.1.<br>Основные понятия стереометрии.<br>Расположение прямых и плоскостей | Содержание учебного материала | 4 | |
| | Предмет стереометрии. Основные понятия (точка, прямая, плоскость, пространство). Основные аксиомы стереометрии. Пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые. Признак и свойство скрещивающихся прямых. Основные пространственные фигуры. | | |
| | Комбинированное занятие | | |
| Тема 2.2.<br>Параллельность прямых, прямой и плоскости, плоскостей | Содержание учебного материала | 6 | |
| | Параллельные прямая и плоскость. Определение. Признак. Свойства (с доказательством). Параллельные плоскости. Определение. Признак. Свойства (с доказательством). Тетраэдр и его элементы. Параллелепипед и его элементы. Свойства противоположных граней и диагоналей параллелепипеда. Построение сечений. Решение задач. | | |
| | Комбинированное занятие | | |
| Тема 2.3.<br>Перпендикулярность прямых, прямой и плоскости, плоскостей | Содержание учебного материала | 2 | |
| | Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые, перпендикулярные к плоскости. Признак перпендикулярности прямой и плоскости. Доказательство. Перпендикуляр и наклонная. Перпендикулярные плоскости. Признак перпендикулярности плоскостей. Доказательство. Расстояния в пространстве | | |
| | Комбинированное занятие | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Тема 2.4. Теорема о трех перпендикулярах | Содержание учебного материала | 4 | |
| | Теорема о трех перпендикулярах. Доказательство. Угол между прямой и плоскостью. Угол между плоскостями | | |
| | Комбинированное занятие | | |
| Тема 2.5. Параллельные, перпендикулярные, скрещивающиеся прямые | Содержание учебного материала | 2 | |
| | Аксиомы стереометрии. Перпендикулярность прямой и плоскости, параллельность двух прямых, перпендикулярных плоскости, перпендикулярность плоскостей | | |
| | Практическое занятие | | |
| Тема 2.6. Решение задач. Прямые и плоскости в пространстве | Содержание учебного материала | 2 | |
| | Расположение прямых и плоскостей в пространстве. Перпендикулярность и параллельность прямых и плоскостей. Скрещивающиеся прямые | | |
| | Контрольная работа | | |
| **Раздел 3. Координаты и векторы** | | **16** | ЛР1.1, ЛР1.2, ЛР2.1, ЛР3.1, ЛР3.2, ЛР3.3, ЛР4.1, ЛР5.1, ЛР6.3, ЛР7.1, ЛР7.2, МР03, МР13, МР23, ПР71, ПР72, ПР87-90, ОК01, ОК03, ОК04 |
| Тема 3.1 Декартовы координаты в пространстве. Расстояние между двумя точками. Координаты середины отрезка | Содержание учебного материала | 4 | |
| | Декартовы координаты в пространстве. Простейшие задачи в координатах. Расстояние между двумя точками, координаты середины отрезка | | |
| | Комбинированное занятие | | |
| Тема 3.2 Векторы в пространстве. Угол между векторами. Скалярное произведение векторов | Содержание учебного материала | 6 | |
| | Векторы в пространстве. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Компланарные векторы. Скалярное произведение векторов. Разложение вектора по трем некомпланарным векторам. Координаты вектора, скалярное произведение векторов в координатах, угол между векторами, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями. Уравнение плоскости. Геометрический смысл определителя 2х2 | | |
| | Комбинированное занятие | | |
| Тема 3.3 Практико-ориентированные задачи на | Содержание учебного материала | 2 | |
| | Координатная плоскость. Вычисление расстояний и площадей на плоскости. Количественные расчеты | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| координатной плоскости | Практическое занятие | | |
| Тема 3.4<br>Решение задач.<br>Координаты и векторы | Содержание учебного материала | 4 | |
| | Декартовы координаты в пространстве. Векторы в пространстве. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Компланарные векторы. Скалярное произведение векторов. Разложение вектора по трем некомпланарным векторам. Простейшие задачи в координатах. Координаты вектора, расстояние между точками, координаты середины отрезка, скалярное произведение векторов в координатах, угол между векторами, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями | | |
| | Контрольная работа | | |
| **Раздел 4. Основы тригонометрии. Тригонометрические функции** | | **42** | ЛР1.1, ЛР1.2, ЛР2.1, ЛР2.2, ЛР3.2, ЛР3.3, ЛР4.1, ЛР5.1, ЛР5.2, ЛР6.3, ЛР7.1, МР06, МР10, МР22, ПР10, ПР11, ПР21,ПР22, ПР30, ПР36, ПР39, ПР41, ОК01, ОК03, ОК04 |
| Тема 4.1<br>Тригонометрические функции произвольного угла, числа. Радианная и градусная меры угла | Содержание учебного материала | 4 | |
| | Радианная мера угла. Поворот точки вокруг начала координат. Определение синуса, косинуса, тангенса и котангенса. Знаки синуса, косинуса, тангенса и котангенса по четвертям. Зависимость между синусом, косинусом, тангенсом и котангенсом одного и того же угла | | |
| | Комбинированное занятие | 4 | |
| Тема 4.2<br>Основные тригонометрические тождества. Формулы приведения | Содержание учебного материала | | |
| | Тригонометрические тождества. Синус, косинус, тангенс и котангенс углов α и - α. Формулы приведения | | |
| | Комбинированное занятие | | |
| Тема 4.3<br>Синус, косинус, тангенс суммы и разности двух углов. Синус и косинус двойного угла. Формулы половинного угла | Содержание учебного материала | 8 | |
| | Сумма и разность синусов. Сумма и разность косинусов. Синус и косинус двойного угла. Формулы половинного угла. Преобразования суммы тригонометрических функций в произведение и произведения в сумму. Выражение тригонометрических функций через тангенс половинного аргумента. Преобразования простейших тригонометрических выражений | | |
| | Комбинированное занятие | | |
| Тема 4.4<br>Функции, их свойства. Способы задания функций | Содержание учебного материала | 4 | |
| | Область определения и множество значений функций. Чётность, нечётность, периодичность функций. Способы задания функций | | |
| | Комбинированное занятие | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Тема 4.5 Тригонометрические функции, их свойства и графики | Содержание учебного материала | 2 | |
| | Область определения и множество значений тригонометрических функций. Чётность, нечётность, периодичность тригонометрических функций. Свойства и графики функций y = cos x, y = sin x, y = tg x, y = ctg x. | | |
| | Комбинированное занятие. | | |
| Тема 4.6 Преобразование графиков тригонометрических функций | Содержание учебного материала | 4 | |
| | Сжатие и растяжение графиков тригонометрических функций. Преобразование графиков тригонометрических функций | | |
| | Практическое занятие | | |
| Тема 4.7 Описание производственных процессов с помощью графиков функций | Содержание учебного материала | 2 | |
| | Использование свойств тригонометрических функций в профессиональных задачах | | |
| | Практическое занятие | | |
| Тема 4.8 Обратные тригонометрические функции | Содержание учебного материала | 2 | |
| | Обратные тригонометрические функции. Их свойства и графики | | |
| | Комбинированное занятие | | |
| Тема 4.9 Тригонометрические уравнения и неравенства | Содержание учебного материала | 8 | |
| | Уравнение cos x = a. Уравнение sin x = a. Уравнение tg x = a, ctg x = a. Решение тригонометрических уравнений основных типов: простейшие тригонометрические уравнения, сводящиеся к квадратным, решаемые разложением на множители, однородные. Простейшие тригонометрические неравенства | | |
| | Комбинированное занятие. | | |
| Тема 4.10 Системы тригонометрических уравнений | Содержание учебного материала | 2 | |
| | Системы простейших тригонометрических уравнений | | |
| | Комбинированное занятие | | |
| Тема 4.11 | Содержание учебного материала | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Решение задач. Основы тригонометрии. Тригонометрические функции | Преобразование тригонометрических выражений. Решение тригонометрических уравнений и неравенств, в том числе с использованием свойств функций. | 2 | |
| | Контрольная работа | | |
| **Раздел 5. Комплексные числа** | | **8** | ЛР1.2, ЛР1.3, ЛР2.1, ЛР2.2, ЛР3.2, ЛР4.1, ЛР5.1, ЛР6.1, ЛР6.3, ЛР7.1, ЛР7.2, МР04, МР14, МР20, ПР12, ОК01, ОК02, ОК03, ОК07 |
| Тема 5.1 Комплексные числа | Содержание учебного материала | 4 | |
| | Понятие комплексного числа. Сопряженные комплексные числа, модуль и аргумент комплексного числа. Форма записи комплексного числа (геометрическая, тригонометрическая, алгебраическая). Арифметические действия с комплексными числами | | |
| | Комбинированное занятие | | |
| Тема 5.2 Применение комплексных чисел | Содержание учебного материала | 4 | |
| | Выполнение расчетов с помощью комплексных чисел. Примеры использования комплексных чисел | | |
| | Практическое занятие | | |
| **Раздел 6. Производная функции, ее применение** | | **42** | ЛР1.1, ЛР1.3, ЛР2.1, ЛР2.2, ЛР3.2, ЛР3.3, ЛР4.1, ЛР5.2, ЛР6.2, ЛР7.1, МР07, МР15, МР18, ПР42-52, ОК01, ОК03, ОК07 |
| Тема 6.1 Понятие производной. Формулы и правила дифференцирования | Содержание учебного материала | 2 | |
| | Определение числовой последовательности и способы ее задания. Свойства числовых последовательностей. Определение предела последовательности. Вычисление пределов последовательностей. Предел функции на бесконечности. Предел функции в точке. Приращение аргумента. Приращение функции. Задачи, приводящие к понятию производной. Определение производной. Алгоритм отыскания производной | | |
| | Комбинированное занятие | | |
| Тема 6.2 Производные суммы, разности произведения, частного | Содержание учебного материала | 6 | |
| | Формулы дифференцирования. Правила дифференцирования | | |
| | Комбинированное занятие | | |
| Тема 6.3 Производные тригонометрических | Содержание учебного материала | | |
| | Определение сложной функции. Производная тригонометрических функций. Производная сложной функции | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| функций. Производная сложной функции | Комбинированное занятие | 6 | |
| Тема 6.4 Понятие о непрерывности функции. Метод интервалов | Содержание учебного материала | 2 | |
| | Понятие непрерывной функции. Свойства непрерывной функции. Связь между непрерывностью и дифференцируемостью функции в точке. Алгоритм решения неравенств методом интервалов | | |
| | Комбинированное занятие | | |
| Тема 6.5 Геометрический и физический смысл производной | Содержание учебного материала | 4 | |
| | Геометрический смысл производной функции. Угловой коэффициент касательной к графику функции в точке. Уравнение касательной к графику функции. Алгоритм составления уравнения касательной к графику функции y=f(x) | | |
| | Комбинированное занятие | | |
| Тема 6.6 Физический смысл производной в профессиональных задачах | Содержание учебного материала | 2 | |
| | Физический (механический) смысл производной – мгновенная скорость в момент времени t: $v = S'(t)$ | | |
| | Практическое занятие | | |
| Тема 6.7 Монотонность функции. Точки экстремума | Содержание учебного материала | 6 | |
| | Возрастание и убывание функции, соответствие возрастания и убывания функции знаку производной. Понятие производной высшего порядка, соответствие знака второй производной выпуклости (вогнутости) функции на отрезке. Задачи на максимум и минимум. Понятие асимптоты, способы их определения. Алгоритм исследования функции и построения ее графика с помощью производной. Дробно-линейная функция | | |
| | Комбинированное занятие | | |
| Тема 6.8 Исследование функций и построение графиков | Содержание учебного материала | 4 | |
| | Исследование функции на монотонность и построение графиков. | | |
| | Комбинированное занятие | | |
| Тема 6.9 | Содержание учебного материала | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Наибольшее и наименьшее значения функции | Нахождение наибольшего и наименьшего значений функций, построение графиков многочленов с использованием аппарата математического анализа | 4 | |
| | Комбинированное занятие | | |
| Тема 6.10 Нахождение оптимального результата с помощью производной в практических задачах | Содержание учебного материала | 4 | |
| | Наименьшее и наибольшее значение функции | | |
| | Практическое занятие | | |
| Тема 6.11 Решение задач. Производная функции, ее применение | Содержание учебного материала | 2 | |
| | Формулы и правила дифференцирования. Исследование функций с помощью производной. Наибольшее и наименьшее значения функции | | |
| | Контрольная работа | | |
| **Раздел 7. Многогранники и тела вращения** | | **40** | ЛР1.1, ЛР2.2, ЛР3.1, ЛР3.3, ЛР4.1, ЛР5.2, ЛР6.1, ЛР6.2, ЛР6.3, ЛР7.1, МР04, МР05, МР12, МР16, ПР63-70, ПР78-86, ОК01, ОК02, ОК03, ОК07 |
| Тема 7.1 Вершины, ребра, грани многогранника | Содержание учебного материала | 2 | |
| | Понятие многогранника. Его элементы: вершины, ребра, грани, диагональ. Сечение. Выпуклые и невыпуклые многогранники | | |
| | Комбинированное занятие | | |
| Тема 7.2 Призма, ее составляющие, сечение. Прямая и правильная призмы | Содержание учебного материала | 2 | |
| | Понятие призмы, ее основания и боковые грани. Высота призмы. Прямая и наклонная призма. Правильная призма, ее сечение | | |
| | Комбинированное занятие | | |
| Тема 7.3 Параллелепипед, куб. Сечение куба, параллелепипеда | Содержание учебного материала | 2 | |
| | Параллелепипед, свойства прямоугольного параллелепипеда, куб. Сечение куба, параллелепипеда | | |
| | Комбинированное занятие | | |
| Тема 7.4 Пирамида, ее составляющие, сечение. Правильная пирамида. Усеченная пирамида | Содержание учебного материала | 2 | |
| | Пирамида и ее элементы. Сечение пирамиды. Правильная пирамида. Усеченная пирамида | | |
| | Комбинированное занятие | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Тема 7.5<br>Боковая и полная поверхность призмы, пирамиды | Содержание учебного материала | 2 | |
| | Площадь боковой и полной поверхности призмы, пирамиды | | |
| | Комбинированное занятие | | |
| Тема 7.6<br>Симметрия в кубе, параллелепипеде, призме, пирамиде | Содержание учебного материала | 2 | |
| | Симметрия относительно точки, прямой, плоскости. Симметрия в кубе, параллелепипеде, призме, пирамиде | | |
| | Комбинированное занятие | | |
| Тема 7.7<br>Примеры симметрий в профессии | Содержание учебного материала | 2 | |
| | Симметрия в природе, архитектуре, технике, в быту | | |
| | Практическое занятие | | |
| Тема 7.8<br>Правильные многогранники их свойства | Содержание учебного материала | 2 | |
| | Понятие правильного многогранника. Свойства правильных многогранников | | |
| | Комбинированное занятие | | |
| Тема 7.9<br>Цилиндр, его составляющие. Сечение цилиндра | Содержание учебного материала | 2 | |
| | Цилиндр и его элементы. Сечение цилиндра (параллельное основанию и оси). Развертка цилиндра | | |
| | Комбинированное занятие | | |
| Тема 7.10<br>Конус, его составляющие. Сечение конуса | Содержание учебного материала | 2 | |
| | Конус и его элементы. Сечение конуса (параллельное основанию и проходящее через вершину), конические сечения. Развертка конуса | | |
| | Комбинированное занятие | | |
| Тема 7.11<br>Усеченный конус. Сечение усеченного конуса | Содержание учебного материала | 2 | |
| | Усеченный конус. Его образующая и высота. Сечение усеченного конуса | | |
| | Комбинированное занятие | | |
| Тема 7.12<br>Шар и сфера, их сечения | Содержание учебного материала | 2 | |
| | Шар и сфера. Взаимное расположение сферы и плоскости. Сечение шара, сферы | | |
| | Комбинированное занятие | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Тема 7.13<br>Понятие об объеме тела. Отношение объемов подобных тел | Содержание учебного материала | 4 | |
| | Понятие об объеме тела. Объем куба и прямоугольного параллелепипеда. Объем призмы и цилиндра. Отношение объемов подобных тел. Геометрический смысл определителя 3-го порядка | | |
| | Комбинированное занятие | | |
| Тема 7.14<br>Объемы и площади поверхностей тел | Содержание учебного материала | 4 | |
| | Объемы пирамиды и конуса. Объем шара. Площади поверхностей тел | | |
| | Комбинированное занятие | | |
| Тема 7.15<br>Комбинации многогранников и тел вращения | Содержание учебного материала | 2 | |
| | Комбинации геометрических тел | | |
| | Практическое занятие | | |
| Тема 7.16<br>Геометрические комбинации на практике | Содержание учебного материала | 4 | |
| | Использование комбинаций многогранников и тел вращения в практико-ориентированных задачах | | |
| | Практическое занятие | | |
| Тема 7.17<br>Решение задач. Многогранники и тела вращения | Содержание учебного материала | 2 | |
| | Объемы и площади поверхности многогранников и тел вращения | | |
| | Контрольная работа | | |
| **Раздел 8. Первообразная функции, ее применение** | | **14** | ЛР1.1, ЛР2.1, ЛР2.2, ЛР3.3, ЛР4.1, ЛР5.1, ЛР5.2, ЛР6.2, ЛР6.3, ЛР7.2, МР08, МР16, МР18, ПР53, ПР54, ПР56, ОК01, ОК02, ОК03, ОК04 |
| Тема 8.1<br>Первообразная функции. Правила нахождения первообразных | Содержание учебного материала | 4 | |
| | Задача о восстановлении закона движения по известной скорости. Понятие интегрирования. Ознакомление с понятием интеграла и первообразной для функции y=f(x). Решение задач на связь первообразной и ее производной, вычисление первообразной для данной функции. Таблица формул для нахождения первообразных. Изучение правила вычисления первообразной | | |
| | Комбинированное занятие | | |
| Тема 8.2<br>Неопределенный интеграл | Содержание учебного материала | 2 | |
| | Понятие неопределенного интеграла | | |
| | Комбинированное занятие | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Тема 8.3<br>Площадь криволинейной трапеции. Формула Ньютона – Лейбница | Содержание учебного материала | 2 | |
| | Задачи, приводящие к понятию определенного интеграла – о вычислении площади криволинейной трапеции, о перемещении точки. Понятие определённого интеграла. Геометрический и физический смысл определенного интеграла. Формула Ньютона—Лейбница | | |
| | Комбинированное занятие | | |
| Тема 8.4<br>Понятие об определенном интеграле как площади криволинейной трапеции | Содержание учебного материала | 2 | |
| | Геометрический смысл определенного интеграла | | |
| | Комбинированное занятие | | |
| Тема 8.5<br>Определенный интеграл в жизни | Содержание учебного материала | 2 | |
| | Геометрический смысл определенного интеграла. Формула Ньютона - Лейбница. Решение задач на применение интеграла для вычисления физических величин и площадей | | |
| | Практическое занятие | | |
| Тема 8.6<br>Решение задач. Первообразная функции, ее применение | Содержание учебного материала | 2 | |
| | Первообразная функции. Правила нахождения первообразных, ее применение | | |
| | Контрольная работа | | |
| **Раздел 9. Степени и корни. Степенная функция** | | **18** | ЛР1.3, ЛР2.1, ЛР3.1, ЛР3.3, ЛР4.1, ЛР5.1, ЛР5.2, ЛР6.2, ЛР6.3, ЛР7.1, ЛР7.2, МР03, МР11, МР17, МР19, ПР06-08, ПР17, ПР18, ПР33, ПР34, ОК01, ОК02, ОК03, ОК04 |
| Тема 9.1<br>Степенная функция, ее свойства | Содержание учебного материала | 4 | |
| | Понятие корня n-ой степени из действительного числа. Функции $y = \sqrt[n]{x}$, их свойства и графики. Свойства корня n-ой степени | | |
| | Комбинированное занятие | | |
| Тема 9.2<br>Преобразование выражений с корнями n-ой степени | Содержание учебного материала | 4 | |
| | Преобразование иррациональных выражений | | |
| | Комбинированное занятие | | |
| Тема 9.3 | Содержание учебного материала | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Свойства степени с рациональным и действительным показателями | Понятие степени с любым рациональным показателем. Степенные функции, их свойства и графики | 2 | |
| | Комбинированное занятие | | |
| Тема 9.4 Решение иррациональных уравнений и неравенств | Содержание учебного материала | 6 | |
| | Равносильность иррациональных уравнений и неравенств. Методы их решения. Решение иррациональных уравнений и неравенств | | |
| | Комбинированное занятие | | |
| Тема 9.5 Степени и корни. Степенная функция | Содержание учебного материала | 2 | |
| | Определение степенной функции. Использование ее свойств при решении уравнений и неравенств | | |
| | Контрольная работа | | |
| **Раздел 10. Показательная функция** | | **20** | ЛР1.3, ЛР2.1, ЛР3.1, ЛР3.3, ЛР4.1, ЛР5.1, ЛР5.2, ЛР6.2, ЛР6.3, ЛР7.1, ЛР7.2, МР03, МР08, МР17, МР19, ПР20, ПР23, ПР35, ОК01, ОК02, ОК03, ОК04 |
| Тема 10.1 Показательная функция, ее свойства | Содержание учебного материала | 4 | |
| | Степень с произвольным действительным показателем. Определение показательной функции, ее свойства и график. Знакомство с применением показательной функции. Решение показательных уравнений функционально-графическим методом | | |
| | Комбинированное занятие | | |
| Тема 10.2 Решение показательных уравнений и неравенств | Содержание учебного материала | 8 | |
| | Решение показательных уравнений методом уравнивания показателей, методом введения новой переменной, функционально-графическим методом. Решение показательных неравенств | | |
| | Практическое занятие | | |
| Тема 10.3 Системы показательных уравнений | Содержание учебного материала | 4 | |
| | Решение систем показательных уравнений | | |
| | Комбинированное занятие | | |
| Тема 10.4 Решение задач. Показательная функция | Содержание учебного материала | 4 | |
| | Решение показательных уравнений методом уравнивания показателей и методом введения новой переменной. Решение показательных неравенств | | |
| | Контрольная работа | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Раздел 11. Логарифмы. Логарифмическая функция** | | **30** | ЛР1.2, ЛР2.2, ЛР3.1, ЛР3.3, ЛР4.1, ЛР5.1, ЛР6.3, ЛР7.1, ЛР7.2, МР04, МР07, МР14, МР16, МР20, ПР09, ПР19, ПР20, ПР23, ПР35, ОК01, ОК02, ОК03, ОК04 |
| Тема 11.1 Логарифм числа. Десятичный и натуральный логарифмы | Содержание учебного материала | 4 | |
| | Логарифм числа. Десятичный и натуральный логарифмы, число е | | |
| | Комбинированное занятие | | |
| Тема 11.2 Свойства логарифмов. Операция логарифмирования | Содержание учебного материала | 6 | |
| | Свойства логарифмов. Операция логарифмирования. | | |
| | Комбинированное занятие | | |
| Тема 11.3 Логарифмическая функция, ее свойства | Содержание учебного материала | 4 | |
| | Логарифмическая функция и ее свойства | | |
| | Комбинированное занятие | | |
| Тема 11.4 Решение логарифмических уравнений и неравенств | Содержание учебного материала | 6 | |
| | Понятие логарифмического уравнения. Операция потенцирования. Три основных метода решения логарифмических уравнений: функционально-графический, метод потенцирования, метод введения новой переменной. Логарифмические неравенства | | |
| | Комбинированное занятие | | |
| Тема 11.5 Системы логарифмических уравнений | Содержание учебного материала | 4 | |
| | Алгоритм решения системы уравнений. Равносильность логарифмических уравнений и неравенств | | |
| | Комбинированное занятие | | |
| Тема 11.6 Логарифмы в природе и технике | Содержание учебного материала | 2 | |
| | Применение логарифма. Логарифмическая спираль в природе, ее свойства | | |
| | Практическое занятие | | |
| Тема 11.7 Решение задач. Логарифмы. Логарифмическая функция | Содержание учебного материала | 4 | |
| | Логарифмическая функция. Решение простейших логарифмических уравнений | | |
| | Контрольная работа | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Раздел 12. Множества. Элементы теории графов** | | **10** | ЛР1.2, ЛР2.2, ЛР3.1, ЛР4.1, ЛР5.2, ЛР6.1, ЛР6.1, ЛР6.2, ЛР7.1, ЛР7.2, МР01, МР06, МР13, МР17, МР22, ПР57, ПР101, ОК01, ОК02, ОК03, ОК04 |
| Тема 12.1 Множества | Содержание учебного материала | 2 | |
| | Понятие множества. Подмножество. Операции с множествами | | |
| | Комбинированное занятие | | |
| Тема 12.2 Операции с множествами | Содержание учебного материала | 2 | |
| | Операции с множествами. Решение прикладных задач | | |
| | Практическое занятие | | |
| Тема 12.3 Графы | Содержание учебного материала | 4 | |
| | Понятие графа. Связный граф, дерево, цикл граф на плоскости | | |
| | Практическая работа | | |
| Тема 12.4 Решение задач. Множества. Графы и их применение | Содержание учебного материала | 2 | |
| | Операции с множествами. Описание реальных ситуаций с помощью множеств. Применение графов к решению задач | | |
| | Контрольная работа | | |
| **Раздел 13. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей** | | **20** | ЛР1.1, ЛР1.2, ЛР1.3, ЛР1.4, ЛР2.2, ЛР3.1, ЛР3.2, ЛР7.1, МР02, МР06, МР12, МР21, ПР102-111, ОК01, ОК03, ОК04, ОК08 |
| Тема 13.1 Основные понятия комбинаторики | Содержание учебного материала | 4 | |
| | Перестановки, размещения, сочетания. | | |
| | Комбинированное занятие | | |
| Тема 13.2 Событие, вероятность события. Сложение и умножение вероятностей | Содержание учебного материала | 4 | |
| | Совместные и несовместные события. Теоремы о вероятности суммы событий. Условная вероятность. Зависимые и независимые события. Теоремы о вероятности произведения событий. | | |
| | Комбинированное занятие | | |
| Тема 13.3 Вероятность в профессиональных задачах | Содержание учебного материала | 2 | |
| | Относительная частота события, свойство ее устойчивости. Статистическое определение вероятности. Оценка вероятности события | | |
| | Практическое занятие | | |
| Тема 13.4 | Содержание учебного материала | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Дискретная случайная величина, закон ее распределения | Виды случайных величин. Определение дискретной случайной величины. Закон распределения дискретной случайной величины. Ее числовые характеристики | 4 | |
| | Комбинированное занятие | | |
| Тема 13.5 Задачи математической статистики | Содержание учебного материала | 2 | |
| | Вариационный ряд. Полигон частот и гистограмма. Статистические характеристики ряда наблюдаемых данных | | |
| | Комбинированное занятие | | |
| Тема 13.6 Составление таблиц и диаграмм на практике | Содержание учебного материала | 2 | |
| | Первичная обработка статистических данных. Графическое их представление. Нахождение средних характеристик, наблюдаемых данных | | |
| | Практическое занятие | | |
| Тема 13.7 Решение задач. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей | Содержание учебного материала | 2 | |
| | Элементы комбинаторики. Событие, вероятность события. Сложение и умножение вероятностей | | |
| | Контрольная работа | | |
| **Раздел 14. Уравнения и неравенства** | | **24** | ЛР1.1, ЛР1.5, ЛР2.1, ЛР3.2, ЛР3.3, ЛР4.1, ЛР5.1, ЛР6.3, ЛР7.1, ЛР7.2, МР01, МР07, МР11, МР13, МР22, ПР13, ПР14, ПР23-29, ОК01, ОК02, ОК03, ОК08 |
| Тема 14.1 Равносильность уравнений и неравенств. Общие методы решения | Содержание учебного материала | 2 | |
| | Равносильность уравнений и неравенств. Определения. Основные теоремы равносильных переходах в уравнениях и неравенствах. Общие методы решения уравнений: переход от равенства функций к равенству аргументов для монотонных функций, метод разложения на множители, метод введения новой переменной, функционально-графический метод | | |
| | Комбинированное занятие | | |
| Тема 14.2 Графический метод решения уравнений, неравенств | Содержание учебного материала | 2 | |
| | Общие методы решения неравенств: переход от сравнения значений функций к сравнению значений аргументов для монотонных функций, метод интервалов, функционально-графический метод. Графический метод решения уравнений и неравенств | | |
| | Комбинированное занятие | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Тема 14.3<br>Уравнения и неравенства с модулем | Содержание учебного материала | 4 | |
| | Определение модуля. Раскрытие модуля по определению. Простейшие уравнения и неравенства с модулем. Применение равносильных переходов в определенных типах уравнений и неравенств с модулем | | |
| | Комбинированное занятие | | |
| Тема 14.4<br>Уравнения и неравенства с параметрами | Содержание учебного материала | 6 | |
| | Знакомство с параметром. Простейшие уравнения и неравенства с параметром | | |
| | Комбинированное занятие | | |
| Тема 14.5<br>Составление и решение профессиональных задач с помощью уравнений | Содержание учебного материала | 2 | |
| | Решение текстовых задач профессионального содержания | | |
| | Практические занятия | | |
| Тема 14.6<br>Решение задач. Уравнения и неравенства | Содержание учебного материала | 8 | |
| | Общие методы решения уравнений. Уравнения и неравенства с модулем и с параметрами | | |
| | Практическое занятие | | |
| **Промежуточная аттестация (Экзамен)** | | **16** | |

## 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**7.3.Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.**

Реализация учебной дисциплины Математика осуществляется в учебном кабинете математики.

Помещение учебного кабинета математики удовлетворяет требования Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

**Оборудование учебного кабинета:**

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место учителя;
- доска ученическая;
- мультимедийные презентации к урокам;
- библиотечный фонд образовательного учреждения;

**Технические средства обучения:**

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и выходом в локальную сеть;
- интерактивный комплекс;
-электронные учебные материалы по дисциплине математика, имеющиеся в свободном доступе в сети Интернет.

**5.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

**5.2.1. Основные печатные и электронные издания**

1. *Алимов Ш.А. и др.* Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа (базовый и углубленный уровни).10—11 классы. — М., 2020.

2. *Атанасян Л. С., Бутузов В. Ф., Кадомцев С. Б. и др.* Математика: алгебра и начала математического анализа. Геометрия. Геометрия (базовый и углубленный уровни). 10—11 классы. — М., 2021.

3. *Башмаков М.И.* Математика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2021.

4. *Башмаков М.И.* Математика. Сборник задач профильной направленности: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2021.

5. *Башмаков М.И.* Математика. Задачник: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф.образования. — М., 2021.

6. *Башмаков М.И.* Математика. Электронный учеб.-метод. комплекс для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2020.

**5.2.2. Дополнительные источники**

1. *Гусев В.А., Григорьев С.Г., Иволгина С.В.* Математика для профессий и специальностей социально-экономического профиля: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2021.

2. *Колягин Ю.М., Ткачева М.В, Федерова Н.Е. и др.* Математика: алгебра и начала математического анализа. Алгебра и начала математического анализа (базовый и углубленный уровни). 10 класс / под ред. А.Б.Жижченко. — М., 2020.

3. *Колягин Ю.М., Ткачева М.В., Федерова Н.Е. и др.* Математика: алгебра и начала математического анализа. Алгебра и начала математического анализа (базовый и углубленный уровни). 11 класс / под ред. А.Б.Жижченко. — М., 2020.

**5.2.3. Интернет – ресурсы:**

1. www.fcior.edu.ru (Информационные, тренировочные и контрольные материалы).
2. www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).
3. Электронная библиотека «ЮРАЙТ».
4. Электронная библиотека «Лань».
5. Электронная библиотека «BOOK».

## 6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| Код ОК, ПК, ЛР, МР, ПР | Раздел/Тема | Методы и формы оценки |
|---|---|---|
| ЛР1.1, ЛР2.2, ЛР3.3, ЛР4.1, ЛР5.2, ЛР7.1, МР02, МР12, МР19, ПР01-04, ПР16, ОК01, ОК02, ОК03 | Раздел 1. Повторение курса математики основной школы | Текущий контроль<br>- *устный опрос;*<br>- *фронтальный опрос;*<br>- *тематическая контрольная работа;*<br>- *тематические самостоятельные работы;*<br>- *практические работы*<br>Промежуточная аттестация:<br>*Выполнение заданий экзаменационного материала* |
| ЛР1.1, ЛР1.3, ЛР2.1, ЛР3.1, ЛР3.2, ЛР4.1, ЛР5.2, ЛР6.1, ЛР6.2, ЛР7.2, МР04, МР09, МР15, ПР59-62, ПР76, ОК01, ОК03, ОК04 | Раздел 2. Прямые и плоскости в пространстве<br>Тема 2.1, Тема 2.2, Тема 2.3, Тема 2.4, Тема 2.5, Тема 2.6 | Текущий контроль<br>- *устный опрос;*<br>- *фронтальный опрос;*<br>- *тематическая контрольная работа;*<br>- *тематические самостоятельные работы;*<br>- *практические работы*<br>Промежуточная аттестация:<br>*Выполнение заданий экзаменационного материала* |
| ЛР1.1, ЛР1.2, ЛР2.1, ЛР3.1, ЛР3.2, ЛР3.3, ЛР4.1, ЛР5.1, ЛР6.3, ЛР7.1, ЛР7.2, МР03, МР13, МР23, ПР71, ПР72, ПР87-90, ОК01, ОК03, ОК04 | Раздел 3. Координаты и векторы<br>Тема 3.1, Тема 3.2, Тема 3.3, Тема 3.4 | Текущий контроль<br>- *устный опрос;*<br>- *фронтальный опрос;*<br>- *тематическая контрольная работа;*<br>- *тематические самостоятельные работы;*<br>- *практические работы*<br>Промежуточная аттестация:<br>*Выполнение заданий экзаменационного материала* |
| ЛР1.1, ЛР1.2, ЛР2.1, ЛР2.2, ЛР3.2, ЛР3.3, ЛР4.1, ЛР5.1, ЛР5.2, ЛР6.3, ЛР7.1, МР06, МР10, МР22, ПР10, ПР11, ПР21,ПР22, ПР30, ПР36, ПР39, ПР41, ОК01, ОК03, ОК04 | Раздел 4. Основы тригонометрии. Тригонометрические функции<br>Тема 4.1, Тема 4.2, Тема 4.3, Тема 4.4, Тема 4.5, Тема 4.6, Тема 4.7, Тема 4.8, Тема 4.9, Тема 4.10, Тема 4.11 | Текущий контроль<br>- *устный опрос;*<br>- *фронтальный опрос;*<br>- *тематическая контрольная работа;*<br>- *тематические самостоятельные работы;*<br>- *практические работы;*<br>- *тестирование*<br>Промежуточная аттестация:<br>*Выполнение заданий экзаменационного материала* |

| | | |
|---|---|---|
| ЛР1.2, ЛР1.3, ЛР2.1, ЛР2.2, ЛР3.2, ЛР4.1, ЛР5.1, ЛР6.1, ЛР6.3, ЛР7.1, ЛР7.2, МР04, МР14, МР20, ПР12, ОК01, ОК02, ОК03, ОК07 | Раздел 5. Комплексные числа<br>Тема 5.1, Тема 5.2 | Текущий контроль<br>- *устный опрос;*<br>- *фронтальный опрос;*<br>- *тематическая самостоятельная работа;*<br>Промежуточная аттестация:<br>*Выполнение заданий экзаменационного материала* |
| ЛР1.1, ЛР1.3, ЛР2.1, ЛР2.2, ЛР3.2, ЛР3.3, ЛР4.1, ЛР5.2, ЛР6.2, ЛР7.1, МР07, МР15, МР18, ПР42-52, ОК01, ОК03, ОК07 | Раздел 6. Производная функции, ее применение<br>Тема 6.1, Тема 6.2, Тема 6.3, Тема 6.4, Тема 6.5, Тема 6.6, Тема 6.7, Тема 6.8, Тема 6.9, Тема 6.10, Тема 6.11 | Текущий контроль<br>- *устный опрос;*<br>- *фронтальный опрос;*<br>- *тематическая контрольная работа;*<br>- *тематические самостоятельные работы;*<br>- *практические работы;*<br>- *тестирование*<br>Промежуточная аттестация:<br>*Выполнение заданий экзаменационного материала* |
| ЛР1.1, ЛР2.2, ЛР3.1, ЛР3.3, ЛР4.1, ЛР5.2, ЛР6.1, ЛР6.2, ЛР6.3, ЛР7.1, МР04, МР05, МР12, МР16, ПР63-70, ПР78-86, ОК01, ОК02, ОК03, ОК07 | Раздел 7. Многогранники и тела вращения<br>Тема 7.1, Тема 7.2, Тема 7.3, Тема 7.4, Тема 7.5, Тема 7.6, Тема 7.7, Тема 7.8, Тема 7.9, Тема 7.10, Тема 7.11, Тема 7.12, Тема 7.13, Тема 7.14, Тема 7.15, Тема 7.16, Тема 7.17 | Текущий контроль<br>- *устный опрос;*<br>- *фронтальный опрос;*<br>- *тематическая контрольная работа;*<br>- *тематические самостоятельные работы;*<br>- *практические работы*<br>Промежуточная аттестация:<br>*Выполнение заданий экзаменационного материала* |
| ЛР1.1, ЛР2.1, ЛР2.2, ЛР3.3, ЛР4.1, ЛР5.1, ЛР5.2, ЛР6.2, ЛР6.3, ЛР7.2, МР08, МР16, МР18, ПР53, ПР54, ПР56, ОК01, ОК02, ОК03, ОК04 | Раздел 8. Первообразная функции, ее применение<br>Тема 8.1, Тема 8.2, Тема 8.3, Тема 8.4, Тема 8.5, Тема 8.6 | Текущий контроль<br>- *устный опрос;*<br>- *фронтальный опрос;*<br>- *тематическая контрольная работа;*<br>- *тематические самостоятельные работы;*<br>- *практические работы*<br>Промежуточная аттестация:<br>*Выполнение заданий экзаменационного материала* |

| | | |
|---|---|---|
| ЛР1.3, ЛР2.1, ЛР3.1, ЛР3.3, ЛР4.1, ЛР5.1, ЛР5.2, ЛР6.2, ЛР6.3, ЛР7.1, ЛР7.2, МР03, МР11, МР17, МР19, ПР06-08, ПР17, ПР18, ПР33, ПР34, ОК01, ОК02, ОК03, ОК04 | Раздел 9. Степени и корни. Степенная функция<br>Тема 9.1, Тема 9.2, Тема 9.3, Тема 9.4, Тема 9.5 | Текущий контроль<br>- *устный опрос;*<br>- *фронтальный опрос;*<br>- *тематическая контрольная работа;*<br>- *тематические самостоятельные работы;*<br>- *практические работы*<br>Промежуточная аттестация:<br>*Выполнение заданий экзаменационного материала* |
| ЛР1.3, ЛР2.1, ЛР3.1, ЛР3.3, ЛР4.1, ЛР5.1, ЛР5.2, ЛР6.2, ЛР6.3, ЛР7.1, ЛР7.2, МР03, МР08, МР17, МР19, ПР20, ПР23, ПР35, ОК01, ОК02, ОК03, ОК04 | Раздел 10. Показательная функция<br>Тема 10.1, Тема 10.2, Тема 10.3, Тема 10.4 | Текущий контроль<br>- *устный опрос;*<br>- *фронтальный опрос;*<br>- *тематическая контрольная работа;*<br>- *тематические самостоятельные работы;*<br>- *практические работы*<br>Промежуточная аттестация:<br>*Выполнение заданий экзаменационного материала* |
| ЛР1.2, ЛР2.2, ЛР3.1, ЛР3.3, ЛР4.1, ЛР5.1, ЛР6.3, ЛР7.1, ЛР7.2, МР04, МР07, МР14, МР16, МР20, ПР09, ПР19, ПР20, ПР23, ПР35, ОК01, ОК02, ОК03, ОК04 | Раздел 11. Логарифмы. Логарифмическая функция<br>Тема 11.1, Тема 11.2, Тема 11.3, Тема 11.4, Тема 11.5, Тема 11.6, Тема 11.7 | Текущий контроль<br>- *устный опрос;*<br>- *фронтальный опрос;*<br>- *тематическая контрольная работа;*<br>- *тематические самостоятельные работы;*<br>- *практические работы*<br>Промежуточная аттестация:<br>*Выполнение заданий экзаменационного материала* |
| ЛР1.2, ЛР2.2, ЛР3.1, ЛР4.1, ЛР5.2, ЛР6.1, ЛР6.1, ЛР6.2, ЛР7.1, ЛР7.2, МР01, МР06, МР13, МР17, МР22, ПР57, ПР101, ОК01, ОК02, ОК03, ОК04 | Раздел 12. Множества. Элементы теории графов<br>Тема 12.1, Тема 12.2, Тема 12.3, Тема 12.4 | Текущий контроль<br>- *устный опрос;*<br>- *фронтальный опрос;*<br>- *тематическая контрольная работа;*<br>- *практические работы*<br>Промежуточная аттестация:<br>*Выполнение заданий экзаменационного материала* |

| | | |
|---|---|---|
| ЛР1.1, ЛР1.2, ЛР1.3, ЛР1.4, ЛР2.2, ЛР3.1, ЛР3.2, ЛР7.1, МР02, МР06, МР12, МР21, ПР102-111, ОК01, ОК03, ОК04, ОК08 | Раздел 13. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей<br>, Тема 13.7 | Текущий контроль<br>- *устный опрос;*<br>- *фронтальный опрос;*<br>- *тематическая контрольная работа;*<br>- *тематические самостоятельные работы;*<br>- *практические работы*<br>Промежуточная аттестация:<br>*Выполнение заданий экзаменационного материала* |
| ЛР1.1, ЛР1.5, ЛР2.1, ЛР3.2, ЛР3.3, ЛР4.1, ЛР5.1, ЛР6.3, ЛР7.1, ЛР7.2, МР01, МР07, МР11, МР13, МР22, ПР13, ПР14, ПР23-29, ОК01, ОК02, ОК03, ОК08 | Раздел 14. Уравнения и неравенства<br>Тема 14.1, Тема 14.2, Тема 14.3, Тема 14.4, Тема 14.5, Тема 14.6 | Текущий контроль<br>- *устный опрос;*<br>- *фронтальный опрос;*<br>- *тематические самостоятельные работы;*<br>- *практические работы*<br>Промежуточная аттестация:<br>*Выполнение заданий экзаменационного материала* |

**Приложение 6.13**
**к ОПОП-П по специальности**
**27.02.04 «Автоматические системы управления»**

**Рабочая программа дисциплины**

# ОУД. 13 Информатика

СОДЕРЖАНИЕ


| | |
|---|---|
| **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……** | **449** |
| 1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы……. | **449** |
| **2. СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……..** | **449** |
| **3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ……** | **452** |
| **4.ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СТРУКТУРА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……** | **458** |
| 4.1. Объем общеобразовательной дисциплины и виды учебной работы…….. | **458** |
| 4.2. Тематический план и содержание общеобразовательной дисциплины……. | **459** |
| **5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……** | **465** |
| **6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……** | **466** |


## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Общеобразовательная дисциплина «Информатика» является обязательной частью общеобразовательного цикла ОПОП-П среднего профессионального образования в соответствии с ФГОС по специальности 15.02.18 «Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям)».

## 2. СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Цифровая грамотность**

Требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения.

Принципы работы компьютеров и компьютерных систем. Архитектура фон Неймана. Гарвардская архитектура. Автоматическое выполнение программы процессором. Оперативная, постоянная и долговременная память. Обмен данными с помощью шин. Контроллеры внешних устройств. Прямой доступ к памяти.

Основные тенденции развития компьютерных технологий. Параллельные вычисления. Многопроцессорные системы. Суперкомпьютеры. Распределённые вычислительные системы и обработка больших данных. Мобильные цифровые устройства и их роль в коммуникациях. Встроенные компьютеры. Микроконтроллеры. Роботизированные производства.

Программное обеспечение компьютеров и компьютерных систем. Виды программного обеспечения и их назначение. Особенности программного обеспечения мобильных устройств. Параллельное программирование. Системное программное обеспечение. Операционные системы. Утилиты. Драйверы устройств. Инсталляция и деинсталляция программного обеспечения.

Файловые системы. Принципы размещения и именования файлов в долговременной памяти. Шаблоны для описания групп файлов.

Программное обеспечение. Лицензирование программного обеспечения и цифровых ресурсов. Проприетарное и свободное программное обеспечение. Коммерческое и некоммерческое использование программного обеспечения и цифровых ресурсов. Ответственность, устанавливаемая законодательством Российской Федерации за неправомерное использование программного обеспечения и цифровых ресурсов.

Принципы построения и аппаратные компоненты компьютерных сетей. Сетевые протоколы. Сеть Интернет. Адресация в сети Интернет. Протоколы стека TCP/IP. Система доменных имён.

Разделение IP-сети на подсети с помощью масок подсетей. Сетевое администрирование. Получение данных о сетевых настройках компьютера. Проверка наличия связи с узлом сети. Определение маршрута движения пакетов.

Виды деятельности в сети Интернет. Сервисы Интернета. Геоинформационные системы. Геолокационные сервисы реального времени (например, локация мобильных телефонов, определение загруженности автомагистралей), интернет-торговля, бронирование билетов и гостиниц.

Государственные электронные сервисы и услуги. Социальные сети – организация коллективного взаимодействия и обмена данными. Сетевой этикет: правила поведения в киберпространстве. Проблема подлинности полученной информации. Открытые образовательные ресурсы.

Техногенные и экономические угрозы, связанные с использованием информационно-коммуникационных технологий. Общие проблемы защиты информации и информационной безопасности. Средства защиты информации в компьютерах, компьютерных сетях и автоматизированных информационных системах. Правовое обеспечение информационной безопасности. Электронная цифровая подпись, сертифицированные сайты и документы.

Предотвращение несанкционированного доступа к личной конфиденциальной

информации, хранящейся на персональном компьютере, мобильных устройствах. Вредоносное программное обеспечение и способы борьбы с ним. Антивирусные программы. Организация личного архива информации. Резервное копирование. Парольная защита архива.

Шифрование данных. Симметричные и несимметричные шифры. Шифры простой замены. Шифр Цезаря. Шифр Виженера. Алгоритм шифрования RSA.

**Теоретические основы информатики**

Информация, данные и знания. Информационные процессы в природе, технике и обществе.

Непрерывные и дискретные величины и сигналы. Необходимость дискретизации информации, предназначенной для хранения, передачи и обработки в цифровых системах.

Двоичное кодирование. Равномерные и неравномерные коды. Декодирование сообщений, записанных с помощью неравномерных кодов. Условие Фано. Построение однозначно декодируемых кодов с помощью дерева. Граф Ал.А. Маркова. Единицы измерения количества информации. Алфавитный подход к оценке количества информации.

Системы счисления. Развёрнутая запись целых и дробных чисел в позиционной системе счисления. Свойства позиционной записи числа: количество цифр в записи, признак делимости числа на основание системы счисления. Алгоритм перевода целого числа из Р-ичной системы счисления в десятичную. Алгоритм перевода конечной Р-ичной дроби в десятичную. Алгоритм перевода целого числа из десятичной системы счисления в Р-ичную. Перевод конечной десятичной дроби в Р-ичную. Двоичная, восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления, связь между ними. Арифметические операции в позиционных системах счисления. Троичная уравновешенная система счисления. Двоично-десятичная система счисления.

Кодирование текстов. Кодировка ASCII. Однобайтные кодировки. Стандарт UNICODE. Кодировка UTF-8. Определение информационного объёма текстовых сообщений.

Кодирование изображений. Оценка информационного объёма графических данных при заданных разрешении и глубине кодирования цвета. Цветовые модели. Векторное кодирование. Форматы графических файлов. Трёхмерная графика. Фрактальная графика.

Кодирование звука. Оценка информационного объёма звуковых данных при заданных частоте дискретизации и разрядности кодирования.

Алгебра логики. Понятие высказывания. Высказывательные формы (предикаты). Кванторы существования и всеобщности.

Логические операции. Таблицы истинности. Логические выражения. Логические тождества. Доказательство логических тождеств с помощью таблиц истинности. Логические операции и операции над множествами.

Законы алгебры логики. Эквивалентные преобразования логических выражений. Логические уравнения и системы уравнений.

Логические функции. Зависимость количества возможных логических функций от количества аргументов. Полные системы логических функций.

Канонические формы логических выражений. Совершенные дизъюнктивные и конъюнктивные нормальные формы, алгоритмы их построения по таблице истинности.

Логические элементы в составе компьютера. Триггер. Сумматор. Многоразрядный сумматор. Построение схем на логических элементах по заданному логическому выражению. Запись логического выражения по логической схеме. Микросхемы и технология их производства.

Представление целых чисел в памяти компьютера. Ограниченность диапазона чисел при ограничении количества разрядов. Переполнение разрядной сетки. Беззнаковые и знаковые данные. Знаковый бит. Двоичный дополнительный код отрицательных чисел.

Побитовые логические операции. Логический, арифметический и циклический сдвиги. Шифрование с помощью побитовой операции «исключающее ИЛИ».

Представление вещественных чисел в памяти компьютера. Значащая часть и порядок числа. Диапазон значений вещественных чисел. Проблемы хранения вещественных чисел, связанные с ограничением количества разрядов. Выполнение операций с вещественными числами, накопление ошибок при вычислениях.

**Алгоритмы и программирование**

Определение возможных результатов работы простейших алгоритмов управления исполнителями и вычислительных алгоритмов. Определение исходных данных, при которых алгоритм может дать требуемый результат.

Этапы решения задач на компьютере. Инструментальные средства: транслятор, отладчик, профилировщик. Компиляция и интерпретация программ. Виртуальные машины.

Интегрированная среда разработки. Методы отладки программ. Использование трассировочных таблиц. Отладочный вывод. Пошаговое выполнение программы. Точки останова. Просмотр значений переменных.

Язык программирования (Python, Java, C++, C#). Типы данных: целочисленные, вещественные, символьные, логические. Ветвления. Сложные условия. Циклы с условием. Циклы по переменной. Взаимозаменяемость различных видов циклов. Инвариант цикла. Составление цикла с использованием заранее определённого инварианта цикла.

Документирование программ. Использование комментариев. Подготовка описания программы и инструкции для пользователя.

Алгоритмы обработки натуральных чисел, записанных в позиционных системах счисления: разбиение записи числа на отдельные цифры, нахождение суммы и произведения цифр, нахождение максимальной (минимальной) цифры.

Нахождение всех простых чисел в заданном диапазоне. Представление числа в виде набора простых сомножителей. Алгоритм быстрого возведения в степень.

Обработка данных, хранящихся в файлах. Текстовые и двоичные файлы. Файловые переменные (файловые указатели). Чтение из файла. Запись в файл.

Разбиение задачи на подзадачи. Подпрограммы (процедуры и функции). Рекурсия. Рекурсивные объекты (фракталы). Рекурсивные процедуры и функции. Использование стека для организации рекурсивных вызовов.

Использование стандартной библиотеки языка программирования. Подключение библиотек подпрограмм сторонних производителей. Модульный принцип построения программ.

Численные методы. Точное и приближённое решения задачи. Численные методы решения уравнений: метод перебора, метод половинного деления. Приближённое вычисление длин кривых. Вычисление площадей фигур с помощью численных методов (метод прямоугольников, метод трапеций). Поиск максимума (минимума) функции одной переменной методом половинного деления.

Обработка символьных данных. Встроенные функции языка программирования для обработки символьных строк. Алгоритмы обработки символьных строк: подсчёт количества появлений символа в строке, разбиение строки на слова по пробельным символам, поиск подстроки внутри данной строки, замена найденной подстроки на другую строку. Генерация всех слов в некотором алфавите, удовлетворяющих заданным ограничениям. Преобразование числа в символьную строку и обратно.

Массивы и последовательности чисел. Вычисление обобщённых характеристик элементов массива или числовой последовательности (суммы,

произведения, среднего арифметического, минимального и максимального элементов, количества элементов, удовлетворяющих заданному условию). Линейный поиск заданного значения в массиве.

Сортировка одномерного массива. Простые методы сортировки (метод пузырька, метод выбора, сортировка вставками). Сортировка слиянием. Быстрая сортировка массива (алгоритм QuickSort). Двоичный поиск в отсортированном массиве.

Двумерные массивы (матрицы). Алгоритмы обработки двумерных массивов: заполнение двумерного числового массива по заданным правилам, поиск элемента в двумерном массиве, вычисление максимума (минимума) и суммы элементов двумерного массива, перестановка строк и столбцов двумерного массива. Разработка программ для решения простых задач анализа данных (очистка данных, классификация, анализ отклонений).

**Информационные технологии**

Текстовый процессор. Редактирование и форматирование. Проверка орфографии и

грамматики. Средства поиска и автозамены в текстовом процессоре. Использование стилей. Структурированные текстовые документы. Сноски, оглавление. Коллективная работа с документами. Инструменты рецензирования в текстовых процессорах. Облачные сервисы. Деловая переписка. Реферат. Правила цитирования источников и оформления библиографических ссылок. Оформление списка литературы. Знакомство с компьютерной вёрсткой текста. Технические средства ввода текста. Специализированные средства редактирования математических текстов.

Анализ данных. Основные задачи анализа данных: прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений. Последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и/или построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов. Программные средства и интернет-сервисы для обработки и представления данных. Большие данные. Машинное обучение. Интеллектуальный анализ данных.

Анализ данных с помощью электронных таблиц. Вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего (наименьшего) значения диапазона. Вычисление коэффициента корреляции двух рядов данных. Построение столбчатых, линейчатых и круговых диаграмм. Построение графиков функций. Подбор линии тренда, решение задач прогнозирования.

Численное решение уравнений с помощью подбора параметра. Оптимизация как поиск наилучшего решения в заданных условиях. Целевая функция, ограничения. Локальные и глобальный минимумы целевой функции. Решение задач оптимизации с помощью электронных таблиц.

## 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ГЕОГРАФИИ

### ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

1) **гражданского воспитания:**

ЛР 1.1. осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка, соблюдение основополагающих норм информационного права и информационной безопасности;

ЛР 1.2. готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам в виртуальном пространстве;

2) **патриотического воспитания:**

ЛР 2.1 ценностное отношение к историческому наследию, достижениям России в науке, искусстве, технологиях, понимание значения информатики как науки в жизни современного общества;

3) **духовно-нравственного воспитания:**

ЛР 3.1. сформированность нравственного сознания, этического поведения;

ЛР 3.2. способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности, в том числе в сети Интернет;

ЛР 3.3. осознание личного вклада в построение устойчивого будущего на основе формирования элементов географической и экологической культуры;

ЛР 3.4. ответственное отношение к своим родителям, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России.

4) **эстетического воспитания:**

ЛР 4.1 эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного и технического творчества;

ЛР 4.2 способность воспринимать различные виды искусства, в том числе основанного на

использовании информационных технологий;

5) **физического воспитания:**

ЛР 5.1. сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью, в том числе за счёт соблюдения требований безопасной эксплуатации средств информационных и коммуникационных технологий;

6) **трудового воспитания:**

ЛР 6.1. готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

ЛР 6.2. интерес к сферам профессиональной деятельности, связанным с информатикой, программированием и информационными технологиями, основанными на достижениях науки информатики и научно-технического прогресса, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

ЛР 6.3. готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

7) **экологического воспитания:**

ЛР 7.1 осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения, в том числе с учётом возможностей информационно-коммуникационных технологий;

8) **ценности научного познания:**

ЛР 8.1 сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки, достижениям научно-технического прогресса и общественной практики, за счёт понимания роли информационных ресурсов, информационных процессов и информационных технологий в условиях цифровой трансформации многих сфер жизни современного общества;

ЛР 8.2 осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

9) **эмоциональный интеллект**, предполагающий сформированность:

ЛР. 9.1. саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за своё поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

ЛР. 9.2. внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;

ЛР. 9.3. эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;

ЛР. 9.4. социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты.

**МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

**Познавательные универсальные учебные действия**

**Базовые логические действия:**

МР. 1 самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне;

МР. 2 устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;

МР. 3 определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

МР. 4 выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;

МР. 5 разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся

материальных и нематериальных ресурсов;

МР. 6 вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

МР. 7 координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

МР. 8 развивать креативное мышление при решении жизненных проблем.

**Базовые исследовательские действия:**

МР. 9 владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем, способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

МР. 10 осуществлять различные виды деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;МР. 11 владеть научным научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

МР. 12 формировать научный тип мышления, владеть научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

МР. 13 ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

МР. 14 выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

МР. 15 анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт;

МР. 16 давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт;

МР. 17 уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

МР. 18 уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

МР. 19 выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения, ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения.

**Работа с информацией:**

МР. 20 владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;

МР. 21 создавать тексты в различных форматах с учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;

МР. 22 оценивать достоверность, легитимность информации, её соответствие правовым и морально-этическим нормам;

МР. 23 использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

МР. 24 владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

**Коммуникативные универсальные учебные действия:**

**Общение:**

МР. 25 осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;

МР. 26 распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;

МР. 27 владеть различными способами общения и взаимодействия, аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;

МР. 28 развёрнуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств.

**Совместная деятельность:**

МР. 29 понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

МР. 30 выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;

МР. 31 принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по их достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;

МР. 32 оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

МР. 33 предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;

МР. 34 осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

**Регулятивные универсальные учебные действия**

**Самоорганизация:**

МР. 35 самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

МР. 36 самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

давать оценку новым ситуациям;

МР. 37 расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;

МР. 38 делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;

МР. 39 оценивать приобретённый опыт;

МР. 40 способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.

**Самоконтроль:**

МР. 41 давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

МР. 42 владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

МР. 43 оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

МР. 44 принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности.

**Принятие себя и других:**

МР. 45 принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;

МР. 46 принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности; признавать своё право и право других на ошибку;

МР. 47 развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

**ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

ПР. 1 владение представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе, понятиями «информация», «информационный процесс», «система»,

«компоненты системы», «системный эффект», «информационная система», «система управления»;

ПР. 2 владение методами поиска информации в сети Интернет, умение критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет;

ПР. 3 умение характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования, умение классифицировать основные задачи анализа данных (прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений), понимать последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и/или построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов;

ПР. 4 понимание основных принципов устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров, тенденций развития компьютерных технологий;

ПР. 5 владение навыками работы с операционными системами, основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации;

ПР. 6 наличие представлений о компьютерных сетях и их роли в современном мире, о базовых принципах организации и функционирования компьютерных сетей, об общих принципах разработки и функционирования интернет-приложений;

ПР. 7 понимание угроз информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных, соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения, понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет;

ПР. 8 понимание основных принципов дискретизации различных видов информации, умение определять информационный объём текстовых, графических и звуковых данных при заданных параметрах дискретизации, умение определять среднюю скорость передачи данных, оценивать изменение времени передачи при изменении информационного объёма данных и характеристик канала связи;

ПР. 9 умение использовать при решении задач свойства позиционной записи чисел, алгоритма построения записи числа в позиционной системе счисления с заданным основанием и построения числа по строке, содержащей запись этого числа в позиционной системе счисления с заданным основанием, умение выполнять арифметические операции в позиционных системах счисления;

ПР. 10 умение выполнять преобразования логических выражений, используя законы алгебры логики, умение строить логическое выражение в дизъюнктивной и конъюнктивной нормальных формах по заданной таблице истинности, исследовать область истинности высказывания, содержащего переменные, решать несложные логические уравнения и системы уравнений;

ПР. 11 понимание базовых алгоритмов обработки числовой и текстовой информации (запись чисел в позиционной системе счисления, нахождение всех простых чисел в заданном диапазоне, обработка многоразрядных целых чисел, анализ символьных строк и других), алгоритмов поиска и сортировки, умение определять сложность изучаемых в курсе базовых алгоритмов (суммирование элементов массива, сортировка массива, переборные алгоритмы, двоичный поиск) и приводить примеры нескольких алгоритмов разной сложности для решения одной задачи;

ПР. 12 владение универсальным языком программирования высокого уровня (Python, Java, C++, C#), представлениями о базовых типах данных и структурах данных, умение использовать основные управляющие конструкции, умение осуществлять анализ предложенной программы: определять результаты работы программы при заданных исходных данных, определять, при каких исходных данных возможно получение указанных результатов, выявлять данные, которые могут привести к ошибке в работе программы, формулировать предложения по улучшению программного кода;

ПР. 13 умение создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных

сервисов;

ПР. 14 умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая вычисление суммы, среднего арифметического, наибольшего и наименьшего значений, решение уравнений, выбор оптимального решения, подбор линии тренда, решение задач прогнозирования).

ПР. 15 умение строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений (префиксные коды), использовать простейшие коды, которые позволяют обнаруживать и исправлять ошибки при передаче данных, строить код, обеспечивающий наименьшую возможную среднюю длину сообщения при известной частоте символов, пояснять принципы работы простых алгоритмов сжатия данных;

ПР. 16 умение решать алгоритмические задачи, связанные с анализом графов (задачи построения оптимального пути между вершинами графа, определения количества различных путей между вершинами ориентированного ациклического графа), умение использовать деревья при анализе и построении кодов и для представления арифметических выражений, при решении задач поиска и сортировки, умение строить дерево игры по заданному алгоритму, разрабатывать и обосновывать выигрышную стратегию игры;

ПР. 17 умение разрабатывать и реализовывать в виде программ базовые алгоритмы, умение использовать в программах данные различных типов с учётом ограничений на диапазон их возможных значений, применять при решении задач структуры данных (списки, словари, стеки, очереди, деревья), использовать базовые операции со структурами данных, применять стандартные и собственные подпрограммы для обработки числовых данных и символьных строк, использовать при разработке программ библиотеки подпрограмм, знать функциональные возможности инструментальных средств среды разработки, умение использовать средства отладки программ в среде программирования, умение документировать программы;

ПР. 18 умение создавать веб-страницы;

ПР. 19 владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними, умение использовать табличные (реляционные) базы данных (составлять запросы в базах данных, выполнять сортировку и поиск записей в базе данных, наполнять разработанную базу данных) и справочные системы;

ПР.20 умение использовать компьютерно-математические модели для анализа объектов и процессов: формулировать цель моделирования, выполнять анализ результатов, полученных в ходе моделирования, оценивать соответствие модели моделируемому объекту или процессу, представлять результаты моделирования в наглядном виде;

ПР. 21 умение организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий, понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов;

ПР.22 понимание основных принципов работы, возможностей и ограничения применения технологий искусственного интеллекта в различных областях, наличие представлений о круге решаемых задач машинного обучения (распознавания, классификации и прогнозирования) наличие представлений об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах.

**ОБЩИЕ КОМПЕТЕНЦИИ:**

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке

Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

## 4.ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СТРУКТУРА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1. Объем общеобразовательной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем в часах |
|---|---|
| **Объем образовательной программы дисциплины** | |
| **Основное содержание** | ***54*** |
| в т. ч.: | |
| теоретическое обучение | 24 |
| практические занятия | 30 |
| **Профессионально-ориентированное содержание** | ***52*** |
| в т. ч.: | |
| теоретическое обучение | 22 |
| практические занятия | 30 |
| **Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)** | **2** |
| **ИТОГО** | **108** |

**4.2. Тематический план и содержание общеобразовательной дисциплины ОУД.13** Информатика

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии) | Объем часов | Формируемые компетенции |
|---|---|---|---|
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Базовый модуль с профессионально-ориентированным содержанием** | | | |
| **Раздел 1.** | **Информация и информационная деятельность человека** | ***32*** | |
| **Тема 1.1.** Информация и информационные процессы | Основное содержание | ***2*** | ОК 02 |
| | Этапы развития технических средств и информационных ресурсов<br>Информационные ресурсы общества. Образовательные информационные ресурсы<br>Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств | | |
| | Теоретическое обучение | *2* | |
| **Тема 1.2.** Подходы к измерению информации | Основное содержание | ***4*** | ОК 02 |
| | Подходы к измерению информации (содержательный, алфавитный, вероятностный).<br>Единицы измерения информации. Информационные объекты различных видов.<br>Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Передача и хранение информации. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации | | |
| | Теоретическое обучение | *4* | |
| **Тема 1.3.** Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера | Основное содержание | ***4*** | ОК 02 |
| | Принципы построения компьютеров. Принцип открытой архитектуры. Магистраль.<br>Аппаратное устройство компьютера. Внешняя память. Устройства ввода-вывода.<br>Поколения ЭВМ. Архитектура ЭВМ 5 поколения. Основные характеристики компьютеров.<br>Программное обеспечение: классификация и его назначение, сетевое программное обеспечение | | |
| | Теоретическое обучение | *4* | |
| **Тема 1.4.** Кодирование информации. Системы счисления. | Основное содержание | ***4*** | ОК 02 |
| | Представление о различных системах счисления, представление вещественного числа в системе счисления с любым основанием, перевод числа из недесятичной позиционной системы счисления в десятичную, перевод вещественного числа из 10 СС в другую СС, арифметические действия в разных СС. | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Представление числовых данных: общие принципы представления данных, форматы представления чисел.<br>Представление текстовых данных: кодовые таблицы символов, объем текстовых данных.<br>Представление графических данных.<br>Представление звуковых данных.<br>Представление видеоданных.<br>Кодирование данных произвольного вида. | | |
| | Теоретическое обучение | *4* | |
| **Тема 1.5.** Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики | **Профессионально-ориентированное содержание** | ***6*** | ОК 02 |
| | Основные понятия алгебры логики: высказывание, логические операции, построение таблицы истинности логического выражения. Графический метод алгебры логики. Понятие множества. Мощность множества. Операции над множествами. Решение логических задач графическим способом | | |
| | Теоретическое обучение | *6* | |
| **Тема 1.6.** Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет | **Профессионально-ориентированное содержание** | ***4*** | ОК 01<br>ОК 02 |
| | Компьютерные сети их классификация. Работа в локальной сети. Топологии локальных сетей. Обмен данными. Глобальная сеть Интернет. IP-адресация. Правовые основы работы в сети Интернет | | |
| | Теоретическое обучение | *4* | |
| **Тема 1.7.** Службы Интернета. | **Профессионально-ориентированное содержание** | ***4*** | ОК 02 |
| | Службы и сервисы Интернета (электронная почта, видеоконференции, форумы, мессенджеры, социальные сети). Поиск в Интернете. Электронная коммерция. Цифровые сервисы государственных услуг. Достоверность информации в Интернете | | |
| | Теоретическое обучение | *4* | |
| **Тема 1.8.** Сетевое хранение данных и цифрового контента | Основное содержание | ***2*** | ОК 01<br>ОК 02 |
| | Сетевое хранение данных и цифрового контента. Облачные сервисы. Разделение прав доступа в облачных хранилищах. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных | | |
| | Теоретическое обучение | *2* | |
| **Тема 1.9.** Информационная безопасность | **Профессионально-ориентированное содержание** | ***2*** | ОК 01<br>ОК 02 |
| | Информационная безопасность и тренды в развитии цифровых технологий; риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задачи | | |
| | Теоретическое обучение | *2* | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Раздел 2.** | **Использование программных систем и сервисов** | ***28*** | |
| **Тема 2.1.** Обработка информации в текстовых процессорах | Основное содержание | ***4*** | ОК 02 |
| | Текстовые документы. Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации. Создание текстовых документов на компьютере (операции ввода, редактирования, форматирования) | | |
| | Практические занятия | *4* | |
| **Тема 2.2.** Технологии создания структурированных текстовых документов | **Профессионально-ориентированное содержание** | ***4*** | ОК 02 |
| | Многостраничные документы. Структура документа. Гипертекстовые документы. Совместная работа над документом. Шаблоны. | | |
| | Практические занятия | *4* | |
| **Тема 2.3.** Компьютерная графика и мультимедиа | Основное содержание | ***4*** | ОК 02 |
| | Компьютерная графика и её виды. Форматы мультимедийных файлов. Графические редакторы (ПО Gimp, Inkscape). Программы по записи и редактирования звука (ПО АудиоМастер). Программы редактирования видео (ПО Movavi) | | |
| | Практические занятия | *4* | |
| **Тема 2.4.** Технологии обработки графических объектов | **Профессионально-ориентированное содержание** | ***6*** | ОК 02 |
| | Технологии обработки различных объектов компьютерной графики (растровые и векторные изображения, обработка звука, монтаж видео) | | |
| | Практические занятия | *6* | |
| **Тема 2.5.** Представление профессиональной информации в виде презентаций | **Профессионально-ориентированное содержание** | **4** | ОК 02 |
| | Виды компьютерных презентаций. Основные этапы разработки презентации. Анимация в презентации. Шаблоны. Композиция объектов презентации | | |
| | Практические занятия | *4* | |
| **Тема 2.6.** Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде | **Профессионально-ориентированное содержание** | **4** | ОК 02 |
| | Принципы мультимедиа. Интерактивное представление информации | | |
| | Практические занятия | *4* | |
| **Тема 2.7.** Гипертекстовое представление | Основное содержание | **2** | ОК 02 |
| | Язык разметки гипертекста HTML. Оформление гипертекстовой страницы. Веб-сайты и веб-страницы | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| информации | Практические занятия | 2 | |
| **Раздел 3.** | **Информационное моделирование** | ***46*** | |
| **Тема 3.1.** Модели и моделирование. Этапы моделирования | Основное содержание | ***2*** | ОК 02 |
| | Представление о компьютерных моделях. Виды моделей. Адекватность модели. Основные этапы компьютерного моделирования | | |
| | Теоретическое обучение | *2* | |
| **Тема 3.2.** Списки, графы, деревья | Основное содержание | ***4*** | ОК 02 |
| | Структура информации. Списки, графы, деревья. Алгоритм построения дерева решений | | |
| | Теоретическое обучение | *4* | |
| **Тема 3.3.** Математические модели в профессиональной области | **Профессионально-ориентированное содержание** | ***2*** | ОК 02 |
| | Алгоритмы моделирования кратчайших путей между вершинами (Алгоритм Дейкстры, Метод динамического программирования). Элементы теории игр (выигрышная стратегия) | | |
| | Практические занятия | *2* | |
| **Тема 3.4.** Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры | Основное содержание | ***6*** | ОК 01 |
| | Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма. Основные алгоритмические структуры. Запись алгоритмов на языке программирования (Pascal, Python, Java, C++, C#). Анализ алгоритмов с помощью трассировочных таблиц | | |
| | Практические занятия | *6* | |
| **Тема 3.5.** Анализ алгоритмов в профессиональной области | **Профессионально-ориентированное содержание** | ***6*** | ОК 02 |
| | Структурированные типы данных. Массивы. Вспомогательные алгоритмы. Задачи поиска элемента с заданными свойствами. Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов | | |
| | Теоретическое обучение | *6* | |
| **Тема 3.6.** Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных | Основное содержание | ***6*** | ОК 02 |
| | Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных | | |
| | Теоретическое обучение | *2* | |
| | Практические занятия | *4* | |
| **Тема 3.7.** Технологии обработки | Основное содержание | ***4*** | ОК 02 |
| | Табличный процессор. Приемы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре. Адресация. Сортировка, фильтрация, условное форматирование | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| информации в электронных таблицах. | Практические занятия | *4* | |
| **Тема 3.8.** Формулы и функции в электронных таблицах | Основное содержание | ***6*** | ОК 02 |
| | Формулы и функции в электронных таблицах. Встроенные функции и их использование. Математические и статистические функции. Логические функции. Финансовые функции. Текстовые функции. Реализация математических моделей в электронных таблицах | | |
| | Практические занятия | *6* | |
| **Тема 3.9.** Визуализация данных в электронных таблицах | **Профессионально-ориентированное содержание** | ***4*** | ОК 02 |
| | Табличный процессор. Визуализация данных в электронных таблицах | | |
| | Практические занятия | *4* | |
| **Тема 3.10.** Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области) | **Профессионально-ориентированное содержание** | ***6*** | ОК 02 |
| | Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональн | | |
| | Практические занятия | *6* | |
| **Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)** | | **2** | |
| **Всего** | | **108 часов** | |

## 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**7.4.Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.**

Реализация учебной дисциплины ОУД. 13 Информатика требует наличия учебного кабинета информатики.

Помещение учебного кабинета информатики удовлетворяет требования Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

**Оборудование учебного кабинета:**

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место учителя;
- доска ученическая;
- мультимедийные презентации к урокам;
- библиотечный фонд образовательного учреждения;

**Технические средства обучения:**

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и выходом в локальную сеть;
- интерактивный комплекс;
- электронные учебные материалы по ОУД. 13 Информатика, имеющиеся в свободном доступе в сети Интернет.

**5.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

**5.2.1. Основные печатные и/или электронные издания**

1. Электронный образовательный ресурс ЯКласс
3. Электронный образовательный ресурс РЭШ
4. Электронный образовательный ресурс МЭО
5. Основы алгоритмизации и программирования: учебное пособие / Г. Р. Кадырова. – Ульяновск: УлГТУ, 2022. – 95 с.
6. Рудаков П.И., Федотов М.А. Основы языка Pascal. –М.: Радио и связь, Горячая линия – Телеком, 2021.-208

**5.2.2. Дополнительные источники**

1. Босова Л.Л. Информатика. Базовый уровень. 10-11 классы. Компьютерный практикум. – М.:БИНОМ. Лаборатория знаний, 2021.-144 с.

**5.2.3. Интернет – ресурсы:**

1. http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3
2. http://college.ru/informatika/

## 6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| **Общая/профессиональная компетенция** | **Раздел/Тема** | **Тип оценочных мероприятий** |
|---|---|---|
| ОК 01 | Тема 1.6 Тема 1.9 Тема 3.5 | Тестирование |
| ОК 02 | Тема 1.1 Тема 1.3 Тема 3.1 Тема 3.2 Тема 1.6 Тема 1.9 | |
| ОК 01 | Тема 1.7 Тема 1.8 Тема 2.2 Тема 3.4 | Выполнение практических заданий. Выполнение лабораторных работ |
| ОК 02 | Тема 1.2 Тема 1.4 Тема 1.5 Тема 2.1 Тема 2.3 Тема 2.4 Тема 2.5 Тема 2.6 Тема 2.7 Тема 3.3 Тема 1.7 Тема 1.8 Тема 2.2 Тема 3.6 Тема 3.7 Тема 3.8 Тема 3.9 Тема 3.10 | |
| ОК 01, ОК 02 | Все модули | Выполнение заданий дифференцированного зачета |

**Приложение 6.14**
**к ОПОП-П по специальности**
**27.02.04 «Автоматические системы управления»**

**Рабочая программа дисциплины**

# ОУД. 14 Физика

СОДЕРЖАНИЕ


| | |
|---|---|
| **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……** | **469** |
| 1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы……. | **469** |
| **2. СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……..** | **469** |
| **3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ……** | **482** |
| **4.ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СТРУКТУРА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……** | **489** |
| 4.1. Объем общеобразовательной дисциплины и виды учебной работы…….. | **489** |
| 4.2. Тематический план и содержание общеобразовательной дисциплины……. | **490** |
| **5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……** | **506** |
| **6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ……** | **508** |

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Общеобразовательная дисциплина «Физика» является обязательной частью общеобразовательного цикла ОПОП-П среднего профессионального образования в соответствии с ФГОС по *специальности «15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям)».*

## 2. СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Раздел 1. Научный метод познания природы**

Физика – фундаментальная наука о природе. Научный метод познания и методы исследования физических явлений.

Эксперимент и теория в процессе познания природы. Наблюдение иэксперимент в физике.

Способы измерения физических величин (аналоговые и цифровые измерительные приборы, компьютерные датчиковые системы).

Погрешности измерений физических величин (абсолютная и относительная).

Моделирование физических явлений и процессов (материальная точка, абсолютно твёрдое тело, идеальная жидкость, идеальный газ, точечный заряд). Гипотеза. Физический закон, границы его применимости. Физическая теория.

Роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в практической деятельности людей.

*Ученический эксперимент, лабораторные работы, практикум*

Измерение силы тока и напряжения в цепи постоянного тока при помощи аналоговых и цифровых измерительных приборов.

Знакомство с цифровой лабораторией по физике. Примеры измерения физических величин при помощи компьютерных датчиков.

**Раздел 2. Механика**

***Тема 1. Кинематика***

Механическое движение. Относительность механического движения. Системаотсчёта.

Прямая и обратная задачи механики.

Радиус-вектор материальной точки, его проекции на оси системы координат. Траектория.

Перемещение, скорость (средняя скорость, мгновенная скорость) и ускорение материальной точки, их проекции на оси системы координат. Сложение перемещений и сложение скоростей.

Равномерное и равноускоренное прямолинейное движение. Зависимость координат, скорости, ускорения и пути материальной точки от времени и их графики.

Свободное падение. Ускорение свободного падения. Движение тела, брошенного под углом к горизонту. Зависимость координат, скорости и ускорения материальной точки от времени и их графики.

Криволинейное движение. Движение материальной точки по окружности. Угловая и линейная скорость. Период и частота обращения. Центростремительное (нормальное), касательное (тангенциальное) и полное ускорение материальной точки.

Технические устройства и технологические процессы: спидометр, движение снарядов, цепные, шестерёнчатые и ремённые передачи, скоростные лифты.

*Демонстрации*

Модель системы отсчёта, иллюстрация кинематических характеристикдвижения.

Способы исследования движений.

Иллюстрация предельного перехода и измерение мгновенной скорости. Преобразование движений с использованием механизмов.

Падение тел в воздухе и в разреженном пространстве.

Наблюдение движения тела, брошенного под углом к горизонтуи горизонтально.

Направление скорости при движении по окружности. Преобразование угловой скорости в редукторе.

Сравнение путей, траекторий, скоростей движения одного и того же тела в разных системах отсчёта.

*Ученический эксперимент, лабораторные работы, практикум*

Изучение неравномерного движения с целью определения мгновенной скорости.

Измерение ускорения при прямолинейном равноускоренном движении по наклонной плоскости.

Исследование зависимости пути от времени при равноускоренном движении.

Измерение ускорения свободного падения (рекомендовано использование цифровой лаборатории).

Изучение движения тела, брошенного горизонтально. Проверка гипотезы о прямой пропорциональной зависимости между дальностью полёта и начальной скоростью тела.

Изучение движения тела по окружности с постоянной по модулю скоростью.

Исследование зависимости периода обращения конического маятника от его параметров.

***Тема 2. Динамика***

Первый закон Ньютона. Инерциальные системы отсчёта. Принцип относительности Галилея. Неинерциальные системы отсчёта (определение, примеры).

Масса тела. Сила. Принцип суперпозиции сил. Второй закон Ньютона для материальной точки. Третий закон Ньютона для материальных точек.

Закон всемирного тяготения. Эквивалентность гравитационной и инертной массы.

Сила тяжести. Зависимость ускорения свободного падения от высоты над поверхностью планеты и от географической широты. Движение небесных тел и их спутников. Законы Кеплера. Первая космическая скорость.

Сила упругости. Закон Гука. Вес тела. Вес тела, движущегося с ускорением. Сила трения. Сухое трение. Сила трения скольжения и сила трения покоя.

Коэффициент трения. Сила сопротивления при движении тела в жидкости или газе, её зависимость от скорости относительного движения.

Давление. Гидростатическое давление. Сила Архимеда.

Технические устройства и технологические процессы: подшипники, движение искусственных спутников.

*Демонстрации*

Наблюдение движения тел в инерциальных и неинерциальных системахотсчёта.

Принцип относительности.

Качение двух цилиндров или шаров разной массы с одинаковым ускорениемотносительно неинерциальной системы отсчёта.

Сравнение равнодействующей приложенных к телу сил с произведениеммассы тела на его ускорение в инерциальной системе отсчёта.

Равенство сил, возникающих в результате взаимодействия тел. Измерение масс по взаимодействию.

Невесомость.

Вес тела при ускоренном подъёме и падении.

Центробежные механизмы.

Сравнение сил трения покоя, качения и скольжения.

*Ученический эксперимент, лабораторные работы, практикум*

Измерение равнодействующей сил при движении бруска по наклоннойплоскости.

Проверка гипотезы о независимости времени движения бруска по наклонной плоскости на заданное расстояние от его массы.

Исследование зависимости сил упругости, возникающих в пружинеи резиновом образце, от их деформации.

Изучение движения системы тел, связанных нитью, перекинутой через лёгкий блок.

Измерение коэффициента трения по величине углового коэффициентазависимости $F_{тр}(N)$.

Исследование движения бруска по наклонной плоскости с переменным коэффициентом трения.

Изучение движения груза на валу с трением.

***Тема 3. Статика твёрдого тела***

Абсолютно твёрдое тело. Поступательное и вращательное движение твёрдоготела. Момент силы относительно оси вращения. Плечо силы. Сложение сил, приложенных к твёрдому телу. Центр тяжести тела.

Условия равновесия твёрдого тела.

Устойчивое, неустойчивое, безразличное равновесие.

Технические устройства и технологические процессы: кронштейн, строительный кран, решётчатые конструкции.

*Демонстрации*

Условия равновесия.

Виды равновесия.

*Ученический эксперимент, лабораторные работы, практикум*

Исследование условий равновесия твёрдого тела, имеющего ось вращения.Конструирование кронштейнов и расчёт сил упругости.

Изучение устойчивости твёрдого тела, имеющего площадь опоры.

***Тема 4. Законы сохранения в механик***

Импульс материальной точки, системы материальных точек. Центр масс системы материальных точек. Теорема о движении центра масс.

Импульс силы и изменение импульса тела. Закон сохранения импульса.

Реактивное движение.

Момент импульса материальной точки. Представление о сохранении момента импульса в центральных полях.

Работа силы на малом и на конечном перемещении. Графическое представление работы силы.

Мощность силы.

Кинетическая энергия материальной точки. Теорема об изменении кинетической энергии материальной точки.

Потенциальные и непотенциальные силы. Потенциальная энергия. Потенциальная энергия упруго деформированной пружины. Потенциальная энергия тела в однородном гравитационном поле. Потенциальная энергия тела в гравитационном поле однородного шара (внутри и вне шара). Вторая космическаяскорость. Третья космическая скорость.

Связь работы непотенциальных сил с изменением механической энергии системы тел. Закон сохранения механической энергии.

Упругие и неупругие столкновения.

Уравнение Бернулли для идеальной жидкости как следствие закона сохранения механической энергии.

Технические устройства и технологические процессы: движение ракет, водомёт, копёр, пружинный пистолет, гироскоп, фигурное катание на коньках.

*Демонстрации*

Закон сохранения импульса.

Реактивное движение.

Измерение мощности силы.

Изменение энергии тела при совершении работы.

Взаимные превращения кинетической и потенциальной энергий при действии на тело силы тяжести и силы упругости.

Сохранение энергии при свободном падении.

*Ученический эксперимент, лабораторные работы, практикум*

Измерение импульса тела по тормозному пути.

Измерение силы тяги, скорости модели электромобиля и мощности силы тяги. Сравнение изменения импульса тела с импульсом силы.

Исследование сохранения импульса при упругом взаимодействии. Измерение кинетической энергии тела по тормозному пути.

Сравнение изменения потенциальной энергии пружины с работой силытрения.

Определение работы силы трения при движении тела по наклонной плоскости.

**Раздел 3. Молекулярная физика и термодинамика**

***Тема 1. Основы молекулярно-кинетической теории***

Основные положения молекулярно-кинетической теории (МКТ), их опытное обоснование. Диффузия. Броуновское движение. Характер движения и взаимодействия частиц вещества. Модели строения газов, жидкостей и твёрдых тели объяснение свойств вещества на основе этих моделей. Масса и размеры молекул(атомов). Количество вещества. Постоянная Авогадро.

Тепловое равновесие. Температура и способы её измерения. Шкала температур Цельсия.

Модель идеального газа в молекулярно-кинетической теории: частицы газа движутся хаотически и не взаимодействуют друг с другом.

Газовые законы. Уравнение Менделеева–Клапейрона. Абсолютная температура (шкала температур Кельвина). Закон Дальтона. Изопроцессы в идеальном газе с постоянным количеством вещества. Графическое представление изопроцессов: изотерма, изохора, изобара.

Связь между давлением и средней кинетической энергией поступательного теплового движения молекул идеального газа (основное уравнение молекулярно- кинетической теории идеального газа).

Связь абсолютной температуры термодинамической системы со средней кинетической энергией поступательного теплового движения её частиц.

Технические устройства и технологические процессы: термометр, барометр, получение наноматериалов.

*Демонстрации*

Модели движения частиц вещества.

Модель броуновского движения.

Видеоролик с записью реального броуновского движения.Диффузия жидкостей.

Модель опыта Штерна.

Притяжение молекул.

Модели кристаллических решёток. Наблюдение и исследование изопроцессов.

*Ученический эксперимент, лабораторные работы, практикум*

Исследование процесса установления теплового равновесия при теплообмене между горячей и холодной водой.

Изучение изотермического процесса (рекомендовано использование цифровой лаборатории).

Изучение изохорного процесса.

Изучение изобарного процесса.

Проверка уравнения состояния.

***Тема 2. Термодинамика. Тепловые машины***

Термодинамическая (ТД) система. Задание внешних условий для термодинамической системы. Внешние и внутренние параметры. Параметры термодинамической системы как средние значения величин, описывающих её состояние на микроскопическом уровне.

Нулевое начало термодинамики. Самопроизвольная релаксация термодинамической системы к тепловому равновесию.

Модель идеального газа в термодинамике – система уравнений: уравнение Менделеева–Клапейрона и выражение для внутренней энергии. Условия применимости этой модели: низкая концентрация частиц, высокие температуры. Выражение для внутренней энергии одноатомного идеального газа.

Квазистатические и нестатические процессы.

Элементарная работа в термодинамике. Вычисление работы по графику процесса на pV-диаграмме.

Теплопередача как способ изменения внутренней энергии термодинамической системы без совершения работы. Конвекция, теплопроводность, излучение.

Количество теплоты. Теплоёмкость тела. Удельная и молярная теплоёмкости вещества. Уравнение Майера. Удельная теплота сгорания топлива. Расчёт количества теплоты при теплопередаче. Понятие об адиабатном процессе.

Первый закон термодинамики. Внутренняя энергия. Количество теплоты и работа как меры изменения внутренней энергии термодинамической системы.

Второй закон термодинамики для равновесных процессов: через заданное равновесное состояние термодинамической системы проходит единственная адиабата. Абсолютная температура.

Второй закон термодинамики для неравновесных процессов: невозможно передать теплоту от более холодного тела к более нагретому без компенсации (Клаузиус). Необратимость природных процессов.

Принципы действия тепловых машин. КПД.

Максимальное значение КПД. Цикл Карно.

Экологические аспекты использования тепловых двигателей. Тепловое загрязнение окружающей среды.

Технические устройства и технологические процессы: холодильник, кондиционер, дизельный и карбюраторный двигатели, паровая турбина, получение сверхнизких температур, утилизация «тепловых» отходов с использованием теплового насоса, утилизация биоорганического топлива для выработки
«тепловой» и электроэнергии.

*Демонстрации*

Изменение температуры при адиабатическом расширении.Воздушное огниво.

Сравнение удельных теплоёмкостей веществ.

Способы изменения внутренней энергии.

Исследование адиабатного процесса.

Компьютерные модели тепловых двигателей.

*Ученический эксперимент, лабораторные работы, практикум*

Измерение удельной теплоёмкости.

Исследование процесса остывания вещества

Исследование адиабатного процесса.

Изучение взаимосвязи энергии межмолекулярного взаимодействияи температуры кипения жидкостей.

***Тема 3. Агрегатные состояния вещества. Фазовые переходы***

Парообразование и конденсация. Испарение и кипение. Удельная теплота парообразования.

Насыщенные и ненасыщенные пары. Качественная зависимость плотности и давления насыщенного пара от температуры, их независимость от объёма насыщенного пара. Зависимость температуры кипения от давления в жидкости.

Влажность воздуха. Абсолютная и относительная влажность.

Твёрдое тело. Кристаллические и аморфные тела. Анизотропия свойств кристаллов. Плавление и кристаллизация. Удельная теплота плавления.Сублимация.

Деформации твёрдого тела. Растяжение и сжатие. Сдвиг. Модуль Юнга.
Предел упругих деформаций.

Тепловое расширение жидкостей и твёрдых тел, объёмное и линейное расширение. Ангармонизм тепловых колебаний частиц вещества как причина теплового расширения тел (на качественном уровне).

Преобразование энергии в фазовых переходах.

Уравнение теплового баланса.

Поверхностное натяжение. Коэффициент поверхностного натяжения. Капиллярные явления. Давление под искривлённой поверхностью жидкости. Формула Лапласа.

Технические устройства и технологические процессы: жидкие кристаллы,современные

материалы.

*Демонстрации*

Тепловое расширение.

Свойства насыщенных паров.

Кипение. Кипение при пониженном давлении.

Измерение силы поверхностного натяжения.

Опыты с мыльными плёнками.

Смачивание.

Капиллярные явления.

Модели неньютоновской жидкости.

Способы измерения влажности.

Исследование нагревания и плавления кристаллического вещества.

Виды деформаций.

Наблюдение малых деформаций.

*Ученический эксперимент, лабораторные работы, практикум*

Изучение закономерностей испарения жидкостей.

Измерение удельной теплоты плавления льда.

Изучение свойств насыщенных паров.

Измерение абсолютной влажности воздуха и оценка массы паровв помещении.

Измерение коэффициента поверхностного натяжения.

Измерение модуля Юнга.

Исследование зависимости деформации резинового образца от приложеннойк нему силы.

**Раздел 4. Электродинамика**

***Тема 1. Электрическое поле***

Электризация тел и её проявления. Электрический заряд. Два вида электрических зарядов. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Элементарный электрический заряд. Закон сохранения электрического заряда.

Взаимодействие зарядов. Точечные заряды. Закон Кулона.

Электрическое поле. Его действие на электрические заряды.

Напряжённость электрического поля. Пробный заряд. Линии напряжённости электрического поля. Однородное электрическое поле.

Потенциальность электростатического поля. Разность потенциалов и напряжение. Потенциальная энергия заряда в электростатическом поле. Потенциал электростатического поля. Связь напряжённости поля и разности потенциалов для электростатического поля (как однородного, так и неоднородного).

Принцип суперпозиции электрических полей.

Поле точечного заряда. Поле равномерно заряженной сферы. Поле равномерно заряженного по объёму шара. Поле равномерно заряженной бесконечной плоскости. Картины линий напряжённости этих полей и эквипотенциальных поверхностей.

Проводники в электростатическом поле. Условие равновесия зарядов.

Диэлектрики в электростатическом поле. Диэлектрическая проницаемостьвещества.

Конденсатор. Электроёмкость конденсатора. Электроёмкость плоскогоконденсатора.

Параллельное соединение конденсаторов. Последовательное соединениеконденсаторов.

Энергия заряженного конденсатора.

Движение заряженной частицы в однородном электрическом поле. Технические устройства и технологические процессы: электроскоп, электрометр, электростатическая защита, заземление электроприборов,конденсаторы, генератор Ван де Граафа.

*Демонстрации*

Устройство и принцип действия электрометра.

Электрическое поле заряженных шариков.

Электрическое поле двух заряженных пластин.

Модель электростатического генератора (Ван де Граафа). Проводники в электрическом поле.

Электростатическая защита.

Устройство и действие конденсатора постоянной и переменной ёмкости. Зависимость электроёмкости плоского конденсатора от площади пластин, расстояния между ними и диэлектрической проницаемости.

Энергия электрического поля заряженного конденсатора. Зарядка и разрядка конденсатора через резистор.

*Ученический эксперимент, лабораторные работы, практикум*

Оценка сил взаимодействия заряженных тел.

Наблюдение превращения энергии заряженного конденсатора в энергию излучения светодиода.

Изучение протекания тока в цепи, содержащей конденсатор.

Распределение разности потенциалов (напряжения) при последовательном соединении конденсаторов.

Исследование разряда конденсатора через резистор.

***Тема 2. Постоянный электрический ток***

Сила тока. Постоянный ток.

Условия существования постоянного электрического тока. Источники тока. Напряжение U и ЭДС $\mathcal{E}$.

Закон Ома для участка цепи.

Электрическое сопротивление. Зависимость сопротивления однородного проводника от его длины и площади поперечного сечения. Удельное сопротивление вещества.

Последовательное, параллельное, смешанное соединение проводников. Расчёт разветвлённых электрических цепей. Правила Кирхгофа.

Работа электрического тока. Закон Джоуля–Ленца.

Мощность электрического тока. Тепловая мощность, выделяемая на резисторе.

ЭДС и внутреннее сопротивление источника тока. Закон Ома для полной (замкнутой) электрической цепи. Мощность источника тока. Короткое замыкание.

Конденсатор в цепи постоянного тока.

Технические устройства и технологические процессы: амперметр, вольтметр, реостат, счётчик электрической энергии.

*Демонстрации*

Измерение силы тока и напряжения.

Исследование зависимости силы тока от напряжения для резистора, лампынакаливания и светодиода.

Зависимость сопротивления цилиндрических проводников от длины, площадипоперечного сечения и материала.

Исследование зависимости силы тока от сопротивления при постоянномнапряжении.

Прямое измерение ЭДС. Короткое замыкание гальванического элемента и оценка внутреннего сопротивления.

Способы соединения источников тока, ЭДС батарей.

Исследование разности потенциалов между полюсами источника тока от силытока в цепи.

*Ученический эксперимент, лабораторные работы, практикум*

Исследование смешанного соединения резисторов.

Измерение удельного сопротивления проводников.

Исследование зависимости силы тока от напряжения для лампы накаливания. Увеличение предела измерения амперметра (вольтметра).

Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока.

Исследование зависимости ЭДС гальванического элемента от времени при коротком замыкании.

Исследование разности потенциалов между полюсами источника тока от силытока в цепи.

Исследование зависимости полезной мощности источника тока от силы тока.

***Тема 3. Токи в различных средах***

Электрическая проводимость различных веществ. Электронная проводимость твёрдых

металлов. Зависимость сопротивления металлов от температуры. Сверхпроводимость. Электрический ток в вакууме. Свойства электронных пучков. Полупроводники. Собственная и примесная проводимость полупроводников.
Свойства p–n-перехода. Полупроводниковые приборы.

Электрический ток в электролитах. Электролитическая диссоциация.
Электролиз. Законы Фарадея для электролиза.

Электрический ток в газах. Самостоятельный и несамостоятельный разряд.
Различные типы самостоятельного разряда. Молния. Плазма.

Технические устройства и практическое применение: газоразрядные лампы, электронно-лучевая трубка, полупроводниковые приборы: диод, транзистор, фотодиод, светодиод, гальваника, рафинирование меди, выплавка алюминия, электронная микроскопия.

*Демонстрации*

Зависимость сопротивления металлов от температуры.Проводимость электролитов.

Законы электролиза Фарадея.

Искровой разряд и проводимость воздуха.

Сравнение проводимости металлов и полупроводников. Односторонняя проводимость диода.

*Ученический эксперимент, лабораторные работы, практикум*

Наблюдение электролиза.

Измерение заряда одновалентного иона.

Исследование зависимости сопротивления терморезистора от температуры. Снятие вольт-амперной характеристики диода.

***Тема 4. Магнитное поле***

Взаимодействие постоянных магнитов и проводников с током. Магнитное поле. Вектор магнитной индукции. Принцип суперпозиции магнитных полей. Линии магнитной индукции.

Магнитное поле проводника с током (прямого проводника, катушки и кругового витка). Опыт Эрстеда.

Сила Ампера, её направление и модуль.

Сила Лоренца, её направление и модуль. Движение заряженной частицы в однородном магнитном поле. Работа силы Лоренца.

Магнитное поле в веществе. Ферромагнетики, пара- и диамагнетики.

Технические устройства и технологические процессы: применение постоянных магнитов, электромагнитов, тестер-мультиметр, электродвигатель Якоби, ускорители элементарных частиц.

*Демонстрации*

Картина линий индукции магнитного поля полосового и подковообразного постоянных магнитов.

Картина линий магнитной индукции поля длинного прямого проводника и замкнутого кольцевого проводника, катушки с током.

Взаимодействие двух проводников с током. Сила
Ампера.

Действие силы Лоренца на ионы электролита.

Наблюдение движения пучка электронов в магнитном поле.

Принцип действия электроизмерительного прибора магнитоэлектрическойсистемы.

*Ученический эксперимент, лабораторные работы, практикум*

Исследование магнитного поля постоянных магнитов. Исследование свойств ферромагнетиков.

Исследование действия постоянного магнита на рамку с током. Измерение силы Ампера.

Изучение зависимости силы Ампера от силы тока.

Определение магнитной индукции на основе измерения силы Ампера.

***Тема 5. Электромагнитная индукция***

Явление электромагнитной индукции. Поток вектора магнитной индукции. ЭДС

индукции. Закон электромагнитной индукции Фарадея. Вихревое электрическое поле. Токи Фуко. ЭДС индукции в проводнике, движущемся в однородном магнитном поле.Правило Ленца.

Индуктивность. Катушка индуктивности в цепи постоянного тока. Явление самоиндукции. ЭДС самоиндукции.

Энергия магнитного поля катушки с током.

Электромагнитное поле.

Технические устройства и технологические процессы: индукционная печь, соленоид, защита от электризации тел при движении в магнитном поле Земли.

*Демонстрации*

Наблюдение явления электромагнитной индукции.

Исследование зависимости ЭДС индукции от скорости изменения магнитногопотока.

Правило Ленца.

Падение магнита в алюминиевой (медной) трубе. Явление самоиндукции.

Исследование зависимости ЭДС самоиндукции от скорости изменения силытока в цепи.

*Ученический эксперимент, лабораторные работы, практикум*

Исследование явления электромагнитной индукции.

Определение индукции вихревого магнитного поля.

Исследование явления самоиндукции.

Сборка модели электромагнитного генератора.

**Раздел 5. Колебания и волны**

***Тема 1. Механические колебания***

Колебательная система. Свободные колебания.

Гармонические колебания. Кинематическое и динамическое описание. Энергетическое описание (закон сохранения механической энергии). Вывод динамического описания гармонических колебаний из их энергетического и кинематического описания.

Амплитуда и фаза колебаний. Связь амплитуды колебаний исходной величины с амплитудами колебаний её скорости и ускорения.

Период и частота колебаний. Период малых свободных колебаний математического маятника. Период свободных колебаний пружинного маятника.

Понятие о затухающих колебаниях. Вынужденные колебания. Резонанс. Резонансная кривая. Влияние затухания на вид резонансной кривой. Автоколебания.

Технические устройства и технологические процессы: метроном, часы, качели, музыкальные инструменты, сейсмограф.

*Демонстрации*

Запись колебательного движения.

Наблюдение независимости периода малых колебаний груза на нитиот амплитуды.

Исследование затухающих колебаний и зависимости периода свободных колебаний от сопротивления.

Исследование колебаний груза на массивной пружине с целью формирования представлений об идеальной модели пружинного маятника.

Закон сохранения энергии при колебаниях груза на пружине. Исследование вынужденных колебаний.

Наблюдение резонанса.

*Ученический эксперимент, лабораторные работы, практикум*

Измерение периода свободных колебаний нитяного и пружинного маятников. Изучение законов движения тела в ходе колебаний на упругом подвесе.

Изучение движения нитяного маятника. Преобразование энергии в пружинном маятнике.

Исследование убывания амплитуды затухающих колебаний. Исследование вынужденных колебаний.

***Тема 2. Электромагнитные колебания***

Колебательный контур. Свободные электромагнитные колебания в идеальном колебательном контуре. Формула Томсона. Связь амплитуды заряда конденсаторас амплитудой

силы тока в колебательном контуре.

Закон сохранения энергии в идеальном колебательном контуре.

Затухающие электромагнитные колебания. Вынужденные электромагнитные колебания.

Переменный ток. Мощность переменного тока. Амплитудное и действующее значение силы тока и напряжения при различной форме зависимости переменноготока от времени.

Синусоидальный переменный ток. Резистор, конденсатор и катушка индуктивности в цепи синусоидального переменного тока. Резонанс токов. Резонанс напряжений.

Идеальный трансформатор. Производство, передача и потребление электрической энергии.

Экологические риски при производстве электроэнергии. Культура использования электроэнергии в повседневной жизни.

Технические устройства и технологические процессы: электрический звонок, генератор переменного тока, линии электропередач.

*Демонстрации*

Свободные электромагнитные колебания.

Зависимость частоты свободных колебаний от индуктивности и ёмкостиконтура.

Осциллограммы электромагнитных колебаний. Генератор незатухающих электромагнитных колебаний.Модель электромагнитного генератора.

Вынужденные синусоидальные колебания.

Резистор, катушка индуктивности и конденсатор в цепи переменного тока.

Резонанс при последовательном соединении резистора, катушки индуктивности и конденсатора.

Устройство и принцип действия трансформатора.Модель линии электропередачи.

*Ученический эксперимент, лабораторные работы, практикум*

Изучение трансформатора.

Исследование переменного тока через последовательно соединённые конденсатор, катушку и резистор.

Наблюдение электромагнитного резонанса.

Исследование работы источников света в цепи переменного тока.

***Тема 3. Механические и электромагнитные волны***

Механические волны, условия их распространения. Поперечные и продольные волны. Период, скорость распространения и длина волны. Свойства механических волн: отражение, преломление, интерференция и дифракция.

Звук. Скорость звука. Громкость звука. Высота тона. Тембр звука. Шумовое загрязнение окружающей среды.

Электромагнитные волны. Условия излучения электромагнитных волн. Взаимная ориентация векторов $\vec{E}, \vec{B}, \vec{\upsilon}$ в электромагнитной волне.

Свойства электромагнитных волн: отражение, преломление, поляризация,интерференция и дифракция.

Шкала электромагнитных волн. Применение электромагнитных волн в технике и быту.

Принципы радиосвязи и телевидения. Радиолокация.

Электромагнитное загрязнение окружающей среды.

Технические устройства и практическое применение: музыкальные инструменты, радар, радиоприёмник, телевизор, антенна, телефон, СВЧ-печь, ультразвуковая диагностика в технике и медицине.

*Демонстрации*

Образование и распространение поперечных и продольных волн.Колеблющееся тело как источник звука.

Зависимость длины волны от частоты колебаний. Наблюдение отражения и преломления механических волн. Наблюдение интерференции и дифракции механических волн.Акустический резонанс.

Свойства ультразвука и его применение.

Наблюдение связи громкости звука и высоты тона с амплитудой и частотойколебаний.

Исследование свойств электромагнитных волн: отражение, преломление,поляризация, дифракция, интерференция.

Обнаружение инфракрасного и ультрафиолетового излучений.

*Ученический эксперимент, лабораторные работы, практикум*

Изучение параметров звуковой волны.

Изучение распространения звуковых волн в замкнутом пространстве.

***Тема 4. Оптика***

Прямолинейное распространение света в однородной среде. Луч света. Точечный источник света.

Отражение света. Законы отражения света. Построение изображенийв плоском зеркале. Сферические зеркала.

Преломление света. Законы преломления света. Абсолютный показатель преломления. Относительный показатель преломления. Постоянство частоты светаи соотношение длин волн при переходе монохроматического света через границу раздела двух оптических сред.

Ход лучей в призме. Дисперсия света. Сложный состав белого света. Цвет.

Полное внутреннее отражение. Предельный угол полного внутреннего отражения.

Собирающие и рассеивающие линзы. Тонкая линза. Фокусное расстояние и оптическая сила тонкой линзы. Зависимость фокусного расстояния тонкой сферической линзы от её геометрии и относительного показателяпреломления.

Формула тонкой линзы. Увеличение, даваемое линзой.

Ход луча, прошедшего линзу под произвольным углом к её главной оптической оси. Построение изображений точки и отрезка прямой в собирающих и рассеивающих линзах и их системах.

Оптические приборы. Разрешающая способность. Глаз как оптическаясистема.

Пределы применимости геометрической оптики.

Волновая оптика. Интерференция света. Когерентные источники. Условия наблюдения максимумов и минимумов в интерференционной картине от двух когерентных источников. Примеры классических интерференционных схем.

Дифракция света. Дифракционная решётка. Условие наблюдения главныхмаксимумов при падении монохроматического света на дифракционную решётку.

Поляризация света.

Технические устройства и технологические процессы: очки, лупа, перископ, фотоаппарат, микроскоп, проекционный аппарат, просветление оптики, волоконная оптика, дифракционная решётка.

*Демонстрации*

Законы отражения света. Исследование преломления света.

Наблюдение полного внутреннего отражения. Модель световода.

Исследование хода световых пучков через плоскопараллельную пластину ипризму.

Исследование свойств изображений в линзах. Модели микроскопа, телескопа.

Наблюдение интерференции света.

Наблюдение цветов тонких плёнок.

Наблюдение дифракции света.

Изучение дифракционной решётки.

Наблюдение дифракционного спектра.

Наблюдение дисперсии света.

Наблюдение поляризации света.

Применение поляроидов для изучения механических напряжений.

*Ученический эксперимент, лабораторные работы, практикум*

Измерение показателя преломления стекла.

Исследование зависимости фокусного расстояния от вещества (на примережидких линз).

Измерение фокусного расстояния рассеивающих линз. Получение изображения в системе из плоского зеркала и линзы.

Получение изображения в системе из двух линз.

Конструирование телескопических систем.

Наблюдение дифракции, интерференции и поляризации света.

Изучение поляризации света, отражённого от поверхности диэлектрика. Изучение интерференции лазерного излучения на двух щелях.

Наблюдение дисперсии.

Наблюдение и исследование дифракционного спектра.Измерение длины световой волны.

Получение спектра излучения светодиода при помощи дифракционнойрешётки.

**Раздел 6. Основы специальной теории относительности**

Границы применимости классической механики. Постулаты специальной теории относительности.

Пространственно-временной интервал. Преобразования Лоренца. Условие причинности. Относительность одновременности. Замедление времени и сокращение длины.

Энергия и импульс релятивистской частицы.

Связь массы с энергией и импульсом релятивистской частицы. Энергия покоя.

Технические устройства и технологические процессы: спутниковые приёмники, ускорители заряженных частиц.

*Ученический эксперимент, лабораторные работы, практикум*

Определение импульса и энергии релятивистских частиц (по фотографиям треков заряженных частиц в магнитном поле).

**Раздел 7. Квантовая физика**

***Тема 1. Корпускулярно-волновой дуализм***

Равновесное тепловое излучение (излучение абсолютно чёрного тела). Закон смещения Вина. Гипотеза Планка о квантах.

Фотоны. Энергия и импульс фотона.

Фотоэффект. Опыты А.Г. Столетова. Законы фотоэффекта. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. «Красная граница» фотоэффекта.

Давление света (в частности, давление света на абсолютно поглощающую и абсолютно отражающую поверхность). Опыты П.Н. Лебедева.

Волновые свойства частиц. Волны де Бройля. Длина волны де Бройля иразмеры области локализации движущейся частицы. Корпускулярно-волновой дуализм. Дифракция электронов на кристаллах.

Специфика измерений в микромире. Соотношения неопределённостей Гейзенберга.

Технические устройства и технологические процессы: спектрометр, фотоэлемент, фотодатчик, туннельный микроскоп, солнечная батарея, светодиод.

*Демонстрации*

Фотоэффект на установке с цинковой пластиной.

Исследование законов внешнего фотоэффекта.

Исследование зависимости сопротивления полупроводниковот освещённости.

Светодиод.

Солнечная батарея.

*Ученический эксперимент, лабораторные работы, практикум*

Исследование фоторезистора.

Измерение постоянной Планка на основе исследования фотоэффекта. Исследование зависимости силы тока через светодиод от напряжения.

***Тема 2. Физика атома***

Опыты по исследованию строения атома. Планетарная модель атомаРезерфорда.

Постулаты Бора. Излучение и поглощение фотонов при переходе атома с одного уровня энергии на другой.

Виды спектров. Спектр уровней энергии атома водорода. Спонтанное и вынужденное излучение света. Лазер.

Технические устройства и технологические процессы: спектральный анализ (спектроскоп), лазер, квантовый компьютер.

*Демонстрации*

Модель опыта Резерфорда. Наблюдение линейчатых спектров.

Устройство и действие счётчика ионизирующих частиц. Определение длины волны лазерного излучения.

*Ученический эксперимент, лабораторные работы, практикум*

Наблюдение линейчатого спектра.

Исследование спектра разреженного атомарного водорода и измерение постоянной Ридберга.

***Тема 3. Физика атомного ядра и элементарных частиц***

Нуклонная модель ядра Гейзенберга–Иваненко. Заряд ядра. Массовое число ядра. Изотопы.

Радиоактивность. Альфа-распад. Электронный и позитронный бета-распад. Гамма-излучение.

Закон радиоактивного распада. Радиоактивные изотопы в природе. Свойства ионизирующего излучения. Влияние радиоактивности на живые организмы. Естественный фон излучения. Дозиметрия.

Энергия связи нуклонов в ядре. Ядерные силы. Дефект массы ядра.

Ядерные реакции. Деление и синтез ядер. Ядерные реакторы. Проблемы управляемого термоядерного синтеза. Экологические аспекты развития ядерной энергетики.

Методы регистрации и исследования элементарных частиц. Фундаментальные взаимодействия. Барионы, мезоны и лептоны.

Представление о Стандартной модели. Кварк-глюонная модель адронов.

Физика за пределами Стандартной модели. Тёмная материя и тёмная энергия. Единство физической картины мира.

Технические устройства и технологические процессы: дозиметр, камера Вильсона, ядерный реактор, термоядерный реактор, атомная бомба, магнитно- резонансная томография.

*Ученический эксперимент, лабораторные работы, практикум*

Исследование треков частиц (по готовым фотографиям).

Исследование радиоактивного фона с использованием дозиметра.

Изучение поглощения бета-частиц алюминием.

**Раздел 8. Элементы астрономии и астрофизики**

Этапы развития астрономии. Прикладное и мировоззренческое значение астрономии. Применимость законов физики для объяснения природы космическихобъектов.

Методы астрономических исследований. Современные оптические телескопы, радиотелескопы, внеатмосферная астрономия.

Вид звёздного неба. Созвездия, яркие звёзды, планеты, их видимое движение. Солнечная система.

Солнце. Солнечная активность. Источник энергии Солнца и звёзд.

Звёзды, их основные характеристики. Диаграмма «спектральный класс – светимость». Звёзды главной последовательности. Зависимость «масса – светимость» для звёзд главной последовательности. Внутреннее строение звёзд. Современные представления о происхождении и эволюции Солнца и звёзд. Этапыжизни звёзд.

Млечный Путь – наша Галактика. Положение и движение Солнца в Галактике.

Типы галактик. Радиогалактики и квазары. Чёрные дыры в ядрах галактик.

Вселенная. Расширение Вселенной. Закон Хаббла. Разбегание галактик.

Теория Большого взрыва. Реликтовое излучение.

Масштабная структура Вселенной. Метагалактика.

Нерешённые проблемы астрономии.

*Ученические наблюдения*

Наблюдения звёздного неба невооружённым глазом с использованием компьютерных приложений для определения положения небесных объектов на конкретную дату: основные созвездия Северного полушария и яркие звёзды.

Наблюдения в телескоп Луны, планет, туманностей и звёздных скоплений.

**Физический практикум**

Способы измерения физических величин с использованием аналоговых и цифровых измерительных приборов и компьютерных датчиковых систем. Абсолютные и относительные погрешности измерений физических величин. Оценка границ погрешностей.

Проведение косвенных измерений, исследований зависимостей физических величин, проверка предложенных гипотез (выбор из работ, описанных в тематических разделах «Ученический эксперимент, лабораторные работы, практикум»).

**Обобщающее повторение**

Обобщение и систематизация содержания разделов курса «Механика», «Молекулярная физика и термодинамика», «Электродинамика», «Колебания и волны», «Основы специальной теории относительности», «Квантовая физика», «Элементы астрономии и астрофизики».

Роль физики и астрономии в экономической, технологической, социальной и этической сферах деятельности человека, роль и место физики и астрономиив современной научной картине мира, значение описательной, систематизирующей, объяснительной и прогностической функций физической теории, роль физической теории в формировании представлений о физической картине мира, место физической картины мира в общем ряду современных естественно-научных представлений о природе.

## 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ФИЗИКЕ

*(наименование дисциплины)*

### ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

**41) гражданского воспитания**:

ЛР1.1 сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

ЛР1.2 принятие традиционных общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;

ЛР1.3 готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в образовательной организации;

ЛР1.4 умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;

ЛР1.5 готовность к гуманитарной и волонтёрской деятельности;

**42) патриотического воспитания:**

ЛР2.1 сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма;

ЛР2.2 ценностное отношение к государственным символам, достижениям российских учёных в области физики и технике;

**43) духовно-нравственного воспитания:**

ЛР3.1 сформированность нравственного сознания, этического поведения;

ЛР3.2 способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности, в том числев деятельности учёного;

ЛР3.3 осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

**44) эстетического воспитания:**

ЛР4.1 эстетическое отношение к миру, включая эстетику научного творчества,присущего физической науке;

**45) трудового воспитания:**

ЛР5.1 интерес к различным сферам профессиональной деятельности, в том числе связанным с физикой и техникой, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

ЛР5.2 готовность и способность к образованию и самообразованию в области физики на

протяжении всей жизни;

**46) экологического воспитания:**

ЛР6.1 сформированность экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем;

ЛР6.2 планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;

ЛР6.3 расширение опыта деятельности экологической направленности на основе имеющихся знаний по физике;

**47) ценности научного познания:**

ЛР7.1 сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития физической науки;

ЛР7.2 осознание ценности научной деятельности, готовность в процессе изучения физики осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

## МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

**Познавательные универсальные учебные действия**

**Базовые логические действия:**

МР1 самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматриватьеё всесторонне;

МР2 определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;

МР3 выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых физических явлениях;

МР4 разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

МР5 вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

МР6 координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

МР7 развивать креативное мышление при решении жизненных проблем.

**Базовые исследовательские действия:**

МР8 владеть научной терминологией, ключевыми понятиями и методами физической науки;

МР9 владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности в области физики, способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения задач физического содержания, применению различных методовпознания;

МР10 владеть видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных проектов в области физики;

МР11 выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

МР12 анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

МР13 ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности, в том числе при изучении физики;

МР14 давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт;

МР15 уметь переносить знания по физике в практическую область жизнедеятельности;

МР16 уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

МР17 выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;

МР18 ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения.

**Работа с информацией:**

МР19 владеть навыками получения информации физического содержания из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию

информации различных видов и форм представления;

МР20 оценивать достоверность информации;

МР21 использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

МР22 создавать тексты физического содержания в различных форматах с учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации.

**Коммуникативные универсальные учебные действия:**

МР23 осуществлять общение на уроках физики и во внеурочной деятельности;

МР24 распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;

МР25 развёрнуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;

МР25 понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;

МР26 выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов, и возможностей каждого члена коллектива;

МР27 принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;

МР28 оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

МР29 предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;

МР30 осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

**Регулятивные универсальные учебные действия**

*Самоорганизация:*

МР31 самостоятельно осуществлять познавательную деятельность в области физики и астрономии, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственныезадачи;

МР32 самостоятельно составлять план решения расчётных и качественных задач, план выполнения практической работы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

МР33 давать оценку новым ситуациям;

МР34 расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;

МР35 делать осознанный выбор, аргументировать его, брать на себя ответственность за решение;

МР36 оценивать приобретённый опыт;

МР37 способствовать формированию и проявлению эрудиции в области физики, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.

*Самоконтроль, эмоциональный интеллект:*

МР38 давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность,оценивать соответствие результатов целям;

МР39 владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемыхдействий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;

МР40 использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верногорешения;

МР41 уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

МР42 принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;

МР43 принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;

МР44 принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;

МР45 признавать своё право и право других на ошибки.

МР46 самосознания, включающего способность понимать своё эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, бытьуверенным в себе;

МР47 саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за своё поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому;

МР48 внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;

МР49 эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении общения, способность к сочувствию и сопереживанию;

МР50 социальных навыков, включающих способность выстраивать отношенияс другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты.

**ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

ПР1 понимать роль физики в экономической, технологической, экологической, социальной и этической сферах деятельности человека, роль и место физики в современной научной картине мира, роль астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии, значение описательной, значение описательной, систематизирующей, объяснительной и прогностической функций физической теории – механики, молекулярной физики и термодинамики, электродинамики, специальной теории относительности, квантовой физики, роль физической теории в формировании представлений о физической картине мира, место физической картины мира в общем ряду современных естественно-научных представлений о природе;

ПР2 различать условия применимости моделей физических тел и процессов (явлений): инерциальная система отсчёта, абсолютно твёрдое тело, материальная точка, равноускоренное движение, свободное падение, абсолютно упругая деформация, абсолютно упругое и абсолютно неупругое столкновения, модели газа, жидкости и твёрдого (кристаллического) тела, идеальный газ, точечный заряд, однородное электрическое поле и однородное магнитное поля, гармонические колебания, математический маятник, идеальный пружинный маятник, гармонические волны, идеальный колебательный контур, тонкая линза, моделей атома, атомного ядра и квантовой модели света;

ПР3 различать условия (границы, области) применимости физических законов, понимать всеобщий характер фундаментальных законов и ограниченность использования частных законов;

ПР4 анализировать и объяснять механические процессы и явления, используя основные положения и законы механики (относительность механического движения, формулы кинематики равноускоренного движения, преобразования Галилея для скорости и перемещения, законы Ньютона, принцип относительности Галилея, закон всемирного тяготения, законы сохранения импульса и механической энергии, связь работы силы с изменением механической энергии, условия равновесия твёрдого тела), при этом использовать математическое выражение законов, указывать условия применимости физических законов: преобразований Галилея, второго и третьего законов Ньютона, законов сохранения импульса и механической энергии, закона всемирного тяготения, основные положения и законы электродинамики и специальной теории относительности (закон сохранения электрического заряда, сила Ампера, сила Лоренца, закон электромагнитной индукции, правило Ленца, связь ЭДС самоиндукции в элементе электрической цепи со скоростью изменения силы тока, постулаты специальной теории относительности Эйнштейна);

ПР5 анализировать и объяснять тепловые процессы и явления, используя основные положения МКТ и законы молекулярной физики и термодинамики (связь давления идеального газа со средней кинетической энергией теплового движения и концентрацией его молекул, связь температуры вещества со средней кинетической энергией теплового движения его частиц, связь давления идеального газа с концентрацией молекул и его температурой, уравнение Менделеева–Клапейрона, первый закон термодинамики, закон сохранения энергии в тепловых процессах), при этом использовать математическое выражение законов, указывать условия применимости уравнения Менделеева–Клапейрона;

ПР6 анализировать и объяснять электрические явления, используя основные положения и законы электродинамики (закон сохранения электрического заряда, закон Кулона, потенциальность электростатического поля, принцип суперпозиции электрических полей, при этом указывая условия применимости закона Кулона, а также практически важные соотношения: законы Ома для участка цепи и для замкнутой электрической цепи, закон Джоуля–Ленца, правила Кирхгофа, законы Фарадея для электролиза);

ПР7 анализировать и объяснять квантовые процессы и явления, используя положения квантовой физики (уравнение Эйнштейна для фотоэффекта, первый и второй постулаты Бора, принцип соотношения неопределённостей Гейзенберга, законы сохранения зарядового и массового чисел и энергии в ядерных реакциях, закон радиоактивного распада);

ПР8 описывать физические процессы и явления, используя величины: перемещение, скорость, ускорение, импульс тела и системы тел, сила, момент силы, давление, потенциальная энергия, кинетическая энергия, механическая энергия, работа силы, центростремительное ускорение, сила тяжести, сила упругости, сила трения, мощность, энергия взаимодействия тела с Землёй вблизи её поверхности, энергия упругой деформации пружины, количество теплоты, абсолютная температура тела, работа в термодинамике, внутренняя энергия идеального одноатомного газа, работа идеального газа, относительная влажность воздуха, КПД идеального теплового двигателя; электрическое поле, напряжённость электрического поля, напряжённость поля точечного заряда или заряженного шара в вакууме и в диэлектрике, потенциал электростатического поля,разность потенциалов, электродвижущая сила, сила тока, напряжение, мощность тока, электрическая ёмкость плоского конденсатора, сопротивление участка цепи с последовательным и параллельным соединением резисторов, энергия электрического поля конденсатора;

ПР9 описывать физические процессы и явления, используя величины: напряжённость электрического поля, потенциал электростатического поля, разность потенциалов, электродвижущая сила, индукция магнитного поля, магнитный поток, сила Ампера, индуктивность, электродвижущая сила самоиндукции, энергия магнитного поля проводника с током, релятивистский импульс, полная энергия, энергия покоя свободной частицы, энергия и импульс фотона, массовое число и заряд ядра, энергия связи ядра;

ПР10 объяснять особенности протекания физических явлений: механическое движение, тепловое движение частиц вещества, тепловое равновесие, броуновское движение, диффузия, испарение, кипение и конденсация, плавление и кристаллизация, направленность теплопередачи, электризация тел, эквипотенциальность поверхности заряженного проводника, электромагнитная индукция, самоиндукция, резонанс, интерференция волн, дифракция, дисперсия, полное внутреннее отражение, фотоэлектрический эффект (фотоэффект), альфа- и бета-распады ядер, гамма-излучение ядер, физические принципы спектрального анализа и работы лазера;

ПР 11 определять направление индукции магнитного поля проводника с током, силы Ампера и силы Лоренца;

ПР 12 строить изображение, создаваемое плоским зеркалом, тонкой линзой, и

рассчитывать его характеристики;

ПР 13 применять основополагающие астрономические понятия, теории и законы для анализа и объяснения физических процессов, происходящих в звёздах, в звёздных системах, в межгалактической среде; движения небесных тел, эволюции звёзд и Вселенной;

ПР14 проводить исследование зависимости одной физической величины от другой с использованием прямых измерений, при этом конструировать установку, фиксировать результаты полученной зависимости физических величин в виде графиков с учётом абсолютных погрешностей измерений, делать выводы по результатам исследования;

ПР15 проводить косвенные измерения физических величин, при этом выбирать оптимальный метод измерения, оценивать абсолютные и относительные погрешности прямых и косвенных измерений;

ПР16 проводить опыты по проверке предложенной гипотезы: планировать эксперимент, собирать экспериментальную установку, анализировать полученные результаты и делать вывод о статусе предложенной гипотезы;

ПР17 описывать методы получения научных астрономических знаний;

ПР18 соблюдать правила безопасного труда при проведении исследований в рамках учебного эксперимента, практикума и учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием измерительных устройств и лабораторного оборудования;

ПР19 решать расчётные задачи с явно заданной и неявно заданной физической моделью: на основании анализа условия обосновывать выбор физической модели, отвечающей требованиям задачи, применять формулы, законы, закономерности и постулаты физических теорий при использовании математических методов решения задач, проводить расчёты на основании имеющихся данных, анализировать результаты и корректировать методы решения с учётом полученныхрезультатов;

ПР20 решать качественные задачи, требующие применения знаний из разных разделов курса физики, а также интеграции знаний из других предметов естественно-научного цикла: выстраивать логическую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления;

ПР21 использовать теоретические знания для объяснения основных принципов работы измерительных приборов, технических устройств и технологических процессов;

ПР22 приводить примеры вклада российских и зарубежных учёных-физиков в развитие науки, в объяснение процессов окружающего мира, в развитие техникии технологий;

ПР23 анализировать и оценивать последствия бытовой и производственной деятельности человека, связанной с физическими процессами, с позиций экологической безопасности, представлений о рациональном природопользовании, а также разумном использовании достижений науки и технологий для дальнейшегоразвития человеческого общества;

ПР24 применять различные способы работы с информацией физического содержания с использованием современных информационных технологий, при этом использовать современные информационные технологии для поиска, переработки и предъявления учебной и научно-популярной информации, структурирования и интерпретации информации, полученной из различных источников, критически анализировать получаемую информацию и оценивать её достоверность как на основе имеющихся знаний, так и на основе анализа источника информации;

ПР25 проявлять организационные и познавательные умения самостоятельного приобретения новых знаний в процессе выполнения проектных и учебно- исследовательских работ;

ПР26 работать в группе с исполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой проблемы;

ПР27 проявлять мотивацию к будущей профессиональной деятельности по

специальностям физико-технического профиля.

**ОБЩИЕ КОМПЕТЕНЦИИ:**

ОК01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

**ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ**

ПК1.1. Планировать процесс выполнения своей работы на основе конструкторской и технологической документации робототехнологического комплекса.

ПК1.2. Определять действительные значения контролируемых параметров предметов труда с использованием средств измерений.

ПК1.3. Осуществлять диагностику неисправностей и отказов узлов и систем промышленных роботов и вспомогательных механизмов, и устройств робототехнологических комплексов.

ПК1.4. Проектировать сборочные приспособления и технологическую оснастку для робототехнологического комплекса. пуско-наладка и техническое обслуживание робототехнологических комплексов

ПК2.1. Выполнять комплекс пусконаладочных работ на робототехнологических комплексах в соответствии с требованиями конструкторской и технологической документации.

ПК2.2. Разрабатывать управляющие программы работы робототехнологических комплексов в соответствии с техническим заданием.

ПК2.3. Осуществлять работы по контролю, регламентированному и неплановому техническому обслуживанию промышленных роботов и робототехнологических комплексов.

ПК2.4. Выполнять настройку и конфигурирование программируемых логических контроллеров робототехнологических комплексов в соответствии с принципиальными схемами подключения. организационное обеспечение внедрения средств автоматизации и механизации технологических операций

ПК3.1. Разрабатывать предложения по автоматизации и механизации на основании анализа средств технологического обеспечения.

ПК3.2. Выполнять проектные и опытно-конструкторские работы по внедрению средств автоматизации и механизации.

ПК3.3. Осуществлять планирование и организацию производственных работ по внедрению средств автоматизации и механизации.
ПК3.4. Разрабатывать техническую документацию, инструкции, связанные с внедрением средств автоматизации и механизации. подготовка и ведение технологического процесса (по видам) на робототехнологическом комплексе
ПК4.1. Составлять маршрут технологического процесса из разработанных технологических операций и переходов.
ПК4.2. Контролировать ведение технологического процесса в соответствии с производственно-технологической документацией.
ПК4.3. Определять степень пригодности технологического процесса, опираясь на оценку качества по совокупности различных свойств.
ПК4.4. Разрабатывать сопутствующую техническую и методическую документацию, связанную с использованием робототехнологического комплекса.

## 4.ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СТРУКТУРА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1. Объем общеобразовательной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем в часах |
|---|---|
| **Объем образовательной программы учебной дисциплины** | **180** |
| **1. Основное содержание** | **106** |
| в т. ч.: | |
| Теоретическое обучение | 64 |
| практические занятия/лабораторные работы | 32 |
| Контрольные работы | 10 |
| **2. Профессионально ориентированное содержание** | **62** |
| в т. ч.: | |
| Теоретическое обучение | 30 |
| практические занятия/лабораторные работы | 32 |
| **Промежуточная аттестация экзамен** | 12 |

## 4.2. Тематический план и содержание общеобразовательной дисциплины физика

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала (основное и профессионально ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии) | Объем часов | Коды общих и профессиональных компетенций, образовательных результатов, формированию которых способствует элемент программы |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| **Основное содержание** | | | |
| **Раздел 1. Научный метод познания природы** | | **2** | |
| Тема 1.1 Введение. Физика и методы научного познания | **Содержание учебного материала**<br>Физика – фундаментальная наука о природе. Научный метод познания и методы исследования физических явлений.<br>Эксперимент и теория в процессе познания природы. Наблюдение и эксперимент в физике.<br>Способы измерения физических величин (аналоговые и цифровые измерительные приборы, компьютерные датчиковые системы).<br>Погрешности измерений физических величин (абсолютная и относительная). Моделирование физических явлений и процессов (материальная точка,<br>абсолютно твёрдое тело, идеальная жидкость, идеальный газ, точечный заряд). Гипотеза. Физический закон, границы его применимости. Физическая теория.<br>Роль и место физики в формировании современной научной картины мира,в практической деятельности людей. | 2 | ЛР1.1, ЛР2.2, ЛР3.3, ЛР4.1, ЛР5.2, ЛР7.1, МР2, МР12, МР19, МР25, МР32, МР46, ПР1, ПР3, ПР8, ПР12, ПР19, ПР25, ПР27, ОК01, ОК02, ОК03, ПК1.1, ПК3.1 |
| **Раздел 2. Механика** | | **18** | |
| Тема 2.1 Кинематика | **Содержание учебного материала** | **4** | ЛР1.1, ЛР1.3, ЛР1.4, |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Механическое движение. Относительность механического движения. Системаотсчёта.<br>Прямая и обратная задачи механики.<br>Радиус-вектор материальной точки, его проекции на оси системы координат. Траектория.<br>Перемещение, скорость (средняя скорость, мгновенная скорость) и ускорение материальной точки, их проекции на оси системы координат. Сложение перемещений и сложение скоростей.<br>Равномерное и равноускоренное прямолинейное движение. Зависимость координат, скорости, ускорения и пути материальной точки от времени и их графики.<br>Свободное падение. Ускорение свободного падения. Движение тела, брошенного под углом к горизонту. Зависимость координат, скорости и ускорениятериальной точки от времени и их графики.<br>Криволинейное движение. Движение материальной точки по окружности. Угловая и линейная скорость. Период и частота обращения. Центростремительное (нормальное), касательное (тангенциальное) и полное ускорение материальной точки.<br>Технические устройства и технологические процессы: спидометр, движение снарядов, цепные, шестерёнчатые и ремённые передачи, скоростные лифты.<br>Решение задач с профессиональной направленностью. | | ЛР2.1, ЛР3.1, ЛР3.2, ЛР4.1, ЛР5.2, ЛР6.1, ЛР6.2, ЛР7.2, МР4, МР9, МР21, МР30, МР34, МР40, ПР2, ПР8, ПР14, ПР20, ОК01, ОК03, ОК04, ПК1.2, ПК4.1 |
| | **Практические/лабораторные занятия:** | **2** | |
| | Лабораторное занятие №1. Измерение ускорения свободного падения. | 2 | |
| Тема 2.2 Динамика | **Содержание учебного материала** | **4** | ЛР1.2, ЛР1.4, ЛР1.5, ЛР2.1, ЛР3.1, ЛР3.2, ЛР3.3, ЛР4.1, ЛР5.1, ЛР6.1, ЛР7.2, МР1, МР11, МР20, МР26, МР36, МР44, ПР4, ПР8, ПР14, ПР20, ОК01, ОК03, ОК04, ПК1.2, ПК4.2 |
| | Первый закон Ньютона. Инерциальные системы отсчёта. Принцип относительности Галилея. Неинерциальные системы отсчёта (определение, примеры).<br>Масса тела. Сила. Принцип суперпозиции сил. Второй закон Ньютона для материальной точки.Третий закон Ньютона для материальных точек.<br>Закон всемирного тяготения. Эквивалентность гравитационной и инертной массы.<br>Сила тяжести. Зависимость ускорения свободного падения от высоты над поверхностью планеты и от географической широты. Движение небесных тел и их спутников. Законы Кеплера. Первая космическая скорость. | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Сила упругости. Закон Гука. Вес тела. Вес тела, движущегося с ускорением. Сила трения. Сухое трение. Сила трения скольжения и сила трения покоя.<br>Коэффициент трения. Сила сопротивления при движении тела в жидкости или газе,её зависимость от скорости относительного движения.<br>Давление. Гидростатическое давление. Сила Архимеда.<br>Технические устройства и технологические процессы: подшипники, движениеискусственных спутников.<br>Решение задач с профессиональной направленностью. | | |
| | **Практические/лабораторные занятия:** | **2** | |
| | Лабораторное занятие №2. Изучение движения системы тел, связанных нитью, перекинутой через лёгкий блок. | 2 | |
| Тема 2.3 Статика твёрдого тела | **Содержание учебного материала** | **2** | ЛР1.1, ЛР1.2, ЛР1.4, ЛР2.1, ЛР3.1, ЛР3.2, ЛР3.3, ЛР4.1, ЛР5.1, ЛР6.3, ЛР7.1, ЛР7.2, МР3, МР13, МР23, МР28, МР37, МР48, ПР3, ПР8, ПР14, ПР20, ОК01, ОК03, ОК04, ПК2.1 |
| | Абсолютно твёрдое тело. Поступательное и вращательное движение твёрдого тела. Момент силы относительно оси вращения. Плечо силы. Сложение сил, приложенных к твёрдому телу. Центр тяжести тела.<br>Условия равновесия твёрдого тела.<br>Устойчивое, неустойчивое, безразличное равновесие.<br>Технические устройства и технологические процессы: кронштейн, строительный кран, решётчатые конструкции. | | |
| Тема 2.4. Законы сохранения в механике | **Содержание учебного материала** | **4** | ЛР1.1, ЛР1.2, ЛР1.5, ЛР2.1, ЛР2.2, ЛР3.2, ЛР3.3, ЛР4.1, ЛР5.1, ЛР5.2, ЛР6.3, ЛР7.1, МР6, МР10, МР22, МР31, МР39, МР50, ПР4, ПР8, ПР14, ПР20, ОК01, ОК03, ОК04, ПК1.2, ПК4.2 |
| | Импульс материальной точки, системы материальных точек. Центр масс системы материальных точек. Теорема о движении центра масс.<br>Импульс силы и изменение импульса тела. Закон сохранения импульса.<br>Реактивное движение.<br>Момент импульса материальной точки. Представление о сохранении моментаимпульса в центральных полях.<br>Работа силы на малом и на конечном перемещении. Графическое представление работы силы.<br>Мощность силы.<br>Кинетическая энергия материальной точки. Теорема об изменении кинетической энергии материальной точки. | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Потенциальные и непотенциальные силы. Потенциальная энергия. Потенциальная энергия упруго деформированной пружины. Потенциальная энергия тела в однородном гравитационном поле. Потенциальная энергия тела в гравитационном поле однородного шара (внутри и вне шара). Вторая космическаяскорость. Третья космическая скорость.<br>Связь работы непотенциальных сил с изменением механической энергии системы тел. Закон сохранения механической энергии.<br>Упругие и неупругие столкновения.<br>Уравнение Бернулли для идеальной жидкости как следствие закона сохранения механической энергии.<br>Технические устройства и технологические процессы: движение ракет, водомёт, копёр, пружинный пистолет, гироскоп, фигурное катание на коньках.<br>Решение задач с профессиональной направленностью. | | |
| **Раздел 3. Молекулярная физика и термодинамика** | | **28** | |
| Тема 3.1 Основы молекулярно-кинетической теории | **Содержание учебного материала** | **8** | ЛР1.2, ЛР1.3, ЛР1.5, ЛР2.1, ЛР2.2, ЛР3.2, ЛР4.1, ЛР5.1, ЛР6.1, ЛР6.3, ЛР7.1, ЛР7.2, МР5, МР14, МР24, МР29, МР35, МР45, ПР1, ПР5, ПР8, ПР14, ПР20, ОК01, ОК02, ОК03, ОК07, ПК1.2, ПК4.3 |
| | Основные положения молекулярно-кинетической теории (МКТ), их опытное обоснование. Диффузия. Броуновское движение. Характер движения и взаимодействия частиц вещества. Модели строения газов, жидкостей и твёрдых тел и объяснение свойств вещества на основе этих моделей. Масса и размеры молекул(атомов). Количество вещества. Постоянная Авогадро.<br>Тепловое равновесие. Температура и способы её измерения. Шкала температур Цельсия.<br>Модель идеального газа в молекулярно-кинетической теории: частицы газа движутся хаотически и не взаимодействуют друг с другом.<br>Газовые законы. Уравнение Менделеева–Клапейрона. Абсолютная температура (шкала температур Кельвина). Закон Дальтона. Изопроцессы в идеальном газе с постоянным количеством вещества. Графическое представление изопроцессов: изотерма, изохора, изобара.<br>Связь между давлением и средней кинетической энергией поступательного теплового движения молекул идеального газа (основное уравнение молекулярно- кинетической теории идеального газа).<br>Связь абсолютной температуры термодинамической системы со средней кинетической энергией поступательного теплового движения её частиц.<br>Технические устройства и технологические процессы: термометр, барометр, получение наноматериалов. | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Решение задач с профессиональной направленностью. | | |
| | **Практические/лабораторные занятия:** | **4** | |
| | Лабораторное занятие №3. Исследование процесса установления теплового равновесия при теплообменемежду горячей и холодной водой. | 2 | |
| | Лабораторное занятие №4. Изучение изотермического процесса. | 2 | |
| Тема 3.2 Термодинамика. Тепловые машины | **Содержание учебного материала** | **6** | ЛР1.1, ЛР1.3, ЛР1.5, ЛР2.1, ЛР2.2, ЛР3.2, ЛР3.3, ЛР4.1, ЛР5.2, ЛР6.2, ЛР7.1, МР7, МР15, МР27, МР33, МР42, МР49, ПР5, ПР8, ПР14, ПР20, ОК01, ОК02, ОК03, ОК07, ПК1.2, ПК4.3 |
| | Термодинамическая (ТД) система. Задание внешних условий для термодинамической системы. Внешние и внутренние параметры. Параметры термодинамической системы как средние значения величин, описывающих её состояние на микроскопическом уровне.<br>Нулевое начало термодинамики. Самопроизвольная релаксация термодинамической системы к тепловому равновесию.<br>Модель идеального газа в термодинамике – система уравнений: уравнение Менделеева–Клапейрона и выражение для внутренней энергии. Условия применимости этой модели: низкая концентрация частиц, высокие температуры. Выражение для внутренней энергии одноатомного идеального газа.<br>Квазистатические и нестатические процессы.<br>Элементарная работа в термодинамике. Вычисление работы по графику процесса на pV-диаграмме.<br>Теплопередача как способ изменения внутренней энергии термодинамической системы без совершения работы. Конвекция, теплопроводность, излучение.<br>Количество теплоты. Теплоёмкость тела. Удельная и молярная теплоёмкости вещества. Уравнение Майера. Удельная теплота сгорания топлива. Расчётколичества теплоты при теплопередаче. Понятие об адиабатном процессе.<br>Первый закон термодинамики. Внутренняя энергия. Количество теплоты и работа как меры изменения внутренней энергии термодинамической системы.<br>Второй закон термодинамики для равновесных процессов: через заданное равновесное состояние термодинамической системы проходит единственная адиабата. Абсолютная температура.<br>Второй закон термодинамики для неравновесных процессов: невозможно передать теплоту от более холодного тела к более нагретому без компенсации | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | (Клаузиус). Необратимость природных процессов.<br>Принципы действия тепловых машин. КПД.Максимальное значение КПД. Цикл Карно.<br>Экологические аспекты использования тепловых двигателей. Тепловое загрязнение окружающей среды.<br>Технические устройства и технологические процессы: холодильник, кондиционер, дизельный и карбюраторный двигатели, паровая турбина, получение сверхнизких температур, утилизация «тепловых» отходов с использованием теплового насоса, утилизация биоорганического топлива для выработки «тепловой» и электроэнергии.<br>Решение задач с профессиональной направленностью. | | |
| Тема 3.3 Агрегатные состояния вещества. Фазовые переходы | **Содержание учебного материала** | **6** | ЛР1.1, ЛР1.4, ЛР1.5, ЛР2.2, ЛР3.1, ЛР3.3, ЛР4.1, ЛР5.2, ЛР6.1, ЛР6.2, ЛР6.3, ЛР7.1, МР4, МР5, МР12, МР16, МР27, МР32, ПР5, ПР8, ПР14, ПР20, ОК01, ОК02, ОК03, ОК07, ПК1.2, ПК4.3 |
| | Парообразование и конденсация. Испарение и кипение. Удельная теплота парообразования.<br>Насыщенные и ненасыщенные пары. Качественная зависимость плотности и давления насыщенного пара от температуры, их независимость от объёма насыщенного пара. Зависимость температуры кипения от давления в жидкости.<br>Влажность воздуха. Абсолютная и относительная влажность.<br>Твёрдое тело. Кристаллические и аморфные тела. Анизотропия свойств кристаллов. Плавление и кристаллизация. Удельная теплота плавления. Сублимация.<br>Деформации твёрдого тела. Растяжение и сжатие. Сдвиг. Модуль Юнга.<br>Предел упругих деформаций.<br>Тепловое расширение жидкостей и твёрдых тел, объёмное и линейное расширение. Ангармонизм тепловых колебаний частиц вещества как причина теплового расширения тел (на качественном уровне).<br>Преобразование энергии в фазовых переходах. Уравнение теплового баланса.<br>Поверхностное натяжение. Коэффициент поверхностного натяжения. Капиллярные явления. Давление под искривлённой поверхностью жидкости. Формула Лапласа.<br>Технические устройства и технологические процессы: жидкие кристаллы,современные материалы. | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Решение задач с профессиональной направленностью. | | |
| | **Практические/лабораторные занятия:** | **2** | |
| | Лабораторное занятие №5. Измерение абсолютной влажности воздуха и оценка массы паров в помещении. | 2 | |
| **Контрольная работа №1.** | «Молекулярная физика и термодинамика» | **2** | |
| **Раздел 4. Электродинамика** | | **68** | |
| Тема 4.1 Электрическое поле | **Содержание учебного материала** | **8** | ЛР1.1, ЛР2.1, ЛР2.2, ЛР3.3, ЛР4.1, ЛР5.1, ЛР5.2, ЛР6.2, ЛР6.3, ЛР7.2, МР8, МР16, МР18, МР25, МР38, МР43, ПР6, ПР8, ПР14, ПР20, ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ПК1.2, ПК2.4 |
| | Электризация тел и её проявления. Электрический заряд. Два вида электрических зарядов. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Элементарный электрический заряд. Закон сохранения электрического заряда.<br>Взаимодействие зарядов. Точечные заряды. Закон Кулона. Электрическое поле. Его действие на электрические заряды.<br>Напряжённость электрического поля. Пробный заряд. Линии напряжённости электрического поля. Однородное электрическое поле.<br>Потенциальность электростатического поля. Разность потенциалов и напряжение. Потенциальная энергия заряда в электростатическом поле. Потенциал электростатического поля. Связь напряжённости поля и разности потенциалов для электростатического поля (как однородного, так и неоднородного).<br>Принцип суперпозиции электрических полей.<br>Поле точечного заряда. Поле равномерно заряженной сферы. Поле равномерно заряженного по объёму шара. Поле равномерно заряженной бесконечной плоскости. Картины линий напряжённости этих полей и эквипотенциальных поверхностей.<br>Проводники в электростатическом поле. Условие равновесия зарядов.<br>Диэлектрики в электростатическом поле. Диэлектрическая проницаемость вещества.<br>Конденсатор. Электроёмкость конденсатора. Электроёмкость плоского конденсатора.<br>Параллельное соединение конденсаторов. Последовательное соединение конденсаторов.<br>Энергия заряженного конденсатора.<br>Движение заряженной частицы в однородном электрическом поле. | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Технические устройства и технологические процессы: электроскоп, электрометр, электростатическая защита, заземление электроприборов, конденсаторы, генератор Ван де Граафа.<br>Решение задач с профессиональной направленностью. | | |
| | **Практические/лабораторные занятия:** | **4** | |
| | Лабораторное занятие №6. Изучение протекания тока в цепи, содержащей конденсатор. | 2 | |
| | Лабораторное занятие №7. Исследование разряда конденсатора через резистор. | 2 | |
| Тема 4.2 Постоянный электрический ток | **Практико-ориентированное содержание** | **10** | ЛР1.3, ЛР1.5, ЛР2.1, ЛР3.1, ЛР3.3, ЛР4.1, ЛР5.1, ЛР5.2, ЛР6.2, ЛР6.3, ЛР7.1, ЛР7.2, МР3, МР17, МР19, МР30, МР32, МР46, ПР6, ПР8, ПР14, ПР20, ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ПК1.2, ПК2.4 |
| | Сила тока. Постоянный ток.<br>Условия существования постоянного электрического тока. Источники тока. Напряжение U и ЭДС $\mathscr{E}$.<br>Закон Ома для участка цепи.<br>Электрическое сопротивление. Зависимость сопротивления однородного проводника от его длины и площади поперечного сечения. Удельное сопротивление вещества.<br>Последовательное, параллельное, смешанное соединение проводников. Расчётразветвлённых электрических цепей. Правила Кирхгофа.<br>Работа электрического тока. Закон Джоуля–Ленца.<br>Мощность электрического тока. Тепловая мощность, выделяемая на резисторе.<br>ЭДС и внутреннее сопротивление источника тока. Закон Ома для полной (замкнутой) электрической цепи. Мощность источника тока. Короткое замыкание.<br>Конденсатор в цепи постоянного тока.<br>Технические устройства и технологические процессы: амперметр, вольтметр,реостат, счётчик электрической энергии.<br>Решение задач с профессиональной направленностью. | | |
| | **Практические/лабораторные занятия:** | **6** | |
| | Лабораторное занятие №8. Исследование смешанного соединения резисторов. | 2 | |
| | Лабораторное занятие №9. Исследование зависимости силы тока от напряжения для лампы накаливания. | 2 | |
| | Лабораторное занятие №10. Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока. | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Тема 4.3 Токи в различных средах | **Практико-ориентированное содержание** | **12** | ЛР1.2, ЛР1.5, ЛР2.1, ЛР2.2, ЛР3.1, ЛР4.1, ЛР5.1, ЛР6.3, ЛР7.1, МР4, МР7, МР14, МР16, МР20, МР25, МР34, МР44, ПР6, ПР8, ПР14, ПР20, ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ПК1.2, ПК2.4 |
| | Электрическая проводимость различных веществ. Электронная проводимость твёрдых металлов. Зависимость сопротивления металлов от температуры. Сверхпроводимость. Электрический ток в вакууме. Свойства электронных пучков. Полупроводники. Собственная и примесная проводимость полупроводников.<br>Свойства p–n-перехода. Полупроводниковые приборы.<br>Электрический ток в электролитах. Электролитическая диссоциация. Электролиз. Законы Фарадея для электролиза.<br>Электрический ток в газах. Самостоятельный и несамостоятельный разряд.<br>Различные типы самостоятельного разряда. Молния. Плазма.<br>Технические устройства и практическое применение: газоразрядные лампы, электронно-лучевая трубка, полупроводниковые приборы: диод, транзистор, фотодиод, светодиод, гальваника, рафинирование меди, выплавка алюминия, электронная микроскопия.<br>Решение задач с профессиональной направленностью. | | |
| | **Практические/лабораторные занятия:** | **2** | |
| | Лабораторное занятие №11. Снятие вольт-амперной характеристики диода. | 2 | |
| Тема 4.4 Магнитное поле | **Практико-ориентированное содержание** | **10** | ЛР1.2, ЛР2.2, ЛР3.1, ЛР4.1ЛР5.2, ЛР6.1, ЛР6.2, ЛР7.1, ЛР7.2, МР1, МР13, МР22, МР28, МР36, МР41, ПР6, ПР8, ПР14, ПР20, ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ПК1.2, ПК2.4 |
| | Взаимодействие постоянных магнитов и проводников с током. Магнитное поле. Вектор магнитной индукции. Принцип суперпозиции магнитных полей. Линии магнитной индукции.<br>Магнитное поле проводника с током (прямого проводника, катушки и кругового витка). Опыт Эрстеда.<br>Сила Ампера, её направление и модуль.<br>Сила Лоренца, её направление и модуль. Движение заряженной частицы в однородном магнитном поле. Работа силы Лоренца.<br>Магнитное поле в веществе. Ферромагнетики, пара- и диамагнетики.<br>Технические устройства и технологические процессы: применение постоянных магнитов, электромагнитов, тестер-мультиметр, электродвигатель Якоби, ускорители элементарных частиц.<br>Решение задач с профессиональной направленностью. | | |
| | **Практические/лабораторные занятия:** | **2** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Лабораторное занятие №12. Изучение зависимости силы Ампера от силы тока. | 2 | |
| Тема 4.5 Электромагнитная индукция | **Содержание учебного материала** | **10** | ЛР1.1, ЛР1.3, ЛР1.4, ЛР2.2, ЛР3.2, ЛР4.1, ЛР5.2, ЛР6.3, ЛР7.1, ЛР7.2, МР6, МР12, МР20, МР25, МР34, МР47, ПР6, ПР8, ПР14, ПР20, ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ПК1.2, ПК2.4 |
| | Явление электромагнитной индукции. Поток вектора магнитной индукции. ЭДС индукции. Закон электромагнитной индукции Фарадея. Вихревое электрическое поле. Токи Фуко. ЭДС индукции в проводнике, движущемся в однородном магнитном поле.Правило Ленца.<br>Индуктивность. Катушка индуктивности в цепи постоянного тока. Явление самоиндукции. ЭДС самоиндукции.<br>Энергия магнитного поля катушки с током.<br>Электромагнитное поле.<br>Технические устройства и технологические процессы: индукционная печь, соленоид, защита от электризации тел при движении в магнитном поле Земли.<br>Решение задач с профессиональной направленностью. | | |
| | **Практические/лабораторные занятия:** | **2** | |
| | Лабораторное занятие №13. Исследование зависимости ЭДС индукции от скорости изменения магнитного потока. Правило Ленца. | 2 | |
| **Контрольная работа №2.** | «Электродинамика». | **2** | |
| **Раздел 5. Колебания и волны** | | **26** | |
| Тема 5.1 Механические колебания | **Содержание учебного материала** | **4** | ЛР1.2, ЛР1.4, ЛР2.1, ЛР2.2, ЛР3.1, ЛР3.2, ЛР5.1, ЛР6.1, ЛР7.1, МР2, МР9, МР21, МР29, МР35, МР44, ПР8, ПР10, ПР14, ПР20, ОК01, ОК03, ОК04, ОК08, ПК1.2, ПК4.3 |
| | Колебательная система. Свободные колебания.<br>Гармонические колебания. Кинематическое и динамическое описание. Энергетическое описание (закон сохранения механической энергии). Вывод динамического описания гармонических колебаний из их энергетического и кинематического описания.<br>Амплитуда и фаза колебаний. Связь амплитуды колебаний исходной величины с амплитудами колебаний её скорости и ускорения.<br>Период и частота колебаний. Период малых свободных колебаний математического маятника. Период свободных колебаний пружинного маятника.<br>Понятие о затухающих колебаниях. Вынужденные колебания. Резонанс. Резонансная кривая. Влияние затухания на вид резонансной кривой. Автоколебания. | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Технические устройства и технологические процессы: метроном, часы, качели, музыкальные инструменты, сейсмограф.<br>Решение задач с профессиональной направленностью. | | |
| Тема 5.2 Электромагнитные колебания | **Содержание учебного материала** | **6** | ЛР1.2, ЛР1.3, ЛР2.1, ЛР3.2, ЛР4.1, ЛР5.2, ЛР6.2, ЛР7.1, МР4, МР11, МР23, МР31, МР37, МР50, ПР6, ПР8, ПР10, ПР14, ПР20, ОК01, ОК03, ОК04, ОК08, ПК1.2, ПК4.3 |
| | Колебательный контур. Свободные электромагнитные колебания в идеальномколебательном контуре. Формула Томсона. Связь амплитуды заряда конденсаторас амплитудой силы тока в колебательном контуре.<br>Закон сохранения энергии в идеальном колебательном контуре.<br>Затухающие электромагнитные колебания. Вынужденные электромагнитные колебания.<br>Переменный ток. Мощность переменного тока. Амплитудное и действующее значение силы тока и напряжения при различной форме зависимости переменноготока от времени.<br>Синусоидальный переменный ток. Резистор, конденсатор и катушка индуктивности в цепи синусоидального переменного тока. Резонанс токов. Резонанс напряжений.<br>Идеальный трансформатор. Производство, передача и потребление электрической энергии.<br>Экологические риски при производстве электроэнергии. Культура использования электроэнергии в повседневной жизни.<br>Технические устройства и технологические процессы: электрический звонок,генератор переменного тока, линии электропередач.<br>Решение задач с профессиональной направленностью. | | |
| Тема 5.3 Механические и электромагнитные волны | **Содержание учебного материала** | **4** | ЛР1.1, ЛР1.2, ЛР1.3, ЛР1.4, ЛР2.2, ЛР3.1, ЛР3.2, ЛР7.1, МР2, МР6, МР12, МР21, МР27, МР28, МР45, МР46, ПР8, ПР10, ПР14, ПР20, ОК01, ОК03, ОК04, ОК08, ПК1.2, ПК4.3 |
| | Механические волны, условия их распространения. Поперечные и продольныеволны. Период, скорость распространения и длина волны. Свойства механическихволн: отражение, преломление, интерференция и дифракция.<br>Звук. Скорость звука. Громкость звука. Высота тона. Тембр звука. Шумовое загрязнение окружающей среды.<br>Электромагнитные волны. Условия излучения электромагнитных волн. Взаимная ориентация векторов $\vec{E}, \vec{B}, \vec{\upsilon}$ в электромагнитной волне.<br>Свойства электромагнитных волн: отражение, преломление, поляризация,интерференция и дифракция.<br>Шкала электромагнитных волн. Применение электромагнитных волн в | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | технике и быту.<br>Принципы радиосвязи и телевидения. Радиолокация. Электромагнитное загрязнение окружающей среды.<br>Технические устройства и практическое применение: музыкальные инструменты, радар, радиоприёмник, телевизор, антенна, телефон, СВЧ-печь, ультразвуковая диагностика в технике и медицине.<br>Решение задач с профессиональной направленностью. | | |
| Тема 5.4 Оптика | **Содержание учебного материала** | **6** | ЛР1.1, ЛР1.5, ЛР2.1, ЛР3.2, ЛР3.3, ЛР4.1, ЛР5.1, ЛР6.3, ЛР7.1, ЛР7.2, МР1, МР7, МР11, МР13, МР22, МР26, МР27, МР37, МР46, МР48, ПР12, ПР14, ПР20, ОК01, ОК03, ОК04, ОК08, ПК1.2, ПК1.3, ПК2.3 |
| | Прямолинейное распространение света в однородной среде. Луч света.<br>Точечный источник света.<br>Отражение света. Законы отражения света. Построение изображений в плоском зеркале. Сферические зеркала.<br>Преломление света. Законы преломления света. Абсолютный показатель преломления. Относительный показатель преломления. Постоянство частоты света и соотношение длин волн при переходе монохроматического света через границу раздела двух оптических сред.<br>Ход лучей в призме. Дисперсия света. Сложный состав белого света. Цвет.<br>Полное внутреннее отражение. Предельный угол полного внутреннего отражения.<br>Собирающие и рассеивающие линзы. Тонкая линза. Фокусное расстояние и оптическая сила тонкой линзы. Зависимость фокусного расстояния тонкой сферической линзы от её геометрии и относительного показателяпреломления.<br>Формула тонкой линзы. Увеличение, даваемое линзой.<br>Ход луча, прошедшего линзу под произвольным углом к её главной оптической оси. Построение изображений точки и отрезка прямой в собирающих ирассеивающих линзах и их системах.<br>Оптические приборы. Разрешающая способность. Глаз как оптическая система.<br>Пределы применимости геометрической оптики.<br>Волновая оптика. Интерференция света. Когерентные источники. Условия наблюдения максимумов и минимумов в интерференционной картине от двух когерентных источников. Примеры классических интерференционных схем.<br>Дифракция света. Дифракционная решётка. Условие наблюдения главных максимумов при падении монохроматического света на дифракционную | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | решётку.<br>Поляризация света.<br>Технические устройства и технологические процессы: очки, лупа, перископ, фотоаппарат, микроскоп, проекционный аппарат, просветление оптики, волоконная оптика, дифракционная решётка.<br>Решение задач с профессиональной направленностью. | | |
| | **Практические/лабораторные занятия:** | **4** | |
| | Лабораторное занятие №14. Измерение показателя преломления стекла. | 2 | |
| | Лабораторное занятие№15. Наблюдение и исследование дифракционного спектра.Измерение длины световой волны. | 2 | |
| **Контрольная работа №3.** | «Колебания и волны». | **2** | |
| **Раздел 6. Основы специальной теории относительности** | | **6** | |
| Тема 6.1 Основы специальной теории относительности | **Содержание учебного материала** | | ЛР1.1, ЛР1.5, ЛР2.1, ЛР3.3, ЛР4.1, ЛР5.2, ЛР6.3, ЛР7.1, ЛР7.2, МР5, МР10, МР24, МР30, МР38, МР48, ПР4, ПР8, ПР14, ПР20, ОК01, ОК02, ОК03, ОК06, ПК3.1, ПК3.2 |
| | Границы применимости классической механики. Постулаты специальной теории относительности.<br>Пространственно-временной интервал. Преобразования Лоренца. Условие причинности. Относительность одновременности. Замедление времени и сокращение длины.<br>Энергия и импульс релятивистской частицы.<br>Связь массы с энергией и импульсом релятивистской частицы. Энергия покоя.<br>Технические устройства и технологические процессы: спутниковые приёмники, ускорители заряженных частиц. | 4 | |
| | **Практические/лабораторные занятия:** | **2** | |
| | Лабораторное занятие №16. Определение импульса и энергии релятивистских частиц (по фотографиям треков заряженных частиц в магнитном поле). | 2 | |
| **Раздел 7. Квантовая физика** | | **14** | |
| Тема 7.1 Корпускулярно-волновой дуализм | **Содержание учебного материала** | **4** | ЛР1.2, ЛР2.2, ЛР3.2, ЛР4.1, ЛР5.1, ЛР5.2, ЛР6.1, ЛР6.2, ЛР6.3, ЛР7.1, МР7, МР15, МР27, МР33, МР42, МР49, ПР7, ПР10, ПР13, ОК01, ОК02, ОК03, ОК06, ПК3.1, |
| | Равновесное тепловое излучение (излучение абсолютно чёрного тела). Закон смещения Вина. Гипотеза Планка о квантах.<br>Фотоны. Энергия и импульс фотона.<br>Фотоэффект. Опыты А.Г. Столетова. Законы фотоэффекта. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. «Красная граница» фотоэффекта.<br>Давление света (в частности, давление света на абсолютно поглощающую | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | и абсолютно отражающую поверхность). Опыты П.Н. Лебедева.<br>Волновые свойства частиц. Волны де Бройля. Длина волны де Бройля и размеры области локализации движущейся частицы. Корпускулярно-волновой дуализм. Дифракция электронов на кристаллах.<br>Специфика измерений в микромире. Соотношения неопределённостей Гейзенберга.<br>Технические устройства и технологические процессы: спектрометр, фотоэлемент, фотодатчик, туннельный микроскоп, солнечная батарея, светодиод.<br>Решение задач с профессиональной направленностью. | | ПК3.4 |
| Тема 7. 2 Физика атома | **Содержание учебного материала** | **4** | ЛР1.2, ЛР2.1, ЛР3.2, ЛР3.3, ЛР4.1, ЛР5.2, ЛР6.1, ЛР7.1, МР2, МР9, МР20, МР23, МР43, МР47, ПР7, ПР9, ПР10, ПР13, ОК01, ОК02, ОК03, ОК06, ПК3.1, ПК3.4 |
| | Опыты по исследованию строения атома. Планетарная модель атома Резерфорда.<br>Постулаты Бора. Излучение и поглощение фотонов при переходе атомас одного уровня энергии на другой.<br>Виды спектров. Спектр уровней энергии атома водорода. Спонтанное и вынужденное излучение света. Лазер.<br>Технические устройства и технологические процессы: спектральный анализ(спектроскоп), лазер, квантовый компьютер. | | |
| Тема 7.3 Физика атомного ядра и элементарных частиц | **Содержание учебного материала** | **4** | ЛР1.1, ЛР2.2, ЛР3.3, ЛР4.1, ЛР5.1, ЛР5.2, ЛР6.1, ЛР6.3, ЛР7.1, МР5, МР17, МР22, МР23, МР34, МР50, ПР7, ПР9, ПР10, ПР13, ОК01, ОК02, ОК03, ОК06, ПК 3.1, ПК 3.4 |
| | Нуклонная модель ядра Гейзенберга–Иваненко. Заряд ядра. Массовое числоядра. Изотопы.<br>Радиоактивность. Альфа-распад. Электронный и позитронный бета-распад.<br>Гамма-излучение.<br>Закон радиоактивного распада. Радиоактивные изотопы в природе. Свойства ионизирующего излучения. Влияние радиоактивности на живые организмы. Естественный фон излучения. Дозиметрия.<br>Энергия связи нуклонов в ядре. Ядерные силы. Дефект массы ядра.<br>Ядерные реакции. Деление и синтез ядер. Ядерные реакторы. Проблемы управляемого термоядерного синтеза. Экологические аспекты развития ядерной энергетики.<br>Методы регистрации и исследования элементарных частиц. Фундаментальные взаимодействия. Барионы, мезоны и лептоны. | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Представление о Стандартной модели. Кварк-глюонная модель адронов.<br>Физика за пределами Стандартной модели. Тёмная материя и тёмная энергия.Единство физической картины мира.<br>Технические устройства и технологические процессы: дозиметр, камера Вильсона, ядерный реактор, термоядерный реактор, атомная бомба, магнитно-резонансная томография.<br>Решение задач с профессиональной направленностью. | | |
| **Контрольная работа №4.** | «Квантовая физика». | **2** | |
| **Раздел 8. Элементы астрономии и астрофизики** | | **6** | |
| Тема 8.1 Элементы астрономии и астрофизики | **Содержание учебного материала** | **4** | ЛР1.1, ЛР1.2, ЛР2.1, ЛР2.2, ЛР3.3, ЛР4.1, ЛР5.1, ЛР5.2, ЛР6.2, ЛР7.1, ЛР7.2, МР4, МР12, МР18, МР21, Р22, МР27, МР29, МР35, МР36, МР45, МР46, ПР1, ПР13, ПР17, ОК01, ОК02, ОК03, ОК07, ПК 3.1, ПК 3.4 |
| | Этапы развития астрономии. Прикладное и мировоззренческое значение астрономии. Применимость законов физики для объяснения природы космическихобъектов.<br>Методы астрономических исследований. Современные оптические телескопы,радиотелескопы, внеатмосферная астрономия.<br>Вид звёздного неба. Созвездия, яркие звёзды, планеты, их видимое движение.Солнечная система.<br>Солнце. Солнечная активность. Источник энергии Солнца и звёзд.<br>Звёзды, их основные характеристики. Диаграмма «спектральный класс – светимость». Звёзды главной последовательности. Зависимость «масса – светимость» для звёзд главной последовательности. Внутреннее строение звёзд. Современные представления о происхождении и эволюции Солнца и звёзд. Этапыжизни звёзд.<br>Млечный Путь – наша Галактика. Положение и движение Солнца в Галактике.<br>Типы галактик. Радиогалактики и квазары. Чёрные дыры в ядрах галактик.<br>Вселенная. Расширение Вселенной. Закон Хаббла. Разбегание галактик.<br>Теория Большого взрыва. Реликтовое излучение.<br>Масштабная структура Вселенной. Метагалактика. Нерешённые проблемы астрономии.<br>Решение задач с профессиональной направленностью. | | |
| **Контрольная работа №5.** | «Элементы астрономии и астрофизики» | **2** | |
| | *Промежуточная аттестация: экзамен* | **12** | |

## 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**7.5.Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.**

Реализация учебной дисциплины Физика имеется в наличии учебный кабинет.

Помещение учебного кабинета физики удовлетворяет требования Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 № 178-02) и оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

**Оборудование учебного кабинета:**

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место учителя;
- доска ученическая;
- мультимедийные презентации к урокам;
- библиотечный фонд образовательного учреждения;

**Технические средства обучения:**

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и выходом в локальную сеть;
- интерактивный комплекс;
- электронные учебные материалы по дисциплине физика, имеющиеся в свободном доступе в сети Интернет.

**5.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

**5.2.1. Основные печатные и/или электронные издания**


5. В. А. Касьянов учебник «Физика: 10-й класс: углублённый уровень». «Просвещение», 2023, стр. 480.
6. В. А. Касьянов учебник «Физика: 11-й класс: углублённый уровень». «Просвещение», 2023, стр. 496.
7. В.Г. Сурдин, А.В. Засов Астрономия 10-11 классы. Методическое пособие для учителя. "БИНОМ. Лаборатория знаний", 2020, стр. 48.
8. В.М. Чаругин "Астрономия. 10-11 классы. Учебник. Базовый уровень. ФГОС". "Просвещение", 2020, стр. 144.


**5.2.2. Дополнительные источники**


13. Г. Я. Мякишев, Б. Б. Буховцев, В. М. Чаругин / Под ред. Парфентьевой Н. А. «Физика. 10 класс. Учебник. Базовый и углублённый уровни». «Просвещение», 2024, стр. 432.
14. Г. Я. Мякишев, Б. Б. Буховцев, В. М. Чаругин / Под ред. Парфентьевой Н. А. «Физика. 11 класс. Учебник. Базовый и углублённый уровни». «Просвещение», 2024, стр. 432.
15. **Е. К. Страута**, **Б. А. Воронцова-Вельяминова** "Астрономия. 10-11 классы. Базовый уровень. Учебник. ФГОС". «Просвещение», 2024, стр. 257.
16. А.В. Грачёв, В.А. Погожев, А.М. Салецкий, П.Ю.Боков «Физика. 10 класс. Учебник. Базовый и углублённый уровни». «Просвещение», 2024, стр. 464.
17. А.В. Грачёв, В.А. Погожев, А.М. Салецкий, П.Ю.Боков «Физика. 11 класс. Учебник. Базовый и углублённый уровни». «Просвещение», 2024, стр. 464.

**5.2.3. Интернет – ресурсы:**

1. http://www.physics.ru/ «Открытая физика»
2. http://www.fizika.ru/ «Физика.ru»
3. http://globalphysics.ru «Global Physics»
4. http://www.afportal.ru/teacher «Астро-физический портал»
5. https://fiz.1sept.ru/ «Газета «Физика», издательского дома «Первое сентября»»
6. https://teachmen-csu.ru/ «Физикам – преподавателям и студентам»

## 6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| Код ОК, ПК, ЛР, МР, ПР | Раздел/Тема | Методы и формы оценки |
|---|---|---|
| ЛР1.1, ЛР2.2, ЛР3.3, ЛР4.1, ЛР5.2, ЛР7.1, МР2, МР12, МР19, МР25, МР32, МР46, ПР1, ПР3, ПР8, ПР12, ПР19, ПР25, ПР27, ОК01, ОК02, ОК03, ПК1.1, ПК3.1 | Раздел 1. Научный метод познания природы<br>Тема 1.1 Введение. Физика и методы научного познания | Текущий контроль:<br>*устный опрос, тестирование*<br>Промежуточная аттестация:<br>*Выполнение заданий экзаменационного материала* |
| ЛР1.1, ЛР1.3, ЛР1.4, ЛР2.1, ЛР3.1, ЛР3.2, ЛР4.1, ЛР5.2, ЛР6.1, ЛР6.2, ЛР7.2, МР4, МР9, МР21, МР30, МР34, МР40, ПР2, ПР8, ПР14, ПР20, ОК01, ОК03, ОК04, ПК1.2, ПК4.1 | Раздел 2. Механика<br>Тема 2.1 Кинематика | Текущий контроль:<br>*фронтальный опрос, практические работы, тестирование, лабораторные работы*<br>Промежуточная аттестация:<br>*Выполнение заданий экзаменационного материала* |
| ЛР1.2, ЛР1.4, ЛР1.5, ЛР2.1, ЛР3.1, ЛР3.2, ЛР3.3, ЛР4.1, ЛР5.1, ЛР6.1, ЛР7.2, МР1, МР11, МР20, МР26, МР36, МР44, ПР4, ПР8, ПР14, ПР20, ОК01, ОК03, ОК04, ПК1.2, ПК4.2 | Раздел 2. Механика<br>Тема 2.2 Динамика | Текущий контроль:<br>*фронтальный опрос, практические работы, тестирование, лабораторные работы*<br>Промежуточная аттестация:<br>*Выполнение заданий экзаменационного материала* |
| ЛР1.1, ЛР1.2, ЛР1.4, ЛР2.1, ЛР3.1, ЛР3.2, ЛР3.3, ЛР4.1, ЛР5.1, ЛР6.3, ЛР7.1, ЛР7.2, МР3, МР13, МР23, МР28, МР37, МР48, ПР3, ПР8, ПР14, ПР20, ОК01, ОК03, ОК04, ПК2.1 | Раздел 2. Механика<br>Тема 2.3 Статика твёрдого тела | Текущий контроль:<br>*фронтальный опрос, тестирование*<br>Промежуточная аттестация:<br>*Выполнение заданий экзаменационного материала* |
| ЛР1.1, ЛР1.2, ЛР1.5, ЛР2.1, ЛР2.2, ЛР3.2, ЛР3.3, ЛР4.1, ЛР5.1, ЛР5.2, ЛР6.3, ЛР7.1, МР6, МР10, МР22, МР31, МР39, МР50, ПР4, ПР8, ПР14, ПР20, ОК01, ОК03, ОК04, ПК1.2, ПК4.2 | Раздел 2. Механика<br>Тема 2.4 Законы сохранения в механике | Текущий контроль:<br>*устный опрос, практические работы*<br>Промежуточная аттестация:<br>*Выполнение заданий экзаменационного материала* |
| ЛР1.2, ЛР1.3, ЛР1.5, ЛР2.1, ЛР2.2, ЛР3.2, ЛР4.1, ЛР5.1, ЛР6.1, ЛР6.3, ЛР7.1, ЛР7.2, МР5, МР14, МР24, МР29, МР35, МР45, ПР1, ПР5, ПР8, ПР14, ПР20, ОК01, ОК02, ОК03, ОК07, ПК1.2, ПК4.3 | Раздел 3. Молекулярная физика и термодинамика<br>Тема 3.1 Основы молекулярно-кинетической теории | Текущий контроль:<br>*устный опрос, тестирование, лабораторные работы*<br>Промежуточная аттестация:<br>*Выполнение заданий экзаменационного материала* |
| ЛР1.1, ЛР1.3, ЛР1.5, ЛР2.1, ЛР2.2, ЛР3.2, ЛР3.3, ЛР4.1, ЛР5.2, ЛР6.2, ЛР7.1, МР7, МР15, МР27, МР33, МР42, МР49, ПР5, ПР8, ПР14, ПР20, ОК01, ОК02, ОК03, ОК07, ПК1.2, ПК4.3 | Раздел 3. Молекулярная физика и термодинамика<br>Тема 3.2 Термодинамика. Тепловые машины | Текущий контроль:<br>*фронтальный опрос, тематические самостоятельные работы, тестирование*<br>Промежуточная аттестация:<br>*Выполнение заданий экзаменационного материала* |

| | | |
|---|---|---|
| ЛР1.1, ЛР1.4, ЛР1.5, ЛР2.2, ЛР3.1, ЛР3.3, ЛР4.1, ЛР5.2, ЛР6.1, ЛР6.2, ЛР6.3, ЛР7.1, МР4, МР5, МР12, МР16, МР27, МР32, ПР5, ПР8, ПР14, ПР20, ОК01, ОК02, ОК03, ОК07, ПК1.2, ПК4.3 | Раздел 3. Молекулярная физика и термодинамика<br>Тема 3.3 Агрегатные состояния вещества. Фазовые переходы | Текущий контроль:<br>*фронтальный опрос, лабораторные работы, тематическая контрольная работа*<br>Промежуточная аттестация:<br>*Выполнение заданий экзаменационного материала* |
| ЛР1.1, ЛР2.1, ЛР2.2, ЛР3.3, ЛР4.1, ЛР5.1, ЛР5.2, ЛР6.2, ЛР6.3, ЛР7.2, МР8, МР16, МР18, МР25, МР38, МР43, ПР6, ПР8, ПР14, ПР20, ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ПК1.2, ПК2.4 | Раздел 4. Электродинамика<br>Тема 4.1 Электрическое поле | Текущий контроль:<br>*устный опрос, практические работы, лабораторные работы*<br>Промежуточная аттестация:<br>*Выполнение заданий экзаменационного материала* |
| ЛР1.3, ЛР1.5, ЛР2.1, ЛР3.1, ЛР3.3, ЛР4.1, ЛР5.1, ЛР5.2, ЛР6.2, ЛР6.3, ЛР7.1, ЛР7.2, МР3, МР17, МР19, МР30, МР32, МР46, ПР6, ПР8, ПР14, ПР20, ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ПК1.2, ПК2.4 | Раздел 4. Электродинамика<br>Тема 4.2 Постоянный электрический ток | Текущий контроль:<br>*фронтальный опрос, лабораторные работы*<br>Промежуточная аттестация:<br>*Выполнение заданий экзаменационного материала* |
| ЛР1.2, ЛР1.5, ЛР2.1, ЛР2.2, ЛР3.1, ЛР4.1, ЛР5.1, ЛР6.3, ЛР7.1, МР4, МР7, МР14, МР16, МР20, МР25, МР34, МР44, ПР6, ПР8, ПР14, ПР20, ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ПК1.2, ПК2.4 | Раздел 4. Электродинамика<br>Тема 4.3 Токи в различных средах | Текущий контроль:<br>*фронтальный опрос, тестирование, практические работы, лабораторные работы*<br>Промежуточная аттестация:<br>*Выполнение заданий экзаменационного материала* |
| ЛР1.2, ЛР2.2, ЛР3.1, ЛР4.1ЛР5.2, ЛР6.1, ЛР6.2, ЛР7.1, ЛР7.2, МР1, МР13, МР22, МР28, МР36, МР41, ПР6, ПР8, ПР14, ПР20, ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ПК1.2, ПК2.4 | Раздел 4. Электродинамика<br>Тема 4.4 Магнитное поле | Текущий контроль:<br>*тестирование, устный опрос, практические работы, лабораторные работы*<br>Промежуточная аттестация:<br>*Выполнение заданий экзаменационного материала* |
| ЛР1.1, ЛР1.3, ЛР1.4, ЛР2.2, ЛР3.2, ЛР4.1, ЛР5.2, ЛР6.3, ЛР7.1, ЛР7.2, МР6, МР12, МР20, МР25, МР34, МР47, ПР6, ПР8, ПР14, ПР20, ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ПК1.2, ПК2.4 | Раздел 4. Электродинамика<br>Тема 4.5 Электромагнитная индукция | Текущий контроль:<br>*тестирование, устный опрос, лабораторные работы, тематическая контрольная работа*<br>Промежуточная аттестация:<br>*Выполнение заданий экзаменационного материала* |
| ЛР1.2, ЛР1.4, ЛР2.1, ЛР2.2, ЛР3.1, ЛР3.2, ЛР5.1, ЛР6.1, ЛР7.1, МР2, МР9, МР21, МР29, МР35, МР44, ПР8, ПР10, ПР14, ПР20, ОК01, ОК03, ОК04, ОК08, ПК1.2, ПК4.3 | Раздел 5. Колебания и волны<br>Тема 5.1 Механические колебания | Текущий контроль:<br>*фронтальный опрос, устный опрос,*<br>Промежуточная аттестация:<br>*Выполнение заданий экзаменационного материала* |
| ЛР1.2, ЛР1.3, ЛР2.1, ЛР3.2, ЛР4.1, ЛР5.2, ЛР6.2, ЛР7.1, МР4, МР11, МР23, МР31, МР37, МР50, ПР6, ПР8, ПР10, ПР14, ПР20, ОК01, ОК03, ОК04, ОК08, ПК1.2, ПК4.3 | Раздел 5. Колебания и волны<br>Тема 5.2 Электромагнитные колебания | Текущий контроль:<br>*устный опрос, практические работы*<br>Промежуточная аттестация:<br>*Выполнение заданий экзаменационного материала* |

| | | |
|---|---|---|
| ЛР1.1, ЛР1.2, ЛР1.3, ЛР1.4, ЛР2.2, ЛР3.1, ЛР3.2, ЛР7.1, МР2, МР6, МР12, МР21, МР27, МР28, МР45, МР46, ПР8, ПР10, ПР14, ПР20, ОК01, ОК03, ОК04, ОК08, ПК1.2, ПК4.3 | Раздел 5. Колебания и волны<br>Тема 5.3 Механические и электромагнитные волны | Текущий контроль:<br>*устный опрос, практические работы, тематические самостоятельные работы*<br>Промежуточная аттестация:<br>*Выполнение заданий экзаменационного материала* |
| ЛР1.1, ЛР1.5, ЛР2.1, ЛР3.2, ЛР3.3, ЛР4.1, ЛР5.1, ЛР6.3, ЛР7.1, ЛР7.2, МР1, МР7, МР11, МР13, МР22, МР26, МР27, МР37, МР46, МР48, ПР12, ПР14, ПР20, ОК01, ОК03, ОК04, ОК08, ПК1.2, ПК1.3, ПК2.3 | Раздел 5. Колебания и волны<br>Тема 5.4 Оптика | Текущий контроль:<br>*тематические самостоятельные работы, фронтальный опрос, лабораторные работы, тематическая контрольная работа*<br>Промежуточная аттестация:<br>*Выполнение заданий экзаменационного материала* |
| ЛР1.1, ЛР1.5, ЛР2.1, ЛР3.3, ЛР4.1, ЛР5.2, ЛР6.3, ЛР7.1, ЛР7.2, МР5, МР10, МР24, МР30, МР38, МР48, ПР4, ПР8, ПР14, ПР20, ОК01, ОК02, ОК03, ОК06, ПК3.1, ПК3.2 | Раздел 6. Основы специальной теории относительности<br>Тема 6.1 Основы специальной теории относительности | Текущий контроль:<br>*устный опрос, лабораторные работы*<br>Промежуточная аттестация:<br>*Выполнение заданий экзаменационного материала* |
| ЛР1.2, ЛР2.2, ЛР3.2, ЛР4.1, ЛР5.1, ЛР5.2, ЛР6.1, ЛР6.2, ЛР6.3, ЛР7.1, МР7, МР15, МР27, МР33, МР42, МР49, ПР7, ПР10, ПР13, ОК01, ОК02, ОК03, ОК06, ПК3.1, ПК3.4 | Раздел 7. Квантовая физика<br>Тема 7.1 Корпускулярно-волновой дуализм | Текущий контроль:<br>*тематические самостоятельные работы, фронтальный опрос*<br>Промежуточная аттестация:<br>*Выполнение заданий экзаменационного материала* |
| ЛР1.2, ЛР2.1, ЛР3.2, ЛР3.3, ЛР4.1, ЛР5.2, ЛР6.1, ЛР7.1, МР2, МР9, МР20, МР23, МР43, МР47, ПР7, ПР9, ПР10, ПР13, ОК01, ОК02, ОК03, ОК06, ПК3.1, ПК3.4 | Раздел 7. Квантовая физика<br>Тема 7. 2 Физика атома | Текущий контроль:<br>*устный опрос, практические работы*<br>Промежуточная аттестация:<br>*Выполнение заданий экзаменационного материала* |
| ЛР1.1, ЛР2.2, ЛР3.3, ЛР4.1, ЛР5.1, ЛР5.2, ЛР6.1, ЛР6.3, ЛР7.1, МР5, МР17, МР22, МР23, МР34, МР50, ПР7, ПР9, ПР10, ПР13, ОК01, ОК02, ОК03, ОК06, ПК 3.1, ПК 3.4 | Раздел 7. Квантовая физика<br>Тема 7.3 Физика атомного ядра и элементарных частиц | Текущий контроль:<br>*тематические самостоятельные работы, фронтальный опрос, тематическая контрольная работа*<br>Промежуточная аттестация:<br>*Выполнение заданий экзаменационного материала* |
| ЛР1.1, ЛР1.2, ЛР2.1, ЛР2.2, ЛР3.3, ЛР4.1, ЛР5.1, ЛР5.2, ЛР6.2, ЛР7.1, ЛР7.2, МР4, МР12, МР18, МР21, Р22, МР27, МР29, МР35, МР36, МР45, МР46, ПР1, ПР13, ПР17, ОК01, ОК02, ОК03, ОК07, ПК 3.1, ПК 3.4 | Раздел 8. Элементы астрономии и астрофизики<br>Тема 8.1 Элементы астрономии и астрофизики | Текущий контроль:<br>*устный опрос, тематические самостоятельные работы, тематическая контрольная работа*<br>Промежуточная аттестация:<br>*Выполнение заданий экзаменационного материала* |

**Приложение 4 к ОПОП специальности**
**27.02.04 «Автоматические системы управления»**

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

## специальности 27.02.04. Автоматические системы управления

.

## СОДЕРЖАНИЕ

**РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ**

**РАЗДЕЛ 2. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ**

**РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕСУРСНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

**РАЗДЕЛ 4. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

## РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ

| Название | Содержание |
|---|---|
| Наименование программы | Рабочая программа воспитания по специальности 27.02.04 Автоматические системы управления |
| Основания для разработки программы | Настоящая программа разработана на основе следующих нормативных правовых документов:<br>Конституция Российской Федерации;<br>Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»;<br>Федеральный закон от 31.07.2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся» (далее – ФЗ-304);<br>распоряжение Правительства Российской Федерации от 12.11.2020 г. № 2945-р об утверждении Плана мероприятий по реализации в 2021–2025 годах Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года;<br>Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 27.02.04 «Автоматические системы управления» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 31 августа 2022г., регистрационный № 69868);<br>Профессиональный стандарт 19.070 «Специалист по эксплуатации автоматизированных систем управления технологическими процессами в нефтегазовой отрасли, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 марта 2021 г. № 196н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 апреля 2021 г., регистрационный № 63281);<br>Профессиональный стандарт код 40.067 "Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике", утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 230 сентября 2020 г. № 685н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 3 ноября 2020 года, рег.№ 60720) |
| Цель программы | Цель рабочей программы воспитания – личностное развитие обучающихся и их социализация, проявляющиеся в развитии их позитивных отношений к общественным ценностям, приобретении опыта поведения и применения сформированных общих компетенций квалифицированных рабочих, служащих/ специалистов среднего звена на практике |
| Сроки реализации программы | на базе основного общего образования в очной форме – 2 года 10 меся-<br>цев |
| Исполнители программы | Директор, заместитель директора по воспитательной и административной работе, классные руководители, преподаватели, заведующий отделением, педагог-психолог, социальный педагог, члены Студенческого совета, представители Совета родителей, представители организаций - работодателей |

Данная рабочая программа воспитания разработана с учетом преемственности целей и задач Примерной программы воспитания для общеобразовательных организаций,

одобренной решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию (утв. Протоколом заседания УМО по общему образованию Минпросвещения России № 2/20 от 02.06.2020 г.).

Согласно Федеральному закону «Об образовании» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ (в ред. Федерального закона от 31.07.2020 г. № 304-ФЗ) «воспитание – деятельность, направленная на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде».

При разработке формулировок личностных результатов учет требований Закона в части формирования у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде, бережного отношения к здоровью, эстетических чувств и уважения к ценностям семьи, является обязательным.

| **Личностные результаты реализации программы воспитания** *(дескрипторы)* | **Код личностных результатов реализации программы воспитания** |
|---|---|
| Осознающий себя гражданином и защитником великой страны. | **ЛР 1** |
| Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций. | **ЛР 2** |
| Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих. | **ЛР 3** |
| Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа». | **ЛР 4** |
| Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России. | **ЛР 5** |
| Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях. | **ЛР 6** |

| | |
|---|---|
| Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности. | **ЛР 7** |
| Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства. | **ЛР 8** |
| Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях. | **ЛР 9** |
| Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой. | **ЛР 10** |
| Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. | **ЛР 11** |
| Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания. | **ЛР 12** |
| **Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности** | |
| Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации | **ЛР 13** |
| Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм | **ЛР 14** |
| Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности. | **ЛР 15** |
| **Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса** | |
| Способствующий своим поведением установлению в коллективе товарищеского партнерства, взаимоуважения и взаимопомощи, конструктивного сотрудничества. | **ЛР 16** |
| Стремящийся в любой ситуации сохранять личное достоинство, быть образцом поведения, добропорядочности и честности во всех сферах общественной жизни | **ЛР 17** |
| Стремящийся к повышению уровня самообразования, своих деловых качеств, профессиональных навыков, умений и знаний | **ЛР 18** |

**Планируемые личностные результаты в ходе реализации образовательной программы**

| Наименование профессионального модуля, учебной дисциплины | Код личностных результатов реализации программы воспитания |
|---|---|
| СГ.01 История России | ЛР7, ЛР11 |
| СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности | ЛР10, ЛР11, ЛР13 |
| СГ.03 ОБЗР | ЛР1, ЛР3, ЛР9, ЛР10 |
| СГ.04 Физическая культура | ЛР9 |
| СГ.05 Основы бережливого производства | ЛР13, ЛР15, ЛР18 |
| СГ.06 Основы финансовой грамотности | ЛР14,ЛР16 |
| СГ.07 Русский язык и культура речи | ЛР1, ЛР5, ЛР7, ЛР8, ЛР11, ЛР13, ЛР14,ЛР17, ЛР18 |
| СГ.08 Психология общения | ЛР7, ЛР9 |
| ОП.01 Прикладная математика | ЛР4,ЛР16, ЛР18 |
| ОП.02 Основы математического моделирование | ЛР4,ЛР16, ЛР18 |
| ОП.03 Инженерная графика | ЛР4,ЛР16, ЛР18 |
| ОП.04 Электротехника | ЛР14, ЛР15, ЛР18 |
| ОП.05 Метрология, стандартизация и сертификация | ЛР14, ЛР15, ЛР18 |
| ОП.06 Техническая механика | ЛР14, ЛР15, ЛР18 |
| ОП.07 Охрана труда | ЛР7, ЛР9. ЛР10 |
| ОП.08 Процессы , аппараты и типовые технологии производств | ЛР14, ЛР15, ЛР18 |
| ОП.09 Электронная техника | ЛР14, ЛР15, ЛР18 |
| ОП.10 Микропроцессорная техника | ЛР14, ЛР15, ЛР18 |
| ОП.11 Информационные технологии в профессиональной деятельности | ЛР4,ЛР13, ЛР14, ЛР16, ЛР18 |
| ОП.12 Основы экономики и предпринимательской деятельности | ЛР2,ЛР13, ЛР14, ЛР16, ЛР18 |
| ОП.13 Менеджмент | ЛР2,ЛР13, ЛР14, ЛР16, ЛР18 |
| ОП.14 Правовые основы профессиональной деятельности | ЛР2,ЛР13, ЛР14, ЛР16, ЛР18 |
| ПМ.01 Внедрение средств автоматизации и систем автоматического управления технологическими процессами | ЛР9, ЛР10, ЛР11, ЛР13, ЛР14, ЛР15, ЛР16, ЛР17, ЛР18 |
| МДК.01.01 Теоретические основы автоматического управления | ЛР9, ЛР10, ЛР11, ЛР13, ЛР14, ЛР15, ЛР16, ЛР17, ЛР18 |
| МДК.01.02 Теоретические основы разработки автоматических и автоматизированных систем управления | ЛР9, ЛР10, ЛР11, ЛР13, ЛР14, ЛР15, ЛР16, ЛР17, ЛР18 |
| МДК.01.03 Технология проектирования систем автоматического управления | ЛР9, ЛР10, ЛР11, ЛР13, ЛР14, ЛР15, ЛР16, ЛР17, ЛР18 |
| УП.01 Практикум по автоматизированному проектированию | ЛР9, ЛР10, ЛР11, ЛР13, ЛР14, ЛР15, ЛР16, ЛР17, ЛР18 |

| | |
|---|---|
| ПМ.02 Эксплуатация электронного оборудования и систем автоматического управления | ЛР9, ЛР10, ЛР11, ЛР13, ЛР14, ЛР15, ЛР16, ЛР17, ЛР18 |

| | |
|---|---|
| МДК.02.01 Теоретические основы технологических измерений | ЛР9, ЛР10, ЛР11, ЛР13, ЛР14, ЛР15, ЛР16, ЛР17, ЛР18 |
| МДК.02.02 Теоретические основы технического обслуживания и эксплуатации средств автоматизации | ЛР9, ЛР10, ЛР11, ЛР13, ЛР14, ЛР15, ЛР16, ЛР17, ЛР18 |
| УП.02 Электромонтажная практика | ЛР9, ЛР10, ЛР11, ЛР13, ЛР14, ЛР15, ЛР16, ЛР17, ЛР18 |
| ПМ.03 Организация технического обслуживания, ремонта и замены технических средств электронного оборудования и систем автоматического управления | ЛР9, ЛР10, ЛР11, ЛР13, ЛР14, ЛР15, ЛР16, ЛР17, ЛР18 |
| МДК.03.01 Теоретические основы организации монтажа, ремонта, наладки систем и средств автоматизации | ЛР9, ЛР10, ЛР11, ЛР13, ЛР14, ЛР15, ЛР16, ЛР17, ЛР18 |
| МДК.03.02 Диагностика состояния и метрологических поверок средств автоматизации | ЛР9, ЛР10, ЛР11, ЛР13, ЛР14, ЛР15, ЛР16, ЛР17, ЛР18 |
| УП.03 Диагностика и настройка устройств систем автоматизации | ЛР9, ЛР10, ЛР11, ЛР13, ЛР14, ЛР15, ЛР16, ЛР17, ЛР18 |
| УП.04 По монтажу и наладке средств автоматизации | ЛР9, ЛР10, ЛР11, ЛР13, ЛР14, ЛР15, ЛР16, ЛР17, ЛР18 |
| УП.05 Практика по профессиональной компетенции | ЛР9, ЛР10, ЛР11, ЛР13, ЛР14, ЛР15, ЛР16, ЛР17, ЛР18 |
| ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих | ЛР9, ЛР10, ЛР11, ЛР13, ЛР14, ЛР15, ЛР16, ЛР17, ЛР18 |
| МДК.04.01 Общие правила безопасного выполнения работ по рабочим профессиям | ЛР9, ЛР10, ЛР11, ЛР13, ЛР14, ЛР15, ЛР16, ЛР17, ЛР18 |
| ПП.01 Производственная практика (по профилю специальности) | ЛР9, ЛР10, ЛР11, ЛР13, ЛР14, ЛР15, ЛР16, ЛР17, ЛР18 |

## РАЗДЕЛ 2. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Оценка достижения обучающимися личностных результатов проводится в рамках контрольных и оценочных процедур, предусмотренных настоящей программой.

Комплекс примерных критериев оценки личностных результатов обучающихся:

–демонстрация интереса к будущей профессии;

–оценка собственного продвижения, личностного развития;

–положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов;

–ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности;

–проявление высокопрофессиональной трудовой активности;

–участие в исследовательской и проектной работе;

–участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях;

–соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики;

–конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде;

–демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа;

–готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах;

–сформированность гражданской позиции; участие в волонтерском движении;

–проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества;

–проявление правовой активности и навыков правомерного поведения, уважения к Закону;

–отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся;

–отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве;

–участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодежных объединениях;

–добровольческие инициативы по поддержки инвалидов и престарелых граждан;

–проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира;

–демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии;

–демонстрация навыков здорового образа жизни и высокий уровень культуры здоровья обучающихся;

–проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;

–участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах;

–проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности.

## РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕСУРСНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Ресурсное обеспечение воспитательной работы направлено на создание условий для осуществления воспитательной деятельности обучающихся, в том числе инвалидов и лиц с ОВЗ, в контексте реализации образовательной программы.

### 3.1. Нормативно-правовое обеспечение воспитательной работы

Рабочая программа воспитания разрабатывается в соответствии с нормативно-правовыми документами федеральных органов исполнительной власти в сфере образования, требованиями ФГОС СПО, с учетом сложившегося опыта воспитательной деятельности и имеющимися ресурсами в профессиональной образовательной организации.

### 3.2. Кадровое обеспечение воспитательной работы

Для реализации рабочей программы воспитания ГБПОУ СИК укомплектован квалифицированными специалистами. Управление воспитательной работой обеспечивается кадровым составом, включающим директора, который несет ответственность за организацию воспитательной работы в колледже, заместителя директора по воспитательной и административной работе, педагога-организатора, социального педагога, педагога-психолога, классных руководителей, преподавателей, мастеров производственного обучения. Функционал работников регламентируется требованиями профессиональных стандартов.

### 3.3. Материально-техническое обеспечение воспитательной работы

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории и помещения для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими профессиональную направленность образовательной программы, требования международных стандартов.

### 3.4. Информационное обеспечение воспитательной работы

Информационное обеспечение воспитательной работы имеет в своей инфраструктуре объекты, обеспеченные средствами связи, компьютерной и мультимедийной техникой,
интернет-ресурсами и специализированным оборудованием.

Информационное обеспечение воспитательной работы направлено на:

– информирование о возможностях для участия обучающихся в социально значимой деятельности;
– информационную и методическую поддержку воспитательной работы;
– планирование воспитательной работы и её ресурсного обеспечения;
– мониторинг воспитательной работы;
– дистанционное взаимодействие всех участников (обучающихся, педагогических работников, органов управления в сфере образования, общественности);
– дистанционное взаимодействие с другими организациями социальной сферы.

Информационное обеспечение воспитательной работы включает: комплекс информационных ресурсов, в том числе цифровых, совокупность технологических и аппаратных средств (компьютеры, принтеры, сканеры и др.).

Система воспитательной деятельности образовательной организации представлена на сайте организации.

**КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**
по образовательной программе среднего профессионального образования
по специальности 27.02.04 Автоматически системы управления
на период 2026-2029 гг.

| Дата | Содержание и формы деятельности<br>*Формы: например, учебная экскурсия (виртуальная экскурсия), дискуссия, проектная сессия, учебная практика, производственная практика, урок-концерт; деловая игра; семинар, студенческая конференция и т.д.* | Участники<br>*(курс, группа, члены кружка, секции, проектная команда и т.п.)* | Место проведения | Ответственные | Коды ЛР | Наименование модуля[1] |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **СЕНТЯБРЬ** | | | | | | |
| 1 | День знаний | 1-2 курсы | Площадь колледжа | Заместитель директора по воспитательной и администр7ративной работе, педагог-организатор | ЛР 1<br>ЛР 4<br>ЛР 5<br>ЛР 7<br>ЛР 11 | «Ключевые дела ПОО»<br>«Кураторство и поддержка»<br>«Профессиональный выбор»<br>«Взаимодействие с родителями» |
| 1 | Урок науки и технологии | 1-2 курсы | Аудитории | Классные руководители | ЛР 1<br>ЛР 4<br>ЛР 5 | «Ключевые дела ПОО»<br>«Профессиональный выбор» |
| 1 | Всероссийский открытый урок по основам безопасности жизнедеятельности | 1-2 курсы | Аудитории | Классные руководители | ЛР 1<br>ЛР 4<br>ЛР 5 | «Ключевые дела ПОО»<br>«Профессиональный выбор» |
| 1-10 | Тренинговые занятия «Знакомство» со студентами нового набора | 1 курс | Площадь колледжа | Педагог-психолог, классные руководители | ЛР 7<br>ЛР 13<br>ЛР 16<br>ЛР17 | «Ключевые дела ПОО» |
| 2 | День окончания Второй мировой войны | 1-2 курсы | Аудитории | Классные руководители | ЛР 1<br>ЛР 3<br>ЛР 7 | «Ключевые дела ПОО» |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | День солидарности в борьбе с терроризмом | 1-2 курсы | Аудитории, площадь колледжа, спортивная площадка, спортзал | Студсовет, классные руководители | ЛР 1<br>ЛР 3<br>ЛР 3<br>ЛР 5<br>ЛР 7 | «Ключевые дела ПОО» |
| 4 | Городской праздник «День цветов» | 1-2 курсы | Парк культуры и отдыха | Студсовет, классные руководители | ЛР 1<br>ЛР 3<br>ЛР 3<br>ЛР 5<br>ЛР 7 | «Ключевые дела ПОО»<br>«Организация предметно-эстетической среды» |
| 7 | Заседание студсовета колледжа | студсовет | зал совещания | педагог-организатор | ЛР 7<br>ЛР 13<br>ЛР 16<br>ЛР17 | «Ключевые дела ПОО»<br>«Студенческое самоуправление» |
| 8 | Мероприятия в связи с Международным днем распространения грамотности | 1-2 курсы | Аудитории | Классные руководители | ЛР 1<br>ЛР 3<br>ЛР 7 | «Ключевые дела ПОО» |
| 10 | Мероприятия в рамках Всероссийского Дня трезвости | 1-2 курсы | Аудитории | Классные руководители | ЛР 1<br>ЛР 3<br>ЛР 7 | «Ключевые дела ПОО»<br>«Студенческое самоуправление» |
| 10 | Классный час «Выборы – наш гражданский долг» | студенты 18+ | Аудитории | Заместитель директора по воспитательной и административной работе, классные руководители | ЛР 1<br>ЛР 3<br>ЛР 7 | «Ключевые дела ПОО» |
| 13-21 | Смотр «Виват, молодые таланты!» | 1 курс | Актовый зал | педагог-организатор, классные руководители | ЛР 1<br>ЛР 3<br>ЛР 7 | «Ключевые дела ПОО»<br>«Студенческое самоуправление» |
| 19 | Всемирный день чистоты #Сделаем2020 | 1-2 курсы | Закрепленная территория | Руководитель физвоспитания, классные руководители | ЛР 1<br>ЛР 3<br>ЛР 7 | «Ключевые дела ПОО»<br>«Студенческое самоуправление» |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 20-24 | Проведение профилактической беседы инспекторов ОДН ОМВД | 1 курс | Актовый зал | Заместитель директора по воспитательной и административной работе, педагог-организатор | ЛР 2<br>ЛР 3<br>ЛР 4<br>ЛР 7<br>ЛР 14 | «Кураторство и поддержка»<br>«Взаимодействие с родителями»<br>«Студенческое самоуправление»<br>«Правовое сознание» |
| 21 | День победы русских полков во главе с Великим князем Дмитрием Донским (Куликовская битва, 1380 год).<br>День зарождения российской государственности (862 год) | 1 курс | аудитории | ЦМК филологических дисциплин, ЦМК социально-экономических дисциплин | ЛР 1<br>ЛР 3<br>ЛР 7 | «Ключевые дела ПОО» |
| 24 | Организация творческих поздравлений (стихи, открытки, шаржи) ко Дню учителя, к Дню пожилых людей | 1-2 курсы | аудитории | Студсовет, педагог-организатор, классные руководители | ЛР 1<br>ЛР 3<br>ЛР 7 | «Ключевые дела ПОО»<br>«Студенческое самоуправление» |
| 27 | Всемирный день туризма | 1-2 курсы | спортивные площадки | Руководитель физвоспитания, студсовет | ЛР 1<br>ЛР 3<br>ЛР 7 | «Ключевые дела ПОО»<br>«Студенческое самоуправление» |
| 29 | Заседание Совета по профилактике правонарушений и наркопоста | члены совета | зал совещания | Директор колледжа, заместитель директора по воспитательной и административной работе | ЛР 2<br>ЛР 3<br>ЛР 4<br>ЛР 7<br>ЛР 14 | «Кураторство и поддержка»<br>«Взаимодействие с родителями»<br>«Студенческое самоуправление»<br>«Правовое сознание» |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| в течение месяца | Мониторинг индивидуальных психологических особенностей обучающихся нового набора | 1 курс | Комната психологической разгрузки | педагог-психоог | ЛР 2<br>ЛР 3<br>ЛР 10 | «Кураторство и поддержка» |
| в течение месяца | Организация социально-психологического тестирования на предмет раннего выявления незаконного употребления наркотических веществ | 1-2 курсы | Компьютерные аудитории | Заместитель директора, педагог-психолог | ЛР 2<br>ЛР 3<br>ЛР 10 | «Кураторство и поддержка» |
| **ОКТЯБРЬ** | | | | | | |
| 1 | Чествование ветеранов колледжа в Международный день пожилых людей. Акция «Поздравь ветерана» с Днем профтехобразования | 1-2 курсы | Адреса проживания ветеранов | Студсовет, педагог-организатор, классные руководители | ЛР 1<br>ЛР 3<br>ЛР 7 | «Ключевые дела ПОО»<br>«Студенческое самоуправление» |
| 1 | Заседание студсовета колледжа | студсовет | зал совещания | педагог-организатор | ЛР 7<br>ЛР 13<br>ЛР 16<br>ЛР17 | «Ключевые дела ПОО»<br>«Студенческое самоуправление» |
| 1-6 | Онлайн-уроки финансовой грамотности в рамках Международной недели инвесторов | 1-2 курсы | Аудитории | Классные руководители | ЛР 1<br>ЛР 3<br>ЛР 7 | «Ключевые дела ПОО»<br>«Правовое сознание» |
| 5 | Мероприятия в честь Дня учителя. | 1-2 курсы | Площадки колледжа | Студсовет, педагог-организатор, классные руководители | ЛР 1<br>ЛР 3<br>ЛР 7 | «Ключевые дела ПОО»<br>«Студенческое самоуправление» |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 | Брейн-ринг, посвященный Дню Республики Башкортостан, Дню профтехобразования | 1 курс | Актовый зал | ЦМК социально-экономических дисциплин | ЛР 1<br>ЛР 3<br>ЛР 7 | «Ключевые дела ПОО» |
| 15 | Подготовка к конкурсу «Поздравь первашей с гордым званием «Студент!»»<br>Подготовка к празднику «Посвящение в студенты» - разработка конкурсных презентаций «Знакомьтесь – это мы!» | 1-2 курсы | Аудитории | Студсовет, педагог-организатор, классные руководители | ЛР 1<br>ЛР 3<br>ЛР 7 | «Ключевые дела ПОО»<br>«Студенческое самоуправление» |
| 16 | Всероссийский урок «Экология и энергосбережение» в рамках Всероссийского фестиваля энергосбережения #ВместеЯрче | 1-2 курсы | Территория колледжа | ЦМК электротехнических дисциплин | ЛР 2<br>ЛР 3<br>ЛР 10 | «Ключевые дела ПОО»<br>«Студенческое самоуправление»<br>«Кураторство и поддержка» |
| 20 | Первенство колледжа по шахматам | 1-2 курсы | Спортивный зал | ЦМК физической культуры | ЛР 2<br>ЛР 3<br>ЛР 10 | «Ключевые дела ПОО» |
| 20-28 | Антинаркотическая акция «Скажи, где торгуют смертью» | 1-2 курсы | Закрепленная территория | Студсовет, педагог-организатор | ЛР 9<br>ЛР 10 | «Студенческое самоуправление»<br>«Молодежные общественные объединения» |
| 28 | Первенство колледжа по подтягиванию | 1-2 курсы | Спортивный зал | ЦМК физической культуры | ЛР 2<br>ЛР 3<br>ЛР 10 | «Ключевые дела ПОО» |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 28 | Заседание Совета по профилактике правонарушений и наркопоста | члены совета | зал совещания | Директор колледжа, заместитель директора по воспитательной и административной работе | ЛР 2<br>ЛР 3<br>ЛР 4<br>ЛР 7<br>ЛР 14 | «Кураторство и поддержка»<br>«Взаимодействие с родителями»<br>«Студенческое самоуправление»<br>«Правовое сознание» |
| 30 | Всероссийский урок безопасности обучающихся в сети Интернет | 1-2 курсы | Аудитории | Классные руководители | ЛР 1<br>ЛР 4<br>ЛР 5 | «Ключевые дела ПОО»<br>«Профессиональный выбор» |
| 30 | День памяти жертв политических репрессий | 1-2 курсы | аудитории | ЦМК филологических дисциплин, ЦМК социально-экономических дисциплин | ЛР 1<br>ЛР 3<br>ЛР 7 | «Ключевые дела ПОО» |
| 30 | Общее собрание родителей студентов 2 курса | родители студентов 2 курса | актовый зал | Заместитель директора по воспитательной и административной работе | ЛР 12 | «Взаимодействие с родителями» |
| в течение месяца | Участие в отборочном этапе Регионального чемпионата республики Башкортостан «Молодые профессионалы» (WorldSkills Russia) | студенты - участники отборочного этапа | аудитории, мастерские | зам.директора по УПР | ЛР 4 | «Профессиональный выбор» |
| в течение месяца | Экскурсия на предприятия города в рамках акции «Неделя без турникетов» | 1-2 курсы | предприятия города | Зав.отделениями, классные руководители | ЛР 4<br>ЛР 13 | «Ключевые дела ПОО»<br>«Профессиональный выбор»<br>«Кураторство и поддержка» |
| **НОЯБРЬ** | | | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | Заседание студсовета колледжа | студсовет | зал совещания | педагог-организатор | ЛР 7<br>ЛР 13<br>ЛР 16<br>ЛР17 | «Ключевые дела ПОО»<br>«Студенческое самоуправление» |
| 3 | Единый урок, посвященный Дню народного единства | 1-2 курсы | Аудитории | Классные руководители | ЛР 1<br>ЛР 3<br>ЛР 7 | «Ключевые дела ПОО» |
| 3 | Первенство колледжа по настольному теннису | 1-2 курсы | Спортивный зал | ЦМК физической культуры | ЛР 2<br>ЛР 3<br>ЛР 10 | «Ключевые дела ПОО» |
| 12 | Час общения, посвященный Международному дню толерантности | 1-2 курсы | Аудитории | Классные руководители | ЛР 1<br>ЛР 3<br>ЛР 7 | «Ключевые дела ПОО» |
| 12 | Студенческие акции в связи с Международным днем отказа от курения | 1-2 курсы | Территория колледжа | Студсовет, педагог-организатор | ЛР 9<br>ЛР 10 | «Студенческое самоуправление»<br>«Молодежные общественные объединения» |
| 13 | Общее собрание родителей студентов 1 курса | родители студентов 1 курса | актовый зал | Заместитель директора по воспитательной и административной работе | ЛР 12 | «Взаимодействие с родителями» |
| 15-19 | Конкурс видеопрезентаций среди групп 1 курса «Знакомьтесь, это – мы!» | 1 курс | зал совещания | Студсовет, педагог-организатор | ЛР 9<br>ЛР 10 | «Студенческое самоуправление»<br>«Молодежные общественные объединения» |
| 18 | Праздник «Посвящение в студенты» | 1 курс | актовый зал | Студсовет, педагог-организатор | ЛР 9<br>ЛР 10 | «Студенческое самоуправление»<br>«Молодежные общественные объединения» |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 17 | Первенство колледжа по гиревому спорту | 1-2 курсы | Спортивный зал | ЦМК физической культуры | ЛР 2<br>ЛР 3<br>ЛР 10 | «Ключевые дела ПОО» |
| 26 | Мероприятия, посвященный Дню матери в России | 1-2 курсы | Территория колледжа | Студсовет, педагог-организатор | ЛР 9<br>ЛР 10 | «Студенческое самоуправление»<br>«Молодежные общественные объединения» |
| 29 | Заседание Совета по профилактике правонарушений и наркопоста | члены совета | зал совещания | Директор колледжа, заместитель директора по воспитательной и административной работе | ЛР 2<br>ЛР 3<br>ЛР 4<br>ЛР 7<br>ЛР 14 | «Кураторство и поддержка»<br>«Взаимодействие с родителями»<br>«Студенческое самоуправление»<br>«Правовое сознание» |
| 01.11. - 23.12 | Первенство колледжа по баскетболу | 1-2 курсы | Спортивный зал | ЦМК физической культуры | ЛР 2<br>ЛР 3<br>ЛР 10 | «Ключевые дела ПОО» |
| в течение месяца | Проведение мониторинга по выявлению лиц из числа обучающихся, наиболее уязвимых воздействию идеологии терроризма и экстремизма | 1-4 курсы | Аудитории | Педагог-психолог, социальный педагог | ЛР3<br>ЛР 7<br>ЛР 10 | «Кураторство и поддержка»<br>«Взаимодействие с родителями» |
| в течение месяца | Беседы в группах «О сохранении репродуктивного здоровья юношей и девушек». | 1-2 курсы | Аудитории | Педагог-психолог, социальный педагог | ЛР3<br>ЛР 7<br>ЛР 10 | «Кураторство и поддержка»<br>«Взаимодействие с родителями» |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| в течение месяца | Взаимодействие с военным комиссариатом города в ходе первичной постановки на воинский учёт студентов нового набора | 1 курс | Военный комиссариат | Руководитель ОБЖ | ЛР 2<br>ЛР 3<br>ЛР 4<br>ЛР 7<br>ЛР 15 | «Кураторство и поддержка»<br>«Взаимодействие с родителями»<br>«Правовое сознание» |
| **ДЕКАБРЬ** | | | | | | |
| 1 | Заседание студсовета колледжа | студсовет | зал совещания | педагог-организатор | ЛР 7<br>ЛР 13<br>ЛР 16<br>ЛР17 | «Ключевые дела ПОО»<br>«Студенческое самоуправление» |
| 1 | Всемирный день борьбы со СПИДом | 1-2 курсы | территория колледжа | Студсовет, классные руководители | ЛР 1-12 | «Ключевые дела ПОО»<br>«Кураторство и поддержка»<br>«Студенческое самоуправление» |
| 3-9 | Всероссийская акция «Час кода». Тематический урок информатики | 1-2 курсы | аудитории | ЦМК электротехнических дисциплин | ЛР 2<br>ЛР 3<br>ЛР 10 | «Ключевые дела ПОО»<br>«Студенческое самоуправление»<br>«Кураторство и поддержка» |
| 3 | Мероприятия в рамках Международного дня инвалидов | волонтерский отряд «Позитив» | территория города | Студсовет, педагог-организатор | ЛР 9<br>ЛР 10 | «Студенческое самоуправление»<br>«Молодежные общественные объединения» |
| 5 | Мероприятия в рамках Дня волонтера | волонтерский отряд «Позитив» | территория города | Студсовет, педагог-организатор | ЛР 9<br>ЛР 10 | «Студенческое самоуправление»<br>«Молодежные общественные объединения» |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 9 | День Героев Отечества | 1-2 курсы | аудитории | Классные руководители | ЛР 1<br>ЛР 3<br>ЛР 7 | «Ключевые дела ПОО» |
| 10 | Брейн-ринг, посвященный Дню Конституции РФ, РБ | 1-2 курсы | актовый зал | Классные руководители | ЛР 1<br>ЛР 3<br>ЛР 7 | «Ключевые дела ПОО» |
| 17 | Час общения. Собрание группы. Инструктаж студентов по правилам поведения во время зимних каникул | 1-2 курсы | аудитории | Классные руководители | ЛР 1<br>ЛР 3<br>ЛР 7 | «Кураторство и поддержка»<br>«Взаимодействие с родителями»<br>«Правовое сознание» |
| 17 | Заседание Совета по профилактике правонарушений и наркопоста | члены совета | зал совещания | Директор колледжа, заместитель директора по воспитательной и административной работе | ЛР 2<br>ЛР 3<br>ЛР 4<br>ЛР 7<br>ЛР 14 | «Кураторство и поддержка»<br>«Взаимодействие с родителями»<br>«Студенческое самоуправление»<br>«Правовое сознание» |
| 19-23 | Турнир по баскетболу (с участием школ города) | 1-2 курсы | Спортивный зал | ЦМК физической культуры | ЛР 2<br>ЛР 3<br>ЛР 10 | «Ключевые дела ПОО» |
| 24 | Новогодняя программа в общежитии | студсовет общежития | общежитие | Воспитатели общежития | ЛР 2<br>ЛР 3<br>ЛР 15 | «Студенческое самоуправление»» |
| 27-29 | Выездные поздравления Деда Мороза и Снегурочки детей сотрудников колледжа | члены Студсовета | территория города | Студсовет, педагог-организатор | ЛР 9<br>ЛР 10 | «Студенческое самоуправление»<br>«Молодежные общественные объединения» |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 30 | Новогоднее поздравление преподавателей и сотрудников колледжа | творческая студия | актовый зал | Заместитель директора по воспитательной и административной работе, педагог-организатор | ЛР 9<br>ЛР 10 | «Студенческое самоуправление»<br>«Молодежные общественные объединения» |
| в течение месяца | Участие в Региональном чемпионате республики Башкортостан «Молодые профессионалы» (WorldSkills Russia) | студенты - участники отборочного этапа | аудитории, мастерские | зам.директора по УПР | ЛР 4 | «Профессиональный выбор» |
| в течение месяца | Педконсилиум по вопросам адаптации первокурсников | преподаватели | Комната психологической разгрузки | Педагог-психолог, классные руководители | ЛР3<br>ЛР 7<br>ЛР 10 | «Кураторство и поддержка»<br>«Взаимодействие с родителями» |
| **ЯНВАРЬ** | | | | | | |
| 1-12 | Мероприятия в рамках Новогодних каникул | 1-4 курсы | городские площадки, лыжные базы | Классные руководители | ЛР 1<br>ЛР 3<br>ЛР 7 | «Ключевые дела ПОО» |
| 1-12 | Профилактическая работа в период каникул с семьями, не обеспечивающими воспитательные функции, детьми и семьями, находящимися в социально опасном положении, трудной жизненной ситуации | члены совета профилактики правонарушений | зал совещания | Директор колледжа, заместитель директора по воспитательной и административной работе | ЛР 2<br>ЛР 3<br>ЛР 4<br>ЛР 7<br>ЛР 15 | «Кураторство и поддержка»<br>«Взаимодействие с родителями»<br>«Студенческое самоуправление»<br>«Правовое сознание» |
| 13 | Заседание студсовета | студсовет | зал совещания | педагог-организатор | ЛР 7<br>ЛР 13<br>ЛР 16<br>ЛР17 | «Ключевые дела ПОО»<br>«Студенческое самоуправление» |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 22.01-31.03 | Первенство колледжа по волейболу | 1-4 курсы | Спортивный зал | ЦМК физической культуры | ЛР 2<br>ЛР 3<br>ЛР 10 | «Ключевые дела ПОО» |
| 25 | Студенческие мероприятия по поводу Всероссийского дня студента | 1-4 курсы | Территория колледжа | Студсовет, педагог-организатор | ЛР 9<br>ЛР 10 | «Студенческое самоуправление»<br>«Молодежные общественные объединения» |
| 27 | Час общения в связи Днем полного освобождения Ленинграда от фашистской блокады (1944г) и Международным днем памяти жертв Холокоста | 1-4 курсы | аудитории | Классные руководители | ЛР 1<br>ЛР 3<br>ЛР 7 | «Ключевые дела ПОО» |
| 28 | Заседание Совета по профилактике правонарушений и наркопоста | члены совета | зал совещания | Директор колледжа, заместитель директора по воспитательной и административной работе | ЛР 2<br>ЛР 3<br>ЛР 4<br>ЛР 7<br>ЛР 14 | «Кураторство и поддержка»<br>«Взаимодействие с родителями»<br>«Студенческое самоуправление»<br>«Правовое сознание» |
| **ФЕВРАЛЬ** | | | | | | |
| 1 | Заседание студсовета колледжа | студсовет | зал совещания | педагог-организатор | ЛР 7<br>ЛР 13<br>ЛР 16<br>ЛР17 | «Ключевые дела ПОО»<br>«Студенческое самоуправление» |
| 2 | Открытое заседание клуба «Патриот» в связи с Днем воинской славы России (Сталинградская битва, 1943) | клуб «Патриот» | актовый зал | Классные руководители | ЛР 1<br>ЛР 3<br>ЛР 7 | «Ключевые дела ПОО» |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 7-11 | Неделя специальностей и профессий УГС 15.00.00 | Студенты специальностей и профессий УГС 15.00.00 | аудитории, актовый зал | Заведующий механическим отделением, преподаватели профцикла | ЛР 1<br>ЛР 4<br>ЛР 5 | «Ключевые дела ПОО»<br>«Профессиональный выбор» |
| 8 | Час общения в связи с Днем российской науки | 1-4 курсы | аудитории | Классные руководители | ЛР 1<br>ЛР 3<br>ЛР 7 | «Ключевые дела ПОО»<br>«Профессиональный выбор» |
| 13 | Час общения. День памяти о россиянах, исполнявших служебный долг за пределами Отечества | 1-4 курсы | аудитории | Классные руководители | ЛР 1<br>ЛР 3<br>ЛР 7 | «Ключевые дела ПОО» |
| 21 | Мероприятия в связи с Международным днем родного языка | 1-4 курсы | аудитории | Классные руководители | ЛР 1<br>ЛР 3<br>ЛР 7 | «Ключевые дела ПОО» |
| 22 | Спортивно-музыкальный праздник, посвящённый Дню защитника Отечества | 1-4 курсы | актовый зал, спортивный зал | Студсовет, ЦМК физической культуры | ЛР 1<br>ЛР 3<br>ЛР 7 | «Ключевые дела ПОО»<br>«Студенческое самоуправление» |
| 24 | Заседание Совета по профилактике правонарушений и наркопоста | члены совета | зал совещания | Директор колледжа, заместитель директора по воспитательной и административной работе | ЛР 2<br>ЛР 3<br>ЛР 4<br>ЛР 7<br>ЛР 14 | «Кураторство и поддержка»<br>«Взаимодействие с родителями»<br>«Студенческое самоуправление»<br>«Правовое сознание» |
| 25 | Мероприятия в рамках Дня молодого избирателя | клуб «Мой выбор» | актовый зал | Классные руководители | ЛР 1<br>ЛР 3<br>ЛР 7 | «Ключевые дела ПОО» |
| 25 | Час общения в связи с Международным днем борьбы с наркотиками и наркобизнесом | 1-4 курсы | территория колледжа | Студсовет, классные руководители | ЛР 1<br>ЛР 3<br>ЛР 7 | «Ключевые дела ПОО»<br>«Студенческое самоуправление»<br>«Правовое сознание» |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 22.01-31.03 | Первенство колледжа по волейболу | 1-4 курсы | Спортивный зал | ЦМК физической культуры | ЛР 2<br>ЛР 3<br>ЛР 10 | «Ключевые дела ПОО» |
| в течение месяца | Акция «Посылка в армию» | 1-4 курсы | территория колледжа | Студсовет, классные руководители | ЛР 1<br>ЛР 3<br>ЛР 7 | «Ключевые дела ПОО»<br>«Студенческое самоуправление»<br>«Правовое сознание» |
| в течение месяца | Участие в городском конкурсе «Солдатская песня» | творческая студия | КДЦ «Агидель» | педагог-организатор | ЛР 1<br>ЛР 3<br>ЛР 7 | «Ключевые дела ПОО»<br>«Студенческое самоуправление» |
| **МАРТ** | | | | | | |
| 1 | Заседание студсовета колледжа | студсовет | зал совещания | педагог-организатор | ЛР 7<br>ЛР 13<br>ЛР 16<br>ЛР17 | «Ключевые дела ПОО»<br>«Студенческое самоуправление» |
| 1 | Международный день борьбы с наркоманией и наркобизнесом | студсовет | территория колледжа | Студсовет, классные руководители | ЛР1<br>ЛР2<br>ЛР3<br>ЛР9<br>ЛР10<br>ЛР 12 | «Ключевые дела ПОО»<br>«Кураторство и поддержка» |
| 4 | Музыкально-литературный праздник, посвящённый Международному женскому дню | творческая студия, студсовет | актовый зал | педагог-организатор | ЛР 1<br>ЛР 3<br>ЛР 7 | «Ключевые дела ПОО»<br>«Студенческое самоуправление» |
| 16 | Брейн-ринг, посвященный Дню воссоединения Крыма с Россией | 1 курс | актовый зал | ЦМК социально-экономических дисциплин | ЛР 1<br>ЛР 3<br>ЛР 7 | «Ключевые дела ПОО»<br>«Студенческое самоуправление» |
| 18 | Час общения, посвященный Дню воссоединения Крыма с Россией | 1-4 курсы | аудитории | кл.руководители | ЛР 1<br>ЛР 3<br>ЛР 7 | «Ключевые дела ПОО»<br>«Студенческое самоуправление» |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 19 | День открытых дверей | творческая студия | актовый зал | Педагог-организатор | ЛР1<br>ЛР2<br>ЛР3<br>ЛР4<br>ЛР 6 | «Кураторство и поддержка»<br>«Профессиональный выбор» |
| 21 | Акция «Поэты в шоколаде», приуроченная Всемирному дню поэзии | 1-4 курсы | библиотека | зав.библиотекой, ЦМК филологических дисциплин | ЛР 1<br>ЛР 3<br>ЛР 7 | «Ключевые дела ПОО»<br>«Студенческое самоуправление» |
| 25 | Урок чистой воды | 1-4 курсы | территория колледжа | ЦМК технологических дисциплин | ЛР 2<br>ЛР 3<br>ЛР 10 | «Ключевые дела ПОО» |
| 29 | Заседание Совета по профилактике правонарушений и наркопоста | члены совета | зал совещания | Директор колледжа, заместитель директора по воспитательной и административной работе | ЛР 2<br>ЛР 3<br>ЛР 4<br>ЛР 7<br>ЛР 14 | «Кураторство и поддержка»<br>«Взаимодействие с родителями»<br>«Студенческое самоуправление»<br>«Правовое сознание» |
| 22.01-31.03 | Первенство колледжа по волейболу | 1-4 курсы | Спортивный зал | ЦМК физической культуры | ЛР 2<br>ЛР 3<br>ЛР 10 | «Ключевые дела ПОО» |
| **АПРЕЛЬ** | | | | | | |
| 1 | Студенческие акции, посвященные Дню смеха, Дню птиц | 1-2 курсы | территория колледжа | Студсовет, классные руководители | ЛР 7<br>ЛР 13<br>ЛР 16<br>ЛР17 | «Ключевые дела ПОО»<br>«Студенческое самоуправление» |
| 4-8 | Неделя здоровья (07.04. – Всемирный день здоровья) | 1-2 курсы | спортивные залы, спортплощадки | Студсовет, классные руководители, ЦМК физической культуры | ЛР 2<br>ЛР 3<br>ЛР 10 | «Ключевые дела ПОО» |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 4-8 | Командное первенство по настольному теннису | 1-2 курсы | Спортивный зал | ЦМК физической культуры | ЛР 2<br>ЛР 3<br>ЛР 10 | «Ключевые дела ПОО» |
| 5 | Заседание студсовета колледжа | студсовет | зал совещания | педагог-организатор | ЛР 7<br>ЛР 13<br>ЛР 16<br>ЛР17 | «Ключевые дела ПОО»<br>«Студенческое самоуправление» |
| 12 | День космонавтики. Гагаринский урок «Космос – это мы» | 1-2 курсы | аудитории | Классные руководители | ЛР 1<br>ЛР 2<br>ЛР 4<br>ЛР 7 | «Кураторство и поддержка» |
| 21 | День местного самоуправления | 1-2 курсы | аудитории | Классные руководители | ЛР1<br>ЛР2<br>ЛР3<br>ЛР4<br>ЛР 6 | «Кураторство и поддержка»<br>«Профессиональный выбор» |
| 28 | Конкурс агитбригад, посвященный Всемирному Дню охраны труда | 2-3 курсы | актовый зал | Классные руководители | ЛР1<br>ЛР2<br>ЛР3<br>ЛР4<br>ЛР 6 | «Кураторство и поддержка»<br>«Профессиональный выбор» |
| 29 | Заседание Совета по профилактике правонарушений и наркопоста | члены совета | зал совещания | Директор колледжа, заместитель директора по воспитательной и административной работе | ЛР 2<br>ЛР 3<br>ЛР 4<br>ЛР 7<br>ЛР 14 | «Кураторство и поддержка»<br>«Взаимодействие с родителями»<br>«Студенческое самоуправление»<br>«Правовое сознание» |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 30 | Тематический урок ОБЖ, посвященный Дню пожарной охраны | 1-2 курсы | аудитории | Классные руководители | ЛР1<br>ЛР2<br>ЛР3<br>ЛР4<br>ЛР 6 | «Кураторство и поддержка»<br>«Профессиональный выбор» |
| в течение месяца | Субботники по благоустройству колледжа и закреплённой территории | 1-2 курсы | закрепленная территория | Классные руководители | ЛР1<br>ЛР2<br>ЛР3<br>ЛР4<br>ЛР 6 | «Кураторство и поддержка» |
| в течение месяца | Участие в «Ярмарках профессий» | творческая студия | Ишимбай, Салават | Педагог-организатор | ЛР1<br>ЛР2<br>ЛР3<br>ЛР4<br>ЛР 6 | «Кураторство и поддержка»<br>«Профессиональный выбор» |
| **МАЙ** | | | | | | |
| 1 | Праздник весны и труда. Студенческие акции | волонтерский отряд «Позитив», Студсовет | территория города | Педагог-организатор | ЛР1<br>ЛР2<br>ЛР3<br>ЛР4<br>ЛР 11 | «Ключевые дела ПОО»<br>«Кураторство и поддержка»<br>«Студенческое самоуправление»<br>«Молодежные общественные объединения» |
| 6 | Час общения, посвященный Дню Победы | 1-2 курсы | аудитории | классные руководители | ЛР 1<br>ЛР 2<br>ЛР 4<br>ЛР 7 | «Кураторство и поддержка» |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 9 | Участие в городском театрализованном представлении, посвящённом Дню Победы | 1-2 курсы | площадь им. В.И.Ленина | педагог-организатор | ЛР1<br>ЛР2<br>ЛР3<br>ЛР5<br>ЛР6<br>ЛР7<br>ЛР8<br>ЛР 11 | «Ключевые дела ПОО»<br>«Кураторство и поддержка»<br>«Студенческое самоуправление»<br>«Молодежные общественные объединения» |
| 11 | Заседание студсовета колледжа | студсовет | зал совещания | педагог-организатор | ЛР 7<br>ЛР 13<br>ЛР 16<br>ЛР17 | «Ключевые дела ПОО»<br>«Студенческое самоуправление» |
| 13 | Час общения в связи с Международным днем семьи (15 мая) | 1-2 курсы | городская библиотека | Классные руководители | ЛР1<br>ЛР2<br>ЛР8<br>ЛР11<br>ЛР 12 | «Кураторство и поддержка» |
| 24 | День славянской письменности и культуры | 1-2 курсы | аудитории | ЦМК филологических дисциплин | ЛР1<br>ЛР3<br>ЛР5<br>ЛР7<br>ЛР8<br>ЛР 11 | «Ключевые дела ПОО»<br>«Кураторство и поддержка» |
| 26 | День российского предпринимательства | 1-2 курсы | аудитории | ЦМК социально-экономических дисциплин | ЛР1<br>ЛР2<br>ЛР4<br>ЛР 7 | «Ключевые дела ПОО»<br>«Кураторство и поддержка» |
| 28 | Акция по поводу Всемирного дня без табака | 1-2 курсы | территория колледжа | Студсовет, классные руководители | ЛР 7<br>ЛР 13<br>ЛР 16<br>ЛР17 | «Ключевые дела ПОО»<br>«Студенческое самоуправление» |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 31 | Заседание Совета по профилактике правонарушений и наркопоста | члены совета | зал совещания | Директор колледжа, заместитель директора по воспитательной и административной работе | ЛР 2<br>ЛР 3<br>ЛР 4<br>ЛР 7<br>ЛР 14 | «Кураторство и поддержка»<br>«Взаимодействие с родителями»<br>«Студенческое самоуправление»<br>«Правовое сознание» |
| **ИЮНЬ** | | | | | | |
| 1 | Международный день защиты детей. | волонтерский отряд «Позитив» | детский дом | педагог-организатор | ЛР1<br>ЛР2<br>ЛР3<br>ЛР6<br>ЛР7<br>ЛР 12 | «Ключевые дела ПОО»<br>«Кураторство и поддержка»<br>«Студенческое самоуправление»<br>«Молодежные общественные объединения» |
| 1 | Тимбилдинг-игра «Адреналин» | 1 курс | территория колледжа | Заместитель директора по воспитательной и административной работе, педагог-организатор, ЦМК физической культуры | ЛР 7<br>ЛР 13<br>ЛР 16<br>ЛР17 | «Ключевые дела ПОО»<br>«Студенческое самоуправление» |
| 6 | Мероприятия в связи с Днем русского языка. Пушкинский день России | 1-2 курсы | аудитории | ЦМК филологических дисциплин | ЛР5<br>ЛР7<br>ЛР8<br>ЛР 11 | «Ключевые дела ПОО»<br>«Кураторство и поддержка» |
| 9 | День эколога | 1 курс | территория колледжа | ЦМК физической культуры | ЛР 7<br>ЛР 13<br>ЛР 16<br>ЛР17 | «Ключевые дела ПОО»<br>«Студенческое самоуправление» |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 12 | День России. Студенческие акции, флешмобы | 1-2 курсы | соцсети | Студсовет, ЦМК социально-экономических дисциплин | ЛР1<br>ЛР3<br>ЛР4<br>ЛР5<br>ЛР7<br>ЛР 8 | «Ключевые дела ПОО»<br>«Кураторство и поддержка» |
| 18 | Собрание группы «Готовность к летней сессии». Инструктажи по правилам поведения обучающихся в летний период | 1-2 курсы | аудитории | классные руководители | ЛР1<br>ЛР2<br>ЛР3<br>ЛР6<br>ЛР7<br>ЛР 12 | «Кураторство и поддержка» |
| 18 | Родительское собрание «Готовность к летней сессии». Инструктажи об ответственности родителей за жизнь и здоровье детей. | родители студентов 1-3 курсов | | | ЛР1<br>ЛР2<br>ЛР3<br>ЛР6<br>ЛР7<br>ЛР 12 | «Кураторство и поддержка»<br>«Взаимодействие с родителями» |
| 22 | День памяти и скорби | 1-2 курсы | аудитории | классные руководители | ЛР1<br>ЛР2<br>ЛР3<br>ЛР5<br>ЛР6<br>ЛР7<br>ЛР8<br>ЛР 11 | «Ключевые дела ПОО»<br>«Кураторство и поддержка»<br>«Студенческое самоуправление» |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 24 | Заседание Совета по профилактике правонарушений и наркопоста | члены совета | зал совещания | Директор колледжа, заместитель директора по воспитательной и административной работе | ЛР 2<br>ЛР 3<br>ЛР 4<br>ЛР 7<br>ЛР 14 | «Кураторство и поддержка»<br>«Взаимодействие с родителями»<br>«Студенческое самоуправление»<br>«Правовое сознание» |
| 27 | День молодежи | 1-2 курсы | территория города | классные руководители | ЛР1<br>ЛР2<br>ЛР3<br>ЛР5<br>ЛР6<br>ЛР7<br>ЛР8<br>ЛР 11 | «Ключевые дела ПОО»<br>«Кураторство и поддержка»<br>«Студенческое самоуправление» |
| 30 | Торжественная линейка вручения дипломов выпускникам | 1-2 курсы | Площадь колледжа | Заместитель директора по воспитательной и административной работе, педагог-организатор | ЛР 1<br>ЛР 4<br>ЛР 5<br>ЛР 7<br>ЛР 11 | «Ключевые дела ПОО»<br>«Кураторство и поддержка»<br>«Профессиональный выбор»<br>«Взаимодействие с родителями» |
| **ИЮЛЬ** | | | | | | |
| | | | | | | |
| 8 | День семьи, любви и верности | 1-2 курсы | соцсети | Зав.библиотекой, классные руководители, председатель ЦМК филологических дисциплин и социально-экономических дисциплин | ЛР5<br>ЛР 8<br>ЛР 13 | «Студенческое самоуправление»<br>«Молодежные общественные объединения» |

| АВГУСТ | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| **22** | День Государственного Флага Российской Федерации | студенты 1-2 курса | соцсети | Зав.библиотекой, классные руководители, председатель ЦМК филологических дисциплин и социально-экономических дисциплин | ЛР5<br>ЛР 8<br>ЛР 13 | «Студенческое самоуправление»<br>«Молодежные общественные объединения» |
| **23** | День воинской славы России (Курская битва, 1943) | студенты 1-2 курса | Аллея воинской славы | Зав.библиотекой, классные руководители, председатель ЦМК филологических дисциплин и социально-экономических дисциплин | ЛР5<br>ЛР 8 | «Студенческое самоуправление»<br>«Молодежные общественные объединения» |
| | | | | | | |
| 27 | День российского кино | студенты 1-2 курса | КК «Октябрь», КДЦ «Агидель» | Зав.библиотекой, классные руководители, председатель ЦМК филологических дисциплин и социально-экономических дисциплин | ЛР5<br>ЛР 8 | «Студенческое самоуправление»<br>«Молодежные общественные объединения» |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 28 | Собрания с родителями студентов нового набора (ознакомление с Уставом колледжа, с особенностями обучения, анкетирование родителей с целью составления социального паспорта семей студентов) | Родители студентов нового набора | Актовый зал, аудитории | Заместитель директора по ВАР, заместитель директора по УР, классные руководители | ЛР 8 | «Взаимодействие с родителями» |
| 28-31 | Заселение первокурсников в общежитие | Студенты нового набора | Общежитие | Заместитель директора по ВАР, комендант общежития, воспитатели общежития, студсовет | ЛР13<br>ЛР16 | «Взаимодействие с родителями»<br>«Студенческое самоуправление» |
| 31 | Общее собрание со студентами нового набора<br>Организационные воспитательные часы (знакомство, анкетирование, изучение ПВР, Устава ГБПОУ СИК) | Студенты нового набора | Актовый зал, аудитории | Заместитель директора по ВАР, заместитель директора по УР, классные руководители | ЛР 8 | «Профессиональный выбор» |

**Приложение 5**
**к ОПОП по специальности 27.02.04**

# ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТ ДЛЯ ГИА ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ

## 27.02.04 Автоматические системы управления

**СОДЕРЖАНИЕ**

1. **ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ГИА**
2. **ПОРЯДОК ПОДГОТОВКИ К ГИА**
3. **ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ПРОЦЕДУРЫ ГИА КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ**
4. **ТИПОВОЕ ЗАДАНИЕ ГИА**

# 1. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ГИА

## 1.1. Цель и задачи государственной итоговой аттестации

Целью ГИА является установление соответствия уровня освоенности компетенций, обеспечивающих соответствующую квалификацию и уровень образования обучающихся, ФГОС СПО. ГИА призвана способствовать систематизации и закреплению знаний и умений обучающегося по специальности при решении конкретных профессиональных задач, определить уровень подготовки выпускника к самостоятельной работе.

## 1.2. Структура процедуры ГИА

ГИА проводится в форме демонстрационного экзамена (ДЭ) и защиты дипломного проекта.

Объем времени на подготовку и сроки проведение государственной итоговой аттестации определяется в соответствии с ФГОС С учебным планом по специальности 27.02.04 Автоматические системы управления и составляет 216 часов (6 недель).

ДЭ направлен на определение уровня освоения выпускником материала, предусмотренного образовательной программой, и степени сформированности профессиональных умений и навыков путем проведения независимой экспертной оценки выполненных выпускником практических заданий в условиях реальных или смоделированных производственных процессов

Программа государственной итоговой аттестации, задания, критерии их оценивания, продолжительность ГИА согласовывается с представителем работодателя, утверждаются педагогическим советом и доводится до сведения студентов не позднее чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

## 1.3. Особенности образовательной программы

Оценочные материалы разработаны для специальности 27.02.04 Автоматические системы управления.

В рамках специальности СПО предусмотрено освоение квалификации: техник.

Таблица 1

| **Наименование основных видов деятельности** | **Наименование профессиональных модулей** | **Квалификация:** |
|---|---|---|
| ВД 01 Внедрение средств автоматизации и систем автоматического управления технологическими процессами | ПМ 01 Внедрение средств автоматизации и систем автоматического управления технологическими процессами | Техник |
| ВД 02 Эксплуатация электронного оборудования и систем автоматического управления | ПМ 02 Эксплуатация электронного оборудования и систем автоматического управления | Техник |
| ВД 03 Организация технического обслуживания, ремонта и замены технических средств электронного оборудования и систем автоматического управления | ПМ 03 Организация технического обслуживания, ремонта и замены технических средств электронного оборудования и систем автоматического управления | Техник |

### 1.4. Применяемые материалы

Для разработки оценочных заданий по каждому из сочетаний видов деятельности рекомендуется применять следующие материалы (таблица 2):

Таблица 2

| **Виды деятельности** | **Профессиональный стандарт** |
|---|---|
| ВД 01 Внедрение средств автоматизации и систем автоматического управления технологическими процессами | 1. Профессиональный стандарт «Специалист по эксплуатации автоматизированных систем управления технологическими процессами в нефтегазовой отрасли» |
| ВД 02 Эксплуатация электронного оборудования и систем автоматического управления | |
| ВД 03 Организация технического обслуживания, ремонта и замены технических средств электронного оборудования и систем автоматического управления | |

### 1.5. Перечень результатов, демонстрируемых на ГИА

В ходе процедуры ГИА выпускники демонстрируют следующие освоенные компетенции (таблица 3):

Таблица 3

| Оцениваемые виды деятельности и компетенции по ним | Перечень оцениваемых ПК | Перечень оцениваемых умений, навыков (практического опыта) |
|---|---|---|
| **Демонстрационный экзамен** | | |
| ВД 01 Внедрение средств автоматизации и систем автоматического управления технологическими процессами<br>ОК 1-9 | ПК:1.2 Составлять схемы специализированных узлов, блоков, устройств и систем автоматического управления технологическими процессами | Умение: пользоваться единой системой конструкторской документации (далее - ЕСКД), ГОСТами, технической документацией и справочной литературой |
| | | Умение: оформлять технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями ГОСТ |
| | | Умение: собирать электрические схемы и проверять их работу |
| | ПК: 1.5 Проводить работы по монтажу, испытаниям, наладке и сдаче в эксплуатацию электронного оборудования и систем автоматического управления | Умение: осуществлять предмонтажную проверку элементной базы, средств измерений и систем автоматического управления |
| | | Умение: осуществлять электро- и радиомонтаж |
| | | Умение: оценивать качество проведения монтажных работ |

| | | |
|---|---|---|
| | | Навык: организации и выполнения различных видов монтажа, испытаний, наладки и сдачи в эксплуатацию электронного оборудования и систем автоматического управления |
| ВД 02 Эксплуатация электронного оборудования и систем автоматического управления ОК 1-9 | ПК: 2.2 Контролировать и анализировать функционирование систем автоматического управления в процессе эксплуатации | Умение: выполнять контроль и анализ систем автоматического управления на основании полученных результатов в процессе их эксплуатации |
| | | Умение: анализировать эффективность средств автоматизации технологических операций |
| | | Навык: осуществления контроля и анализа параметров систем в процессе их эксплуатации |
| | ПК: 2.1 Применять электронное оборудование и системы автоматического управления с учетом специфики технологического процесса | Умение: производить эксплуатацию аппаратно- программного обеспечения систем автоматического управления |
| **Защита дипломного проекта** | | |
| ВД 01 Внедрение средств автоматизации и систем автоматического управления технологическими процессами ОК 1-9 | ПК 1.1. Проводить анализ технологических операций производства и разрабатывать предложения по автоматизации производственных процессов. ПК 1.2. Составлять схемы специализированных узлов, блоков, устройств и систем автоматического управления технологическими процессами | Умение: выполнять формулировать предложения по сокращению времени и затрат на производственные процессы; пользоваться системой конструкторской документации (далее - ЕСКД), ГОСТами, технической документацией и справочной литературой; оформлять технологическую другую техническую документацию в соответствии с требованиями ГОСТ; проводить необходимые технические расчеты электрических схем; рассчитывать и выбирать регулирующие органы; анализировать эффективность средств автоматизации технологических операций |
| ВД 02 Эксплуатация электронного оборудования и систем автоматического управления ОК 1-9 | | Умение: определять и анализировать основные параметры электронных схем, устанавливать по ним работоспособность устройств электронной техники; выбирать метод и вид измерения. |
| ВД 03 Организация технического обслуживания, ремонта и замены технических средств электронного оборудо- | | Навык: проведения оценки и анализа средств технологического оснащения, средств измерения; разработки предложений по автоматизации и механизации производственных процессов; разрабаты- |

| | | |
|---|---|---|
| вания и систем автоматического управления ОК 1-9 | | вать и оформлять документацию проектов автоматизации технологических процесс. |

## 2. ПОРЯДОК ПОДГОТОВКИ К ГИА

### 2.1 Дипломный проект

Требования к содержанию, объему и структуре дипломного проекта определяются Положением об организации выполнения и защиты дипломного проекта.

Тематика дипломных проектов должна отвечать современным требованиям развития высокотехнологичных отраслей науки, техники, производства, экономики, культуры и образования, иметь практико-ориентированный характер и соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Темы дипломных проектов разрабатываются преподавателями профессионального цикла совместно со специалистами предприятий и рассматриваются цикловой методической комиссией электротехнического отделения. Перечень тем согласовывается с представителями работодателей или их объединений по профилю подготовки выпускников в рамках профессиональных модулей

Закрепление за студентами тем дипломных проектов оформляется приказом директора.

По утвержденным темам руководители дипломных проектов разрабатывают индивидуальные задания для каждого студента.

Задание на дипломный проект, график выполнения его разделов подписывается руководителем проекта, рассматривается цикловой комиссией специальности, а затем утверждается заместителем директора колледжа по учебной работе.

В отдельных случаях допускается выполнение дипломного проекта группой студентов. При этом индивидуальные задания выдают каждому студенту.

Кроме основного руководителя дипломного проекта, приказом директора колледжа назначается старший консультант, могут быть назначены консультанты по отдельным разделам.

Старший консультант организует выполнение дипломных проектов, регулярно проверяет ход выполнения, осуществляет методический инструктаж руководителей, решает организационные вопросы предварительной и основной защиты дипломных проектов.

### 2.2 Демонстрационный экзамен

Для проведения демонстрационного экзамена по образовательным программам среднего профессионального образования куратор колледжа направляет соответствующую заявку Региональному оператору демонстрационного экзамена.

Демонстрационный экзамен проводится с использованием комплектов оценочной документации (далее – КОД) по специальности 27.02.04 Автоматические системы управления, представляющих собой комплекс требований стандартизированной формы к перечню оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности. КОД опубликовываются на электронной площадке (сайте) оператора демонстрационного экзамена bom.firpo.ru не позднее 1 октября.

Демонстрационный экзамен может быть проведен по базовому или профильному уровню. Конечное решение принимается коллегиально на педагогическом совете колледжа и с учетом заявлений выпускников.

КОД в части ГИА базового уровня разработан на основе требований к результатам освоения образовательной программы СПО, установленных соответствии с ФГОС СПО.

КОД в части ГИА профильного уровня разработан на основе требований к результатам освоения образовательной программы СПО, установленных соответствии с ФГОС СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации.

КОД в части ГИА профильного уровня включает составные части – инвариантную часть (обязательную часть, установленную настоящим КОД) и вариативную часть (необязательную), содержание которой колледж определяет на основе содержания реализуемой основной образовательной программы СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся.

КОД также содержит типовой образец задания. Конкретные варианты заданий присылаются за один день до проведения демонстрационного экзамена.

Все участники экзамена и эксперты должны быть зарегистрированы в электронной системе, для чего каждый участник и эксперт должен создать и заполнить/подтвердить личный профиль не позднее, чем за 21 календарный день до начала экзамена

## 3. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ПРОЦЕДУРЫ ГИА КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

### 3.1 Общие положения

Для проведения государственной итоговой аттестации (ГИА) создается Государственная экзаменационная комиссия (ГЭК) в порядке, предусмотренном Приказом Минпросвещения России от 08.11.2021 N 800 "Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования".

Для работы ГЭК представляются следующие документы:

- ФГОС по специальности 27.02.04;
- программа ГИА по специальности 27.02.04;
- приказ по техникуму о создании ГЭК для проведения ГИА;
- приказ по техникуму о допуске студентов к ГИА;
- приказ по техникуму о допуске к демонстрационному экзамену;
- приказ по техникуму о допуске к защите дипломных проектов
- зачетные книжки студентов;
- протокол заседания ГЭК;
- сводная ведомость успеваемости студентов;
- дипломные проекты.

### 3.2 Защита дипломного проекта

В основе оценки дипломного проекта лежит пятибалльная система. Эта оценка складывается из оценки выполненной работы и оценки защиты дипломного проекта (работы).

Выполненный дипломный проект в целом должен:

- соответствовать разработанному заданию;

- включать анализ источников по теме с обобщениями и выводами, сопоставлениями и оценкой различных точек зрения;

- продемонстрировать требуемый уровень общенаучной и специальной подготовки выпускника, его способность и умение применять на практике освоенные знания, практические умения, общие и профессиональные компетенции в соответствии с ФГОС СПО.

При определении окончательной оценки защиты дипломного проекта учитываются:

- доклад студента по каждому разделу дипломного проекта;

– качество выполнения графической части;
– отзыв руководителя; отзыв рецензента;
– ответы на вопросы.

Критерии оценки защиты дипломного проекта (работы):
– четкость и грамотность доклада;
– четкость, внятность, глубина ответов на вопросы ГЭК;
– использование технических средств для сопровождения доклада.

При определении окончательной оценки за защиту дипломного проекта учитываются:
– доклад выпускника по каждому разделу дипломного проекта;
– ответы на вопросы;
– оценка руководителя;
– оценка рецензента.

Оценка «отлично» ставится за доклад, в котором в полном объеме освещены все разделы проекта, самостоятельно и уверенно сформулировано и доведено до сведения ГЭК содержание проекта, доклад построен последовательно и технически грамотно, четко и правильно даны ответы на все заданные вопросы ГЭК.

Оценка «хорошо» ставится за доклад, в котором не в полном объеме раскрыты разделы проекта, доклад самостоятелен и построен достаточно уверенно и грамотно, однако, допущены неточности при формулировке определений и неуверенность в ответах по заданным вопросам ГЭК.

Оценка «удовлетворительно» ставится за доклад, в котором не в полном объеме освещены все разделы проекта, последовательность нарушена, формулировки и определения доводятся недостаточно четко, допускаются ошибки и неточности в использовании технической терминологии, на заданные вопросы ГЭК не даны ответы.

Оценка «неудовлетворительно» ставится за доклад, в котором не раскрыты разделы проекта, не даны формулировки определений и понятий, допущены грубые ошибки при использовании технической терминологии, не сформулированы ответы на вопросы ГЭК.

Студенты, выполнившие дипломный проект, но получившие при защите оценку «неудовлетворительно», имеют право на повторную защиту. В этом случае государственная экзаменационной комиссия может признать целесообразным повторную защиту студентом того же дипломного проекта, либо вынести решение о закреплении за ним нового задания на дипломный проект и определить срок повторной защиты, но не ранее чем через шесть месяцев после прохождения государственной итоговой аттестации впервые.

### 3.3 Демонстрационный экзамен

Процедура выполнения заданий экзамена и их оценки осуществляется на площадках, аккредитованных в качестве центров проведения экзамена (далее –ЦПДЭ).

Техникум обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время ДЭ обучающихся, членов ГЭК, членов экспертной группы

Экзамен проводится в соответствии с Планом, подтвержденным Главным экспертом. План содержит информацию:

-о времени проведения экзамена для каждой экзаменационной группы,

-о распределении смен (при наличии) с указанием количества рабочих мест, перерывов на обед

- других мероприятий, предусмотренных КОД

ДЭ. Продолжительность ДЭ зависит от вида аттестации, уровня ДЭ (таблица № 4)

Таблица № 4

| Уровень ДЭ | Составная часть КОД (инвариантная/ вариативная) | Продолжительность |
|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| базовый | Инвариантная часть | 3 ч. 00 мин. |
| профильный | Инвариантная часть | 3 ч. 30 мин. |
| профильный | Совокупность инвариантной и вариативной частей | не более 4 ч. 30 мин |

Варианты задания для демонстрационного экзамена определяются методом автоматизированного выбора из банка заданий в электронной системе и доводятся до Главного эксперта за 1 день до экзамена

Процедура оценивания результатов выполнения экзаменационных заданий осуществляется в соответствии с правилами, предусмотренными оценочной документацией по компетенции и методикой проведения оценки демонстрационного экзамена.

Оценка выполнения задания осуществляется по критериям, разработанным ФИРПО с определенным КОД, которые высылаются вместе с заданием за один день до проведения экзамена.

Распределение значений максимальных баллов (таблица 5) зависит от уровня ДЭ, составляющей части ДЭ.

Таблица 5

| **Уровень ДЭ** | **Составная часть КОД (инвариантная/ вариативная часть)** | **Максимальный балл** |
|---|---|---|
| ДЭ БУ | Инвариантная часть | 50 из 50 |
| ДЭ ПУ | Инвариантная часть | 80 из 80 |
| ДЭ ПУ | Вариативная часть | 20 из 20 |
| ДЭ ПУ | Совокупность инвариантной и вариативной частей | 100 из 100 |

Распределение баллов по критериям оценивания для ДЭ БУ в рамках ГИА представлена в таблице 6

Таблица 6 – Структура задания демонстрационного экзамена

| | **Модуль задания, (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)** | **Критерий** | **Общие баллы** |
|---|---|---|---|
| 1 | Внедрение средств автоматизации и систем автоматического управления технологическими процессами | Составление схемы специализированных узлов, блоков, устройств и систем автоматического управления технологическими процессами | 8,00 |
| | | Проведение работ по монтажу, испытаниям, наладке и сдаче в эксплуатацию электронного оборудования и систем автоматического управления | 18,00 |
| 2 | Эксплуатация электронного оборудования и систем автоматического управления | Контроль и анализ функционирования систем автоматического управления в процессе эксплуатации | 24,00 |
| | | ИТОГО | 50,00 |

Распределение баллов по критериям оценивания для ДЭ ПУ (инвариантная часть КОД) в рамках ГИА представлена в таблице 7.

Таблица 7

| | **Модуль задания, (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)** | **Критерий** | **Общие баллы** |
|---|---|---|---|
| 1 | Внедрение средств автоматизации и систем автоматического управления технологическими процессами | Составление схемы специализированных узлов, блоков, устройств и систем автоматического управления технологическими процессами | 8,00 |
| | | Проведение работ по монтажу, испытаниям, наладке и сдаче в эксплуатацию электронного оборудования и систем автоматического управления | 18,00 |
| 2 | Эксплуатация электронного оборудования и систем автоматического управления | Контроль и анализ функционирования систем автоматического управления в процессе эксплуатации | 24,00 |
| 3 | Эксплуатация электронного оборудования и систем автоматического управления | Применение электронного оборудования и систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса | 30,00 |
| | | ИТОГО | 80,00 |

Распределение баллов по критериям оценивания для ДЭ ПУ (инвариантная и вариативная части КОД) в рамках ГИА представлена в таблице 8.

Таблица 8

| | **Модуль задания, (вид деятельности, вид профессиональной деятельности)** | **Критерий** | **Общие баллы** |
|---|---|---|---|
| 1 | Внедрение средств автоматизации и систем автоматического управления технологическими процессами | Составление схемы специализированных узлов, блоков, устройств и систем автоматического управления технологическими процессами | 8,00 |
| | | Проведение работ по монтажу, испытаниям, наладке и сдаче в эксплуатацию электронного оборудования и систем автоматического управления | 18,00 |
| 2 | Эксплуатация электронного оборудования и систем автоматического управления | Контроль и анализ функционирования систем автоматического управления в процессе эксплуатации | 24,00 |
| 3 | Эксплуатация электронного оборудования и систем автоматического управления | Применение электронного оборудования и систем автоматического управления с учетом специфики технологического процесса | 30,00 |
| 4 | вариативная часть | | 20,00 |
| | | ИТОГО | 100,00 |

Председатель ГЭК на основании итогового протокола, полученного от Главного эксперта, осуществляет перевод полученного количества баллов в оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Максимальное количество баллов, которое возможно получить за выполнение задания демонстрационного экзамена, принимается за 100%. Перевод баллов в оценку может быть осуществлен на основе таблицы 9

Таблица 9 – Перевод баллов в оценку

| **Оценка** | **"2"** | **"3"** | **"4"** | **"5"** |
|---|---|---|---|---|
| Отношение полученного количества баллов к максимально возможному (в процентах) | 0,00% - 19,99% | 20,00% - 39,99% | 40,00% - 69,99% | 70,00% - 100,00% |

### 3.4 Итоговая оценка по результатам ГИА

В заключении членами ГЭК выставляется итоговая общая оценка по результатам ГИА с учетом оценки защиты дипломного проекта и выполнения демонстрационного экзамена.

Результаты государственной итоговой аттестации определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний государственных экзаменационных комиссий.

При положительной оценке за ГИА председатель ГЭК объявляет о присвоении выпускнику квалификации.

Студенту, получившему оценку «неудовлетворительно» при прохождении ГИА выдается академическая справка установленного образца.

Повторное прохождение государственной итоговой аттестации для одного лица назначается колледжем не более двух раз.

Для прохождения государственной итоговой аттестации лицо, не прошедшее государственную итоговую аттестацию по неуважительной причине или получившее на государственной итоговой аттестации неудовлетворительную оценку, восстанавливается в образовательной организации на период времени, установленный колледжем самостоятельно, но не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения государственной итоговой аттестации соответствующей образовательной программы среднего профессионального образования.

## 4. ТИПОВОЕ ЗАДАНИЕ ГИА

### 4.1 Дипломный проект

Дипломный проект выполняется выпускником с использованием собранных им лично материалов, в том числе, в период прохождения учебной и/или производственной практики, а также работы над выполнением курсовой работы (проекта).

Дипломные проекты студентов должны выполняться с учётом перспектив развития и модернизации в области автоматизации технологических процессов и производств.

Объем основной части дипломного проекта составляет 40-60 страниц, не включая приложения.

При выполнении дипломного проекта в форме опытных образцов изделий, продуктов (практическая часть) и пр., а также при творческих работах, количество листов расчетно-

пояснительной записки может быть уменьшено без снижения общего качества дипломного проекта.

Структура и содержание дипломного проекта определяются в зависимости от профиля специальности, требований профессиональных образовательных организаций и, как правило, включает в себя пояснительную записку, состоящую из:

- титульного листа;
- задания на дипломный проект;
- индивидуальный график;
- содержания;
- введения;
- общей части;
- расчетной части;
- эксплуатационной части
- мероприятия по охране окружающей среды;
- заключения;
- списка используемых источников;
- приложений (при необходимости).

Во введении необходимо обосновать актуальность и практическую значимость выбранной темы, сформулировать цель и задачи, объект и предмет дипломного проекта (работы), круг рассматриваемых проблем. Объем введения должен быть в пределах 1 – 2 страниц.

Общая часть дипломного проекта включает вопросы, посвященные теоретическим аспектам изучаемого объекта и предмета дипломного проекта (работы), анализу практического материала, полученного во время производственной практики; описание выявленных проблем и тенденций развития объекта и предмета изучения на основе анализа конкретного материала по избранной теме; описание способов решения выявленных проблем.

В ходе анализа могут использоваться аналитические таблицы, расчеты, формулы, схемы, диаграммы и графики.

Дипломный проект состоит из теоретических исследований, расчётов, чертежей и пояснительной записки и расчётно-конструкторскими данными.

Завершающей частью дипломного проекта является заключение, которое содержит выводы и предложения с их кратким обоснованием в соответствии с поставленной целью и задачами, раскрывает значимость полученных результатов. Заключение не должно составлять более 5 страниц текста.

Заключение лежит в основе доклада студента на защите.

Заключение рекомендуется писать в виде тезисов.

Введение и заключение должны давать полное представление о поставленных проблемах, результатах исследования и авторских рекомендациях.

Все части дипломного проекта должны быть логически связаны между собой и содержать объяснение перехода от одного рассматриваемого вопроса к другому. Достоинством работы является профессиональный, грамотный и простой стиль изложения, без стилистических погрешностей и грамматических ошибок.

Требования к оформлению дипломного проекта (работы) должны соответствовать требованиями ЕСТД и ЕСКД:

- ГОСТ 21.208-2013 Система проектной документации для строительства. Автоматизация технологических процессов. Обозначения условные приборов и средств автоматизации в схемах
- ГОСТ 21.21.408-2013 Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации автоматизации технологических процессов
- ГОСТ Р 2.105-2019 Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам

- ГОСТ Р 21.101-2020 Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации

Текст работы подготавливается в текстовом редакторе и оформляется в соответствии с требованиями, указанных в Стандарте колледжа.

Текст документа печатается на белой бумаге, с одной стороны листа.

Нумерация разделов работы осуществляется с использованием арабских цифр. Например, в разделе 1 могут иметься подразделы 1.1 и 1.2, а в подразделе 1.2 – подразделы 1.2.1 и 1.2.2. В конце номера подраздела точка не ставится.

Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. Заголовок подразделов не должен быть последней строкой на странице. Введение, каждая глава, заключение, приложения, список использованных источников начинаются с новой страницы.

Перед содержащимися в пункте перечислениями следует ставить дефис или строчную букву, после которой ставится скобка. Для дальнейшей детализации перечислений необходимо использовать арабские цифры, после которых ставится скобка, а запись производится с абзацного отступа, как показано в примере.

Пример:

а) _____

б) _____

1) _____

2) _____

Каждый пункт, подпункт и перечисления записывают с абзацного отступа. Если используются кавычки, они должны иметь вид так называемых «елочек» (« »).

В тексте не допускаются произвольные сокращения слов, применяются только общепринятые сокращения.

Нумерация страниц, начиная с титульного листа, сплошная и проставляется арабскими цифрами справа внизу страницы или в основной надписи листов основной части, при печати номера страниц отображаются с листа «Содержание».

Нумерация таблиц, иллюстраций, формул проводится сквозная по всей основной части дипломного проекта (работы).

Нумерация таблиц, иллюстраций, формул проводится в пределах главы арабскими цифрами, первая из которых отделена точкой. Допускается их сквозная нумерация в пределах всей работы. Ссылки на них указывают порядковым номером.

Каждая таблица оформляется в соответствии с требованиями статистики.

Наименование таблицы пишется после ее номера, соответствующего главе работы, например: Таблица 2.1 – Сводная таблица коэффициентов теплопередачи.

Если таблица переносится, то её графы нумеруют арабскими цифрами и повторяют их на следующей странице, при этом в первой части таблицы нижнюю горизонтальную линию, ограничивающую таблицу, не проводят. Справа, выше черты, отделяющей цифры, пишется словосочетание «Продолжение таблицы 3.2».

При построении графиков по осям координат откладываются соответствующие показатели, буквенные обозначения которых выносятся на концы координатных осей, фиксируемые стрелками. При необходимости вдоль координатных осей делаются поясняющие надписи. Формулы выравниваются по центру, их нумерация по правому краю в круглых скобках. Ссылки в тексте на номер формулы дают в круглых скобках, например: «по формуле (1)». В качестве символов следует применять обозначения, установленные соответствующими государственными стандартами. Пояснения символов и числовых коэффициентов, входящих в формулу, если они не пояснены ранее в тексте, должны быть приведены непосредственно под формулой, и их следует давать с новой строки в той последовательности, в которой символы приведены в формуле. Переносить формулы на следующую строку допускается только на знаках выполняемых операций, причем знак в начале следующей строки повторяют. Фор-

мулы, следующие одна за другой и не разделенные текстом, разделяют запятой. Порядок изложения математических уравнений такой же, как и формул.

Список используемых источников отражает перечень источников, которые использовались при написании дипломного проекта (работы) (не менее 15-20), составленный в следующем порядке:

- Федеральные законы (в очередности от последнего года принятия к предыдущим);
- указы Президента Российской Федерации (в той же последовательности);
- постановления Правительства Российской Федерации (в той же очередности);
- иные нормативные правовые акты;
- иные официальные материалы (резолюции-рекомендации международных организаций и конференций, официальные доклады, официальные отчеты и др.);
- монографии, учебники, учебные пособия (в алфавитном порядке);
- иностранная литература;
- интернет-ресурсы.

При ссылке в тексте на источник, описание которого включено в список использованной литературы, в тексте после упоминания о нем проставляют в квадратных скобках номер, под которым он значится в списке и, в необходимых случаях, страницы, например: [5] или [5, с.14].

Приложения к работе являются необязательными, но желательными. Это же может быть вспомогательный материал к основному содержанию работы, подтверждающий отдельные положения, выводы, предложения. К ним же относятся промежуточные расчёты, таблицы дополнительных цифровых данных, формулы, расчёты, результаты проведённых расчётов, иллюстрации вспомогательного характера. Приложения располагаются в конце работы в порядке их упоминания тексте. Каждое приложение начинается с новой страницы с указанием её номера. Приложение должно иметь в обоснованных случаях содержательный заголовок, который записывают посередине с прописной буквы отдельной строкой. Нумерация страниц, на которых даются приложения, должна быть сквозной и продолжать общую нумерацию страниц основного текста.

Иллюстрации и таблицы нумеруются в пределах каждого приложения с добавлением перед цифрой обозначения приложения, например: «Рисунок 1.5», «Таблица 1.2».

Текст дипломного проекта (работы) должен быть кратким, ясным, точным и не допускать различных толкований, излагаться от третьего лица. Термины, обозначения и определения должны соответствовать установленным стандартам, а при их отсутствии – общепринятым нормам. Изложение материала рекомендуется давать в прошедшем завершенном времени: «принято», «установлено» и т. д.

При изложении обязательных требований в тексте применяются слова «должен», «следует», необходимо», «разрешается только», требуется, чтобы», «не допускается», «запрещается», «не следует» и др. При изложении других положений следует применять слова: «могут быть», «как правило», «при необходимости», «может быть», «в случае» и др. При этом допускается использовать повествовательную форму изложения текста, например, «применяют», «указывают» и др.

В тексте не допускается:

- применять обороты разговорной речи и произвольные словообразования;
- сокращение слов, кроме установленных правилами орфографии и соответствующими государственными стандартами;
- заменять слова буквенными обозначениями;
- использовать математические знаки без цифр.
- применять для одного и того же понятия различные научно-технические термины, близкие по смыслу (синонимы), а также иностранные слова и термины при наличии равнозначных слов и терминов в русском языке;

- сокращать обозначения физических единиц, если они употребляются без цифр, за исключением единиц физических величин в заголовках и подзаголовках граф таблиц и в расшифровках буквенных обозначений, входящих в формулы и рисунки.

Текст должен быть законченным по смыслу. Важнейшим средством выражения логических связей являются специальные функционально-синтаксические средства связи, указывающие на последовательность развития мысли (вначале, прежде всего, затем, во-первых, значит, итак и др.), противоречивые отношения (однако, между тем, в то время как, тем не менее), причинно-следственные отношения (следовательно, поэтому, благодаря этому, вследствие этого, кроме того, к тому же и др.), переход от одной мысли к другой (прежде чем перейти к, рассмотрим, необходимо остановиться на и др.), итог, вывод (итак, таким образом, значит, в заключение отметим, все сказанное позволяет сделать вывод, подводя итог, следует сказать…и др.).

Текст работы должен отвечать условию объективности, которое реализуется посредством использования специальных вводных слов (по сообщению, по сведениям, по мнению, по данным, по нашему мнению и др.)

Работа должна быть написана грамотно, с использованием лексики, принятой в научном и деловом стилях языка.

Дипломный проект переплетается. Составные части дипломного проекта должны быть сшиты в указанной последовательности

Примерные темы дипломного проекта

| № | Примерные темы дипломного проекта | Наименование профессиональных модулей, отражаемых в дипломном проекте |
|---|---|---|
| 1. | Модернизация систем автоматизации участка | ПМ 01 Внедрение средств автоматизации и систем автоматического управления технологическими процессами<br><br>ПМ 02 Эксплуатация электронного оборудования и систем автоматического управления<br><br>ПМ 03 Организация технического обслуживания, ремонта и замены технических средств электронного оборудования и систем автоматического управления |
| 2. | Модернизация систем автоматизации технологического процесса | |
| 3. | Модернизация систем автоматизации узла | |
| 4. | Модернизация систем автоматизации блока | |
| 5. | Модернизация систем автоматизации технологического аппарата | |
| 6. | Разработка автоматической системы управления технологического аппарата | |
| 7. | Разработка автоматической системы управления блока ( участка, технологического процесса) | |
| 8. | Разработка лабораторного стенда | |
| 9. | Реконструкция лабораторного стенда | |
| 10. | Модернизация лабораторного стенда | |

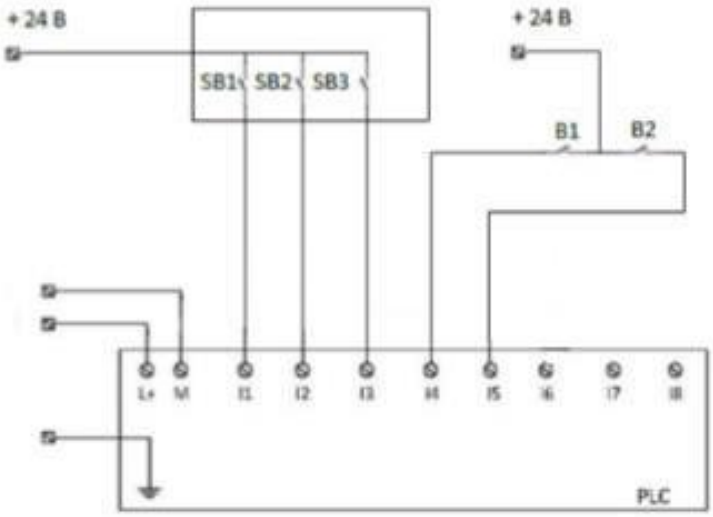
### 5.2 Демонстрационный экзамен

Типовой образец задания

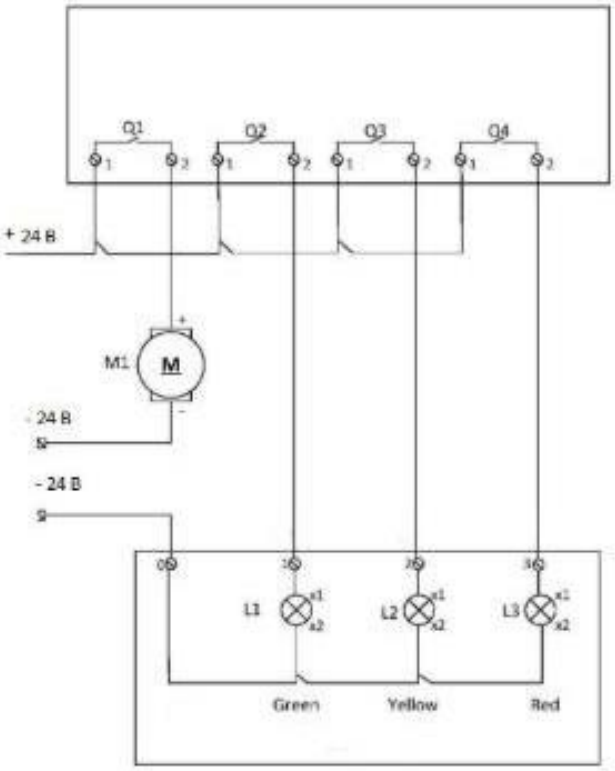
| Наименование модуля задания | Уровень ДЭ (БУ/ ПУ) |
|---|---|
| **Модуль 1: Внедрение средств автоматизации и систем автоматического управления технологическими процессами** | |

| | |
|---|---|
| Задание модуля 1:<br>Составить технологическую карту монтажа схемы управления со световой индикацией. Схема управления представлена в приложении А к образцам задания.<br>Технологическая карта представлена в приложении Б к образцам задания.<br>Выполнить монтаж и подключение элементов системы автоматики. Шкаф управления, двигатель и конечные выключатели уже установлены на монтажном стенде. | ДЭ БУ,ДЭ ПУ |
| **Модуль 2: Эксплуатация электронного оборудования и систем автоматического управления** | |
| Задание модуля 2:<br>Выполнить оценку устойчивости и анализ качества переходного процесса по корневым показателям системы автоматического управления.<br>Формула передаточной функции<br>САР: W(p)=( p3+5,68p2+0,99p/(2,09p2+5,5p+4,4 )<br>Результаты устойчивости и оценки качества переходного процесса внести в бланки. Форма бланка представлена в приложении В к образцам задания. | ДЭ БУ, ДЭ ПУ |
| **Модуль 3: Эксплуатация электронного оборудования и систем автоматического управления** | |
| Задание модуля 3:<br>Написать программу управления перемещением автоматических ворот.<br>Ручной режим:<br>При нажатии кнопки S1 включается двигатель (по часовой стрелке), ворота начинают открываться. Мигает желтая лампа. При полном открытии срабатывает концевой датчик, выключается двигатель, выключается желтая лампа, загорается зеленая лампа. При нажатии кнопки S2 включается двигатель (против часовой стрелки), ворота начинают закрываться, зеленая лампа выключается. Начинает мигать желтая лампа. При полном закрытии срабатывает конечный датчик. Выключается двигатель. Выключается желтая лампа.<br>Автоматический режим:<br>При срабатывании датчика присутствия включается двигатель (по часовой стрелке), ворота начинают открываться. Мигает желтая лампа. При полном открытии срабатывает концевой датчик, выключается двигатель, выключается желтая лампа, загорается зеленая лампа. Через 2 минуты включается двигатель (против часовой стрелки), ворота начинают закрываться при отсутствии помехи для закрывания (отсутствие сигнала с датчика присутствия), зеленая лампа выключается. Начинает мигать желтая лампа. При полном закрытии срабатывает конечный датчик. Выключается двигатель. Выключается желтая лампа.<br>Аварийный режим:<br>При нажатии кнопки аварийного останова двигатель выключается. Загорается красная лампа | ДЭ ПУ |

## Схема входов ПЛК




## Схема выходов ПЛК

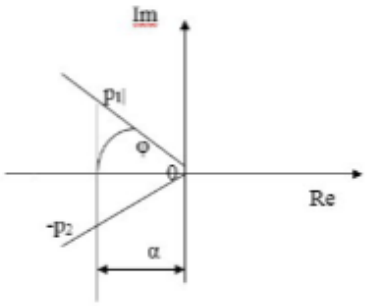


**Приложение Б к образцам задания**

**Технологическая карта**

| Последовательность операций | Исполнитель | Оборудование и инструменты | Указания к работе |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

**Приложение В к образцам задания**

| Параметры | Формулы | Найденные значения |
|---|---|---|
| Характеристическое уравнение - знаменатель передаточной функции | $2{,}09p^2 + 5{,}5p + 4{,}4 = 0;$ | Корни квадратного уравнения:<br>$p_1$ =<br>$p_2$ = |
| Корни уравнения на комплексной плоскости |  | Построенный график: |
| Время переходного процесса tn (сек) | $tn = \frac{3}{\alpha}$ (сек.) | |
| Перерегулирование σ (%) | $\beta = \frac{Im}{Re}$<br>$\delta = 100\exp\left(-\frac{\pi}{\beta}\right)$, % | |
| Вывод:<br>Устойчива система и почему?<br>Качество регулирования: удовлетворительное/неудовлетворительное | Для качественной САР необходимо отметить, что при $\beta \le 1{,}57$ значение перерегулирования в системе составит $\delta \le 30\%$. | |