

**Аннотации к рабочим программам специальности
18.02.06 «Химическая технология органических веществ»**

Основы философии

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС для специальностей 38.02.01 «Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)», 18.02.06 «Химическая технология органических веществ», 15.02.01 «Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)».

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Учебная дисциплина «Основы философии» относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу.

1.3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные категории и понятия философии;
- роль философии в жизни человека и общества;
- основы философского учения о бытии;
- сущность процесса познания;
- основы научной, философской и религиозной картины мира;
- об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;
- о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий

История

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС для специальностей 38.02.01 «Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)», 18.02.06 «Химическая технология органических веществ », 15.02.01 «Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)». Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в программах дополнительного профессионального образования.

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

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;
- выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых, социально-экономических политических и культурных проблем;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX-XXI вв.);
- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX-начале XXI в;
- основные процессы (интеграционные , поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;
- назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;
- о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;
- содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.

Английский язык

1.1. Область применения рабочей программы.

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО 38.02.01 «Экономика и бухгалтерский учет» 18.02.06 «Химическая технология органических веществ », 15.02.01 «Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)».

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общеобразовательный цикл.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- общаться (устно и письменно) на английском языке на профессиональные и повседневные темы;
- переводить (со словарем) английские тексты профессиональной направленности;
- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности

Физическая культура

1.1. Область применения примерной программы

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) для специальностей 38.02.01 «Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)», 18.02.06 «Химическая технология органических веществ », 15.02.01 «Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована преподавателями для осуществления профессиональной подготовки специалистов среднего звена.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина относится к общеобразовательному циклу.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;

- основы здорового образа жизни.

Математика

1.1. Область применения программы

Основная программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО 18.02.06 «Химическая технология органических веществ» 18.00.00 «Химическая технология»

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина математика (ЕН.01) входит в математический и общий естественно-научный цикл (ЕН.00)

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- анализировать сложные функции и строить их графики;
- выполнять действия над комплексными числами;
- вычислять значения геометрических величин;
- производить операции над матрицами и определителями;
- решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности;
- основные методы решения прикладных задач;
- основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теорию комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;
- основы интегрального и дифференциального исчисления.

Экологические основы природопользования

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 18.02.06 «Химическая технология органических веществ», по направлению подготовки 180000 «Химические технологии».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки).

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина «Экологические основы природопользования» входит в математический и общий естественнонаучный цикл дисциплин.

1.3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности;
- анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф;
- выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов;
- определить экологическую пригодность выпускаемой продукции;
- оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем;
- задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории РФ;
- основные источники и масштабы образования отходов производства;
- основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств;
- правовые основы, правила и нормы природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования;
- принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.

Общая и неорганическая химия

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям 18.02.06 «Химическая технология органических веществ», по направлению подготовки 180000-«Химические технологии»

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в программе переподготовки по специальности химик-эколог.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Математический и общий естественнонаучный цикл

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: давать характеристику химических элементов в соответствии с их положением в периодической системе химических элементов Д.И.Менделеева; использовать лабораторную посуду и оборудование; находить молекулярную формулу вещества; применять на практике правила безопасности работы в химической лаборатории; применять основные законы химии для решения задач в области профессиональной деятельности; проводить качественные реакции на неорганические вещества и ионы, отдельные классы органических соединений; составлять уравнения реакций, проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций; составлять электронно-ионный баланс окислительно-восстановительных процессов.

- В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: гидролиз солей, электролиз расплавов и растворов (солей и щелочей); диссоциацию электролитов в водных растворах, сильные и слабые электролиты; классификацию химических реакций и закономерности их проведения; обратимые и необратимые химические реакции, химическое равновесие, смещение химического равновесия под действием различных факторов; общую характеристику химических элементов в связи с их положением в периодической системе; окислительно-восстановительные реакции, реакции ионного обмена; основные понятия и законы химии; основы электрохимии; периодический закон и периодическую систему химических элементов Д.И.Менделеева, закономерности изменения химических свойств элементов и их соединений по группам и периодам; тепловой эффект химических реакций, термохимические уравнения; типы и свойства химических связей (ковалентная, ионная, металлическая).

Инженерная графика

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО 18.02.07 Технология производства пластических масс и эластомеров, по направлению подготовки 00 Химическая технология, при изучении дисциплины.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина инженерная графика входит в общепрофессиональный цикл дисциплин профессионального цикла.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;
- выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;
- выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике;
- читать чертежи и схемы;
- оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- законы, методы и приемы проекционного черчения;
- правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации;
- правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;
- способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;
- требования стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем.

Электротехника и электроника

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессиям СПО 18.02.06 Химическая технология органических веществ. Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки).

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Данная дисциплина относится к группе общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

-уметь:

подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками;

правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов;

рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей;

снимать показания электроизмерительных приборов и приспособлений и пользоваться ими;

собирать электрические схемы;

читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;

-знать:

классификацию электронных приборов, их устройство и область применения;

методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей;

основные законы электротехники;

основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин;

основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств;

основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках;

параметры электрических схем и единицы их измерения;

принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов;

принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов;

свойства проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов;

способы получения, передачи и использования электрической энергии;
устройство, принцип действия и основные характеристики
электротехнических приборов;
характеристики и параметры электрических и магнитных полей

Органическая химия

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО 18.02.06 Химическая технология органических веществ.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке специалистов в области химической технологии органических веществ, профессиональной подготовке специалистов в области производства и переработки пластических масс и эластомеров.

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

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- составлять и изображать структурные полные и сокращенные формулы органических веществ и соединений;
- определять свойства органических соединений для выбора методов синтеза углеводородов при разработке технологических процессов;
- описывать механизм химических реакций получения органических соединений;
- составлять качественные химические реакции, характерные для определения различных углеводородных соединений;
- прогнозировать свойства органических соединений в зависимости от строения молекул;
- решать задачи и упражнения по генетической связи между различными классами органических соединений;
- определять качественными реакциями органические вещества, проводить количественные расчеты состава веществ;
- применять безопасные приемы при работе с органическими реактивами и химическими приборами;
- проводить реакции с органическими веществами в лабораторных условиях;
- проводить химический анализ органических веществ и оценивать его результаты.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- влияние строения молекул на химические свойства органических веществ;
- влияние функциональных групп на свойства органических веществ;

- изомерию как источник многообразия органических соединений;
- методы получения высокомолекулярных соединений;
- особенности строения органических веществ, их молекулярное строение, валентное состояние атома углерода;
- особенности строения и свойства органических веществ, содержащих в составе молекул атомы серы, азота, галогенов, металлов;
- особенности строения и свойства органических соединений с большой молекулярной массой;
- природные источники, способы получения и области применения органических соединений;
- теоретические основы строения органических веществ, номенклатуру и классификацию органических соединений;
- типы связей в молекулах органических веществ.

Аналитическая химия

Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО 18.02.06 «Химическая технология органических веществ»; по направлению подготовки 180000 «Химические технологии».

Основная программа учебной дисциплины может быть использована в программе повышения квалификации химик-эколог

Место дисциплины в структуре рабочей профессиональной образовательной программы:

Общепрофессиональные дисциплины

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- описывать механизм химических реакций количественного и качественного анализа;
- обосновывать выбор методики анализа, реактивов и химической аппаратуры по конкретному заданию;
- готовить растворы заданной концентрации;
- проводить количественный и качественный анализ с соблюдением правил техники безопасности;
- анализировать смеси катионов и анионов;
- контролировать и оценивать протекание химических процессов;
- проводить расчеты результатов анализа и оценивать достоверность результатов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- агрегатные состояния вещества;
- аналитическую классификацию ионов;
- аппаратуру и технику выполнения анализов;
- значение химического анализа, методы качественного и количественного анализа химических соединений;
- периодичность свойств элементов;
- способы выражения концентрации веществ;
- теоретические основы методов анализа;
- теоретические основы химических и физико-химических процессов;
- технику выполнения анализов;
- типы ошибок в анализе;
- устройство основного лабораторного оборудования и правила его эксплуатации

Физическая и коллоидная химия

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 18.02.06 «Химическая технология органических веществ», по направлению 180000 «Химические технологии».

Программа учебной дисциплины может быть использована в программе переподготовки по специальности химик-эколог.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: выполнять расчеты электронных потенциалов, электродвижущей силы (ЭДС), гальванических элементов; находить в справочной литературе показатели физико-химических свойств веществ и их соединений, определять концентрацию реагирующих веществ и скорость их реакции; строить фазовые диаграммы; производить расчеты: параметров газовых смесей, кинетических параметров химических реакций, химического равновесия; рассчитывать тепловой эффект и скорость химических реакций; определять параметры каталитических реакций.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: закономерность протекания химических и физико-химических процессов; законы идеальных газов; механизм действия катализаторов; механизм гомогенных и гетерогенных реакций; основы физической и коллоидной химии, химической кинетики, электрохимии, химической термодинамики и термохимии; основные методы интенсификации физико-химических процессов; свойства агрегатных состояний веществ, сущность и механизм катализа, схемы реакций замещения и присоединения; условия химического равновесия; Физико-химические методы анализа веществ, применяемые приборы; физико-химические свойства сырьевых материалов и продуктов.

•

Теоретические основы химической технологии

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессиям СПО

18.02.06 «Химическая технология органических веществ»

1.2. Место учебной дисциплины в структуре рабочей профессиональной образовательной программы:

дисциплина относится к группе общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- материальные и энергетические расчеты технологических показателей химических производств;
- определять оптимальные условия проведения химико-технологических процессов;
- составлять и делать описание технологических схем химических процессов;
- обосновывать целесообразность выбранной технологической схемы и конструкции оборудования

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- теоретические основы физических, физико-химических и химических процессов;
- основные положения теории химического строения вещества;
- основные понятия и законы физической химии и химической термодинамики;
- основные типы, конструктивные особенности и принципы работы технологического оборудования производства;
- основы теплотехники, теплопередачи, выпаривания;
- технологические системы основных химических производств и их аппаратурное оформление

✓

Процессы и аппараты

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО 18.02.07 "Технология производства и переработки пластических масс и эластомеров"

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: профессиональный цикл

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

В результате освоения учебной дисциплины студент 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 студент должен знать:

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

Информационные технологии в профессиональной деятельности

1.1. Область применения примерной программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 18.02.06 «Химическая технология органических веществ», по направлению подготовки 180000 «Химические технологии»

Примерная программа учебной дисциплины может быть использована в программах дополнительного профессионального образования.

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

дисциплина входит в профессиональный цикл.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специальных компьютерных программ;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- базовые, системные, программные продукты и пакеты прикладных программ.

Основы автоматизации технологических процессов.

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО 18.02.06 «Химическая технология органических веществ», по направлению подготовки 180000 Химические технологии

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина входит в обще-профессиональный цикл.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- выбирать тип контрольно-измерительных приборов и средств автоматизации под задачи производства и аргументировать свой выбор;
- регулировать параметры технологического процесса по показаниям контрольно-измерительных приборов и аппаратуры (КИПиА) вручную и дистанционно с использованием средств автоматизации;
- снимать показания КИПиА и оценивать достоверность информации;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- классификацию, виды, назначение и основные характеристики типовых контрольно-измерительных приборов, автоматических и сигнальных устройств по месту их установки, устройству и принципу действия (электрические, электронные, пневматические, гидравлические и комбинированные датчики и исполнительные механизмы, интерфейсные, микропроцессорные и компьютерные устройства);
- общие сведения об автоматизированных системах управления (АСУ) и системах автоматического управления (САУ);
- основные понятия автоматизированной обработки информации;
- основы измерения, регулирования, контроля и автоматического управления параметрами технологического процесса;
- принципы построения автоматизированных систем управления технологическими процессами, типовые системы автоматического регулирования технологических процессов;

- систему автоматической противоаварийной защиты, применяемой на производстве;
- состояние и перспективы развития автоматизации технологических процессов.

Основы экономики

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессиям СПО 18.02.06 «Химическая технология органических веществ», входящую, по направлению подготовки 180000 «Химические технологии».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки)

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Данная дисциплина относится к группе общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- находить и использовать необходимую экономическую информацию;
- определять организационно-правовые формы организаций;
- определять состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации;
- оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;
- рассчитывать основные технико-экономические показатели деятельности подразделения (организации);

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;
- основные технико-экономические показатели деятельности организации;
- методики расчета основных технико-экономических показателей деятельности организации;
- методы управления основными и оборотными средствами и оценки эффективности их использования;
- механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;
- основные принципы построения экономической системы организации;
- основы маркетинговой деятельности, менеджмента и принципы делового общения;
- основы организации работы коллектива исполнителей;
- основы планирования, финансирования и кредитования организации;
- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;
- общую производственную и организационную структуру организации;

- современное состояние и перспективы развития отрасли, организацию хозяйствующих субъектов в рыночной экономике;
- состав материальных, трудовых и финансовых ресурсов организации, показатели их эффективного использования;
- способы экономии ресурсов, основные энерго- и материалосберегающие технологии;
- формы организации и оплаты труда

Основы охраны труда, промышленной и экологической безопасности.

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с Федеральными государственными стандартами по специальности среднего профессионального образования: 18.02.06 «Химическая технология органических веществ».

Программа предназначена для реализации государственных требований к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по специальности 18.02.06 «Химическая технология органических веществ» среднего профессионального образования (СПО) и призвана формировать общие компетенции (ОК 1-10) и профессиональные компетенции (ПК 1.1.-1.4; ПК 2.1-2.5; ПК 3.1.-3.4; ПК 4.1.-4.4.)

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина относится к группе общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;
- соблюдать требования по безопасному ведению технологического процесса;
- проводить мониторинг объектов производства и окружающей среды;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности;
- систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, экологическую политику развития производства;
- особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности;
- систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, экологическую политику развития производства.

«Безопасность жизнедеятельности»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 18.02.06 «Химическая технология органических веществ», по направлению подготовки 180000 «Химические технологии».

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

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» входит в общепрофессиональный цикл дисциплин

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
- применять первичные средства пожаротушения;
- ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;
- оказывать первую помощь пострадавшим.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
- основы военной службы и обороны государства;
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения;
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;

- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;
- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;
- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
 - - порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим порядок проведения таксировки и контрфорки первичных бухгалтерских документов;
 - порядок составления ведомостей учета затрат (расходов) – учетных регистров;
 - правила и сроки хранения первичной бухгалтерской документации;
 - сущность плана счетов бухгалтерского учета финансово-хозяйственной деятельности организаций;
 - теоретические вопросы разработки и применения плана счетов бухгалтерского учета в финансово-хозяйственной деятельности организации;
 - инструкцию по применению плана счетов бухгалтерского учета;
 - принципы и цели разработки рабочего плана счетов бухгалтерского учета организации;
 - классификацию счетов бухгалтерского учета по экономическому содержанию, назначению и структуре;
 - два подхода к проблеме оптимальной организации рабочего плана счетов – автономию финансового и управленческого учета и объединение финансового и управленческого учета;
 - учет кассовых операций, денежных документов и переводов в пути;
 - учет денежных средств на расчетных и специальных счетах;
 - особенности учета кассовых операций в иностранной валюте и операций по валютным счетам;
 - порядок оформления денежных и кассовых документов, заполнения кассовой книги;
 - правила заполнения отчета кассира в бухгалтерию;
 - понятие и классификацию основных средств;
 - оценку и переоценку основных средств;
 - учет поступления основных средств;
 - учет выбытия и аренды основных средств;
 - учет амортизации основных средств;
 - особенности учета арендованных и сданных в аренду основных средств;
 - понятие и классификацию нематериальных активов;
 - учет поступления и выбытия нематериальных активов;
 - амортизацию нематериальных активов;
 - учет долгосрочных инвестиций;
 - учет финансовых вложений и ценных бумаг;
 - учет материально-производственных запасов;

- понятие, классификацию и оценку материально-производственных запасов;
- документальное оформление поступления и расхода материально-производственных запасов;
- учет материалов на складе и в бухгалтерии;
- синтетический учет движения материалов;
- учет транспортно-заготовительных расходов;
- учет затрат на производство и калькулирование себестоимости:
- систему учета производственных затрат и их классификацию;
- сводный учет затрат на производство, обслуживание производства и управление;
- особенности учета и распределения затрат вспомогательных производств;
- учет потерь и непроизводственных расходов;
- учет и оценку незавершенного производства;
- калькуляцию себестоимости продукции;
- характеристику готовой продукции, оценку и синтетический учет;
- технологию реализации готовой продукции (работ, услуг);
- учет выручки от реализации продукции (работ, услуг);
- учет расходов по реализации продукции, выполнению работ и оказанию услуг;
- учет дебиторской и кредиторской задолженности и формы расчетов;
- учет расчетов с работниками по прочим операциям и расчетов с подотчетными лицами.

ПМ01 «Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования»

1.1. Программа профессионального модуля (далее - программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 18.02.06 «Химическая технология органических веществ» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): организации и выполнение работ по эксплуатации промышленного оборудования и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

- ✓ ПК 1.1. Подготавливать к работе технологическое оборудование и оснастку.
- ✓ ПК 1.2. Контролировать и обеспечивать бесперебойную работу оборудования, технологических линий.
- ✓ ПК 1.3. Выявлять и устранять отклонения от режимов в работе оборудования.

1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями студент в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- подготовки к работе технологического оборудования, инструментов, оснастки;
- эксплуатации технологического оборудования;
- выявления и устранения отклонений от нормы в работе оборудования;

уметь:

- снимать показания приборов, регулирующих технологический процесс и оценивать достоверность информации;
- осуществлять наладку, настройку, регулировку и опытную проверку оборудования;
- подключать приборы, регистрировать необходимые характеристики и параметры;
- решать расчетные задачи с использованием информационных технологий;

знать:

- гидромеханические процессы и аппараты;
- тепловые процессы и аппараты;
- массообменные процессы и аппараты;
- механические аппараты;
- основные типы, конструктивные особенности и принцип работы оборудования для проведения производственных процессов;
- классификацию, характеристику и конструкционные особенности оборудования для переработки полимерных материалов;

- выбор оборудования с учетом технологической схемы процесса;
- основы технологических расчетов оборудования;
- методы осмотра оборудования и обнаружения дефектов;
- паро-, энерго- и водоснабжение производства;
- правила безопасной работы оборудования для переработки полимерных материалов.

ПМ02. Управление технологическими процессами производства органических веществ

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 18.02.06 Химическая технология органических веществ в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования.

Ведение технологических процессов производства органических веществ.

Контроль ресурсов и обеспечение качества продукции.

технологические процессы производства органических веществ

и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1. Подготавливать исходное сырье и материалы.

ПК 2.2. Поддерживать заданные параметры технологического процесса с помощью контрольно-измерительных приборов и результатов аналитического контроля.

ПК 2.3. Выполнять требования промышленной и экологической безопасности и охраны труда.

ПК 2.4. Рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса.

ПК 2.5. Соблюдать нормативы образования газовых выбросов, сточных вод и отходов производства.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании на курсах профессиональной подготовке рабочих в рамках специальности СПО 11076 Аппаратчик хемосорбции.

Уровень образования: Основное общее, среднее (полное) общее образование.

Опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

подготовки исходного сырья и материалов, безопасного ведения технологического процесса с помощью контрольно-измерительных приборов и результатов аналитического контроля

уметь:

применять знания теоретических основ химико - технологических процессов; снимать показания приборов и оценивать достоверность информации;

регулировать и вести технологический процесс на оптимальных условиях по показаниям КИПиА;

выявлять, анализировать и устранять причины отклонений от норм технологического режима;

следить за своевременной откачкой сточных вод и контролировать их качество;

осуществлять контроль работы, пуска и остановки газоочистных установок (ГОУ), выявлять и устранять нарушения в их работе;

производить упаковку и отгрузку твердых отходов;

рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса;

знать:

теоретические основы химико-технологических процессов;

устройство и принцип действия средств управления технологическим процессом;

сущность технологического процесса производства и правила его регулирования;

оптимальные условия ведения технологического процесса;

возможные нарушения технологического режима, их причины;

состав и свойства промышленных отходов;

основные методы утилизации отходов;

устройство и принцип работы оборудования для утилизации отходов;

основные технико-экономические показатели технологического процесса

ПМ03. Контроль ресурсов и обеспечение качества продукции

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 18.02.06 Химическая технология органических веществ в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Контроль ресурсов и обеспечение качества продукции.

и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1. Контролировать и вести учет расхода сырья, материалов, энергоресурсов,

полупродуктов, готовой продукции и отходов.

ПК 2. Контролировать качество сырья, полуфабрикатов (полупродуктов) и готовой продукции.

ПК 3. Выявлять и устранять причины технологического брака.

ПК 4. Принимать участие в разработке мероприятий по снижению расхода сырья, энергоресурсов и материалов.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована для повышения квалификации и переподготовки основного общего, среднего (полного) общего, профессионального образования, без опыта, с малым опытом работы на химических предприятиях в должностях: оператора технологической установки, аппаратчика по обслуживанию технологического оборудования, лаборанта технического анализа Уровень образования: Основное общее, среднее (полное) общее образование.

Опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

рационального использования сырья, материалов и энергоресурсов, выявления и устранения причин брака;

уметь:

соблюдать нормы расхода сырья, материалов и энергоресурсов; производить расчеты материального, теплового балансов, расходных коэффициентов по сырьевым и энергетическим ресурсам; анализировать причины брака продукции; принимать участие в разработке мероприятий по их предупреждению и ликвидации; применять требования нормативных документов к основным видам сырья и продукции;

знать:

физико-химические свойства сырья и готовой продукции; государственные стандарты, стандарты организации и технические условия на сырье и готовую продукцию; удельные расходные нормы по сырью, материалам;

виды технологического брака и пути его устранения; влияние нарушения технологического режима и свойств сырья на качество готовой продукции

ПМ 04 Планирование и организация работы подразделений

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля– является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 18.02.06 «Химическая технология органических веществ» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Планирование и организация работы подразделений и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 4.1. Планировать и координировать деятельность персонала по выполнению производственных заданий.

ПК 4.2. Организовывать обучение безопасным методам труда, правилам технической эксплуатации оборудования, техники безопасности.

ПК 4.3. Контролировать выполнение правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, требований охраны труда промышленной и экологической безопасности.

ПК 4.4. Участвовать в оценке и обеспечении экономической эффективности работы подразделения.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в качестве примерной по специальности 18.02.06 «Химическая технология органических веществ» при изучении дисциплины: основы экономики

Уровень образования высшее профессиональное, без стажа работы.

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- планирования, координирования и обеспечения работы персонала структурного подразделения на выполнение производственных заданий в соответствии с требованиями промышленной и экологической безопасности;

уметь:

- организовать эффективную работу первичного производственного коллектива, используя современный менеджмент и принципы делового общения;
- применять передовые методы и приемы работы;
- морально и психологически настраивать коллектив исполнителей на трудовую деятельность;
- обучать и контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда и экологической безопасности;

- проводить анализ причин травматизма и принимать меры по их устранению;
- обеспечивать, контролировать ведение оперативных журналов;
- владеть программным обеспечением;
- оформлять технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;

знать:

- инструкции о порядке приема, сдачи смены и организации рабочего места;
- основы современного менеджмента;
- принципы делового общения;
- систему управления охраны труда в организации;
- нормы, правила и инструкции по безопасной организации труда персонала;
- виды нормативно-технической, цеховой документации;
- правила заполнения оперативных журналов;
- основы компьютерной грамотности

ПМ.05 Выполнение работ по профессии:
Оператор технологических установок

1.1, Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **18.02.06 Химическая технология органических веществ** (базовой подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Выполнение работ по профессии Оператор технологических установок и соответствующих профессиональных компетенций (ПК)

1. Обслуживать аппараты, насосы, системы вентиляции и отопления под руководством оператора более высокой квалификации.
2. Перекачивать, разливать и затаривать смазки, масла, парафина, битума и других аналогичных продуктов.
3. Замерять мерники и отбирать пробы.
4. Загружать и выгружать катализаторы.
5. Чистить аппаратуру и печи.
6. Устранять возникающие неполадки в процессе работы оборудования.
7. Принимать сдавать вахту в соответствии с установленными правилами.

Программа профессионального модуля может быть использована в профессиональном образовании в рамках специальности 18.02.06 Химическая технология органических веществ.

1.2. Цели и задачи модуля - требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- самостоятельного выполнения обязанности- оператора технологических установок.

уметь:

1. Обслуживать оборудование на технологических установках, колонные аппараты, теплообменники, печи, сепараторы, насосы, компрессоры, вентиляторы и другую аппаратуру.
2. Вести технологический процесс установки в соответствии с технологическим регламентом, под руководством оператора более высокой квалификации.
3. Наблюдать за работой вентиляционных установок, электромоторов, контрольно-измерительных приборов.
4. Следить за горением в печах.
5. Регулировать подачу сырья на установку.
6. Следить за подачей сырья на установку .
7. Действовать в аварийных ситуациях согласно планам ликвидации аварий.
8. Соблюдать правила безопасности труда, электро- , пожарной и газо безопасности.

знать:

1. Устройство, принцип действия и правила эксплуатации оборудования, арматуры и коммуникаций на обслуживаемом участке.
2. Назначение контрольно-измерительных приборов, значение их показаний.
3. Физико-химические свойства сырья и вырабатываемых продуктов.
4. -Правила затаривания и оформление продукции.
5. Основы экономических знаний. Основные показатели производственного плана предприятия, цеха, бригады и своего личного плана.
6. Устройство универсальных приспособлений и применяемых контрольно-измерительных приборов.

7. Правила внутреннего трудового распорядка .
8. Производственную должностную инструкцию.
9. Правила пожарной безопасности и тушения пожаров, правила пользования противопожарным инвентарем, свое место при ликвидации пожара.
10. Правила безопасности труда, промышленной санитарии, правила оказания первой помощи при несчастных случаях, инструкции по правилам безопасности и газобезопасности, свои действия при аварии.