

Федеральное казенное предприятие  
«Гамбовский пороховой завод»  
Тамбовское областное государственное бюджетное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Котовский индустриальный техникум»

## **ПРОГРАММА ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ**

по специальности среднего профессионального образования

**18.02.07 «Технология производства и  
переработки пластических масс и эластомеров»**

базовой подготовки

Котовск

Программа дуального обучения разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по специальности среднего профессионального образования 18.02.07 «Технология производства и переработки пластических масс и эластомеров», рабочих программ учебных дисциплин и профессиональных модулей.

**Организации – разработчики программы:**

- Предприятие/организация – ФКП «Тамбовский пороховой завод»
  
- Образовательное учреждение – ТОГБОУ СПО «Котовский индустриальный техникум»

**Разработчики программы:**

- Тохтуев А.И. – главный технолог ФКП «Тамбовский пороховой завод»;
- Афони́на М.В. – начальник НИС ФКП «Тамбовский пороховой завод»;
- Краснова С.В. – руководитель группы обучения по развитию персонала ФКП «Тамбовский пороховой завод»;
- Гончаров А.В. – начальник цеха №5 ФКП «Тамбовский пороховой завод»;
- Федоров Ю.К. – начальник цеха №3 ФКП «Тамбовский пороховой завод»;
- Цыханкова Т.Г. – преподаватель специальных дисциплин ТОГБОУ СПО «Котовский индустриальный техникум»;
- Шушпанова Г.Ю. - преподаватель специальных дисциплин ТОГБОУ СПО «Котовский индустриальный техникум».

## СОДЕРЖАНИЕ

стр.

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

## 1.1. Область применения программы

Программа дуального обучения является составной частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (ОПОП ПССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности 18.02.07 «Технология производства и переработки пластических масс и эластомеров» в рамках дуального обучения.

Программа дуального обучения предусматривает:

направленность:

- производство полуфабрикатов, готовых изделий из пластмасс и эластомеров, производство высокомолекулярных и высокоэффективных соединений и устройств;
- организация работы структурного подразделения.

цели:

- качественное освоение обучающимися общих и профессиональных компетенций в рамках профессии в соответствии с ФГОС СПО и рабочими программами учебных дисциплин и профессиональных модулей;
- приобретение обучающимися практических навыков работы в соответствующей области с учетом содержания профессиональных модулей ОПОП ПССЗ в соответствии с ФГОС СПО.

задачи:

- комплексное освоение, обучающимися всех видов профессиональной деятельности в рамках профессии, формирование общих и профессиональных компетенций, приобретение необходимых умений и опыта практической работы в соответствии с ФГОС СПО и рабочими программами учебных дисциплин и профессиональных модулей;
- повышение уровня профессионального образования и профессиональных навыков выпускников;
- координация и адаптация учебно-производственной деятельности техникума к условиям производства на предприятии.

*В результате дуального с учетом автоматизации производственного цикла по рекомендации работодателя перечень профессиональных умений в рамках вида профессиональной деятельности «Ведение технологического процесса переработки полимерных материалов и эластомеров, изготовления и применения высокомолекулярных и высокоэффективных соединений и устройств» расширен: введены следующие умения, знания, а также профессиональные компетенции:*

<b>Наименование элемента программы обязательной части</b>	<b>Формулировки «знать-уметь – иметь практический опыт»:</b>	<b>Обоснование изменений</b>
<b>ПМ 02 Ведение технологического процесса переработки полимерных</b>	<i>- Должен иметь практический опыт: - контроля работы системы автоматической</i>	Модернизация и автоматизация

<p><b>материалов и эластомеров, изготовление и применение высокомолекулярных и высокоэффективных соединений и устройств</b></p>	<p><i>сигнализации и релейной противоаварийной защиты.</i>  <u>-Должен уметь:</u>  - анализировать причины отказа в работе системы автоматической сигнализации</p> <p><u>Должен знать:</u>  - основные сведения об автоматизированных системах управления (АСУ) и системах автоматического управления (САУ);  - принципы автоматизированной обработки информации о течении технологического процесса.</p>	<p>производства</p>
---	---	---------------------

## 1.2. Требования к результатам освоения программы

Обучающийся должен **иметь практический опыт:**

### **ВПД 1 Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования.**

- подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты, оснастку;
- контролировать и обеспечивать бесперебойную работу оборудования, технологических линий;
- выявлять и устранять отклонения от режимов в работе оборудования.

### **ВПД 2 Ведение технологического процесса переработки полимерных материалов и эластомеров, изготовления и применения высокомолекулярных и высокоэффективных соединений и устройств.**

- подготавливать исходное сырье и материалы к работе;
- контролировать и регулировать параметры технологических процессов, в т.ч. с использованием программно-аппаратных комплексов;
- контролировать расход сырья, материалов, энергоресурсов, количества готовой продукции и отходов;
- выполнять требования промышленной и экологической безопасности и охраны труда;
- контролировать качество сырья, полуфабрикатов (полупродуктов) и готовой продукции;
- анализировать причины брака, разрабатывать мероприятия по их предупреждению и ликвидации причин.
- *контролировать работу системы автоматической сигнализации и релейной противоаварийной защиты.*

### **ВПД 3 Планирование и организация работы подразделений.**

- планировать и организовывать работу персонала производственных подразделений;
- контролировать выполнение правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, правил внутреннего трудового распорядка;
- анализировать производственную деятельность подразделения;
- участвовать в обеспечении и оценке экономической эффективности работы подразделения.

### **ВПД 4 Участие в экспериментальных и исследовательских работах.**

- проводить экспериментальные работы по проверке и освоению новых технологических процессов и режимов производства;
- изготавливать и испытывать опытные образцы продукции;
- выполнять работу по сбору, обработке и накоплению исходных материалов, данных статистической отчетности, научно-технической информации.
- участвовать в освоении новых производственных мощностей, современных средств механизации, автоматизации и информационно-коммуникационных технологий;
- обобщать и внедрять результаты экспериментов и испытаний в производство.

### **ВПД 5 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.**

Лаборант по физико-механическим испытаниям

- подготовки исходного сырья и материалов к работе;
- контроля и регулирования технологического режима и использованием средств автоматизации и результатов анализа;
- контроля качества сырья, материалов, продукта, топливно-энергетических ресурсов;
- по расчету технико-экономических показателей технологического процесса;
- выполнения правил по охране труда, промышленной и экологической безопасности;
- анализа причин брака, разработке мероприятий по их предупреждению и устранению;
- пуска и остановки производственного объекта при любых условиях;
- определения повреждения технических устройств и их устранение;
- определения причин нарушения технологического режима и вывода его на регламентированные значения параметров;

- поддержания стабильного режима технологического процесса; подготовки к работе технологического оборудования, инструментов, оснастки;
- эксплуатации технологического оборудования;
- обеспечения бесперебойной работы оборудования; выявления и устранения отклонений от нормы в работе оборудования.

Обучающийся должен уметь:

#### **ВПД 1 Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования.**

- 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.

#### **ВПД 2 Ведение технологического процесса переработки полимерных материалов и эластомеров, изготовления и применения высокомолекулярных и высокоэффективных соединений и устройств.**

- готовить оборудование к ремонту, принимать технологическое оборудование после ремонта и реконструкции;
- обеспечивать соблюдение параметров технологических процессов переработки полимерных материалов и эластомеров и их регулирование в соответствии с регламентом, маршрутной картой, нормами загрузки здания и планом размещения оборудования;
- осуществлять оперативный контроль за обеспечением материальными и энергетическими ресурсами;
- осуществлять постоянное наблюдение за работой оборудования по переработке полимерных материалов и эластомеров, состоянием аппаратуры и контрольно-измерительных приборов;
- работать с химическими объектами с соблюдением правил охраны труда и техники безопасности, пожарной безопасности и промсанитарии;
- производить расчет и учет хранения и расхода сырья и материалов, технологического топлива, энергии, количества готовой продукции и отходов;
- рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса;
- анализировать причины нарушений технологического процесса и брака продукции, участвовать в разработке мероприятий по их предупреждению и ликвидации;
- разрабатывать простые схемы технологических процессов, обеспечивая их соответствие техническим заданиям, действующим стандартам и нормативным документам;
- анализировать и оценивать состояние техники безопасности и экологии окружающей среды на производственном участке;

- соблюдать правила технической безопасности оборудования;
- использовать информационные технологии для решения профессиональных задач;
- контролировать сырье, полуфабрикаты и готовую продукцию;
- анализировать причины брака, разрабатывать мероприятия по их предупреждению;
- использовать нормативную и техническую документацию в профессиональной деятельности;
- оформлять конструкторскую и технологическую документацию в соответствии с требованиями стандартов, в т.ч. международных.
- *анализировать причины отказа в работе системы автоматической сигнализации.*

### **ВПД 3 Планирование и организация работы подразделений.**

- организовывать работу подчиненного коллектива, используя современный менеджмент и принципы делового общения;
- устанавливать производственные задания бригадам и отдельным рабочим в соответствии с утвержденными производственными планами и графиками;
- координировать и контролировать деятельность бригад и рабочих;
- оформлять первичные документы по учету рабочего времени, выработки, заработной платы, простоев;
- проводить и оформлять производственный инструктаж рабочих;
- контролировать расходование фонда оплаты труда, установленного подразделению;
- оценивать производственные и непроизводственные затраты на выпуск продукции;
- участвовать в разработке мероприятий по выявлению резервов производства, созданию благоприятных условий труда, рациональному использованию рабочего времени;
- организовывать работу по повышению квалификации и профессионального мастерства рабочих подразделения;
- вносить предложения о пересмотре норм выработки и расценок, о присвоении в соответствии ЕКТС рабочих разрядов рабочим подразделения;
- создавать благоприятный микроклимат в трудовом коллективе;
- планировать действия подчиненных при возникновении нестандартных (чрезвычайных) ситуаций на производстве;
- выбирать оптимальные решения при проведении работ в условиях нестандартных ситуаций;
- нести ответственность за результаты своей деятельности, результаты работы подчиненных;
- владеть методами самоанализа, коррекции, планирования, проектирования деятельности.

### **ВПД 4 Участие в экспериментальных и исследовательских работах.**

- выполнять технические задачи в области исследований и разработки технологий, испытания опытных образцов;
- вести учет показателей и режимов работы оборудования;



- производить сбор, обработку, накопление исходных данных и образцов, подготовку оборудования и материалов для проведения исследований и экспериментов;
- подготавливать, проводить исследования, опыты, анализы;
- контролировать состояние оборудования, приборов и аппаратуры, осуществлять их наладку, настройку, регулировку и опытную проверку;
- составлять в соответствии с действующей нормативной документацией описания проводимых исследований, опытов и разработок, смет материальных и трудовых затрат;
- применять технические знания для решения возникающих в процессе проведения исследований и экспериментов проблем.

**ВПД 5 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.**

- обеспечивать соблюдение параметров технологического процесса и их регулирование в соответствии с регламентом производства;
- осуществлять оперативный контроль за обеспечением материальными и энергетическими ресурсами;
- эксплуатировать оборудование и коммуникации производственного объекта;
- осуществлять контроль за образующимися при производстве продукции отходами, сточными водами, выбросами в атмосферу, методами утилизации и переработки;
- осуществлять выполнение требования охраны труда, промышленной и пожарной безопасности при эксплуатации производственного объекта;
- оценивать состояние техники безопасности, экологии окружающей среды на производственном объекте;
- анализировать причины нарушения технологического процесса и разрабатывать меры по их предупреждению и ликвидации;
- производить необходимые материальные и технологические расчеты;
- рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса;
- использовать информационные технологии для решения профессиональных задач;
- контролировать качество сырья, полуфабрикатов и готовой продукции;

- анализировать причины брака, разрабатывать мероприятия по их предупреждению;
- использовать нормативную и техническую документацию в профессиональной деятельности;
- разрабатывать меры по предупреждению инцидентов и аварий на технологическом блоке;
- 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.

Обучающийся должен **знать**:

**ВПД 1 Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования.**

- основные процессы и аппараты;
- 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.

**ВПД 2 Ведение технологического процесса переработки полимерных материалов и эластомеров, изготовления и применения высокомолекулярных и высокоэффективных соединений и устройств.**

- основные закономерности, классификацию и теоретическую основу химико-технологических процессов;
- устройство и принцип действия аппаратов;
- физико-химические основы процессов химической технологии и принципы выбора аппаратов;
- методы расчета материального и теплового балансов процессов и аппаратов;
- взаимосвязь параметров химико-технологического процесса и их влияние на изменение качественных и количественных показателей химико-технологических процессов;
- типовые технологические процессы и режимы переработки полимерных материалов;

- типичные нарушения технологического режима, их причины и способы предупреждения и устранения;
- назначение, технические характеристики, конструктивные особенности, принцип работы и правила эксплуатации используемого оборудования по переработке полимерных материалов;
- методы и средства измерения параметров, характеристик и данных режима работы оборудования;
- виды брака, причины его появления и способы устранения;
- возможные опасные и вредные факторы и средства защиты;
- правила и нормы охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты, экологической безопасности;
- требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией;
- основные виды документации по организации и ведению технологического процесса;
- порядок составления и правила оформления технологической документации;
- методы контроля, обеспечивающие выпуск продукции высокого качества;
- показатели качества конкретных изделий из полимерных материалов.
- *основные сведения об автоматизированных системах управления (АСУ) и системах автоматического управления (САУ);*
- *принципы автоматизированной обработки информации о течении технологического процесса.*

### **ВПД 3 Планирование и организация работы подразделений.**

- современный менеджмент и маркетинг;
- принципы делового общения;
- методы и средства управления трудовым коллективом;
- действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;
- основные требования организации труда при ведении технологических процессов;
- виды инструктажей, правила и нормы трудового распорядка, охраны труда, производственной санитарии;
- экономику, организацию труда и организацию производства;
- порядок тарификации работ и рабочих;
- нормы и расценки на работы, порядок их пересмотра;
- передовой отечественный и зарубежный опыт по применению прогрессивных форм организации труда;
- действующее положение об оплате труда и формах материального стимулирования;
- психологию и профессиональную этику;
- рациональные приемы использования технической информации при принятии решений в нестандартных ситуациях;
- трудовое законодательство;
- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;

- законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правовое положение граждан в процессе профессиональной деятельности;
- организацию производственного и технологического процессов;
- материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования;
- механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;
- методику разработки бизнес-плана;
- функции, виды менеджмента;
- организацию работы коллектива исполнителей;
- принципы делового общения в коллективе;
- информационные технологии в сфере управления производством;
- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности.

#### **ВПД 4 Участие в экспериментальных и исследовательских работах.**

- основные закономерности химико-технологических процессов;
- и задачи экспериментальных и исследовательских работ;
- методы теоретического и экспериментального исследования;
- основные закономерности химико-технологических процессов;
- правила эксплуатации оборудования;
- свойства продукции, сырья, материалов;
- устройство и технические характеристики, конструктивные особенности, принцип работы и эксплуатации оборудования;
- принцип построения технологических схем производства полимерных материалов;
- требования ЕСКД, ЕСТД;
- порядок оформления, согласования технологической документации.

#### **ВПД 5 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.**

- основные закономерности процессов;
- физико-химические свойства компонентов сырья, материалов, готового продукта;
- устройство и принцип действия оборудования;
- требования, предъявляемые к сырью, материалам и готовому продукту;
- характеристику трубопроводов и трубопроводной арматуры;
- взаимосвязь параметров технологического процесса и влияние их на качество, и количество продукта; правила контроля и регулирования регламентированных значений параметров технологического процесса;
- применяемые средства автоматизации, контуры контроля и регулирования параметров технологического процесса;

- систему противоаварийной защиты, применяемой на производственном объекте;
- типичные нарушения технологического режима, причины, способы предупреждения нарушений;
- техническую характеристику оборудования и правила эксплуатации; правила выполнения технологической схемы, совмещенной с функциональной схемой автоматизации; правила выполнения сборочного чертежа аппарата, применяемого на производственном объекте;
- виды брака, причины его появления и способы устранения; возможные опасные и вредные факторы и средства защиты; правила и нормы охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты, экологической безопасности;
- требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией;
- основные виды документации по организации и ведению технологического процесса на установке;
- порядок составления и правила оформления технологической документации;
- методы контроля, обеспечивающие выпуск продукции высокого качества, 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.

и соответствующих **профессиональных компетенций (ПК):**

**ВПД 1 Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования**

ПК 1.1. Подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты, оснастку

ПК 1.2. Контролировать и обеспечивать бесперебойную работу оборудования, технологических линий

ПК 1.3. Выявлять и устранять отклонения от режимов в работе оборудования

**ВПД 2 Ведение технологического процесса переработки полимерных материалов и эластомеров, изготовления и применения высокомолекулярных и высокоэффективных соединений и устройств**

ПК 2.1. Подготавливать исходное сырье и материалы к работе

ПК 2.2. Контролировать и регулировать параметры технологических процессов, в т.ч. с использованием программно-аппаратных комплексов

ПК 2.3. Контролировать расход сырья, материалов, энергоресурсов, количества готовой продукции и отходов

ПК 2.4. Выполнять требования промышленной и экологической безопасности и охраны труда

ПК 2.5. Контролировать качество сырья, полуфабрикатов (полупродуктов) и готовой продукции

ПК 2.6. Анализировать причины брака, разрабатывать мероприятия по их предупреждению и ликвидации причин

*ПК 2.7. Контролировать работу системы автоматической противоаварийной защиты, применяемой на производстве*

*ПК 2.8. Использовать автоматизированные системы для управления и регулирования технологических процессов*

**ВПД 3 Планирование и организация работы подразделений**

ПК 3.1. Планировать и организовывать работу персонала производственных подразделений

ПК 3.2. Контролировать выполнение правил техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, правил внутреннего трудового распорядка

ПК 3.3. Анализировать производственную деятельность подразделения

ПК 3.4. Участвовать в обеспечении и оценке экономической эффективности работы подразделения

**ВПД 4 Участие в экспериментальных и исследовательских работах**

ПК 4.1. Проводить экспериментальные работы по проверке и

- освоению новых технологических процессов и режимов производства
- ПК 4.2. Изготавливать и испытывать опытные образцы продукции
- ПК 4.3. Выполнять работу по сбору, обработке и накоплению исходных материалов, данных статистической отчетности, научно-технической информации
- ПК 4.4. Участвовать в освоении новых производственных мощностей, современных средств механизации, автоматизации и информационно-коммуникационных технологий
- ПК 4.5. Обобщать и внедрять результаты экспериментов и испытаний в производство
- ВПД 5** Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
- ПК 5.1. Подготавливать исходное сырье и материалы к работе
- ПК 5.2. Контролировать и регулировать параметры технологических процессов, в том числе с использованием программно-аппаратных комплексов
- ПК 5.3. Контролировать расход сырья, материалов, энергоресурсов, количества готовой продукции и отходов
- ПК 5.4. Выполнять требования промышленной и экологической безопасности и охраны труда
- ПК 5.5. Контролировать качество сырья, полуфабрикатов (полупродуктов) и готовой продукции
- ПК 5.6. Анализировать причины брака, разрабатывать мероприятия по их предупреждению и ликвидации причин

**1.3. Количество часов на освоение программы**  
**1.3.1. Срок обучения 2014 – 2015 г.г. (4 курс)**

<b>Всего часов</b>	<b>В соответствии с ФГОС</b>	<b>В образовательном учреждении</b>	<b>На предприятии/ организации</b>	<b>В соответствии с планом воспитательной работы ОУ</b>
<b>Аудиторные часы</b>				В течение учебного года в плане воспитательной работы запланированы экскурсии на предприятия (2 экскурсии), круглые столы на базе предприятий и техникума (3 круглых стола), встречи с ветеранами труда (1 встреча)
из них	4 курс	4 курс	4 курс	
Часы теоретического обучения				
Лабораторно-практические часы				
<b>Часы практики</b>				
из них				
Часы учебной практики				
Часы производственной практики				
Преддипломная практика				



## 2. Структура и содержание программы дуального обучения

### 2.1. Объем программы и виды учебной работы

#### 2.1.1. Срок обучения 2014 - 2015 г.г.

Виды учебной работы	Объем часов	% от общего количества часов по ФГОС
<b>Всего часов по ФГОС</b> (включая аудиторную учебную нагрузку, учебную и производственную практики)		
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>		
<b>в том числе в Учреждении:</b>		
лабораторные занятия		
практические занятия		
теоретические занятия		
<b>в том числе на базе Предприятия:</b>		
лабораторные занятия		
практические занятия		
теоретические занятия		
<b>Практика:</b>		
учебная практика		
производственная практика		
преддипломная практика		
Итоговая аттестация в форме <b>защиты выпускной квалификационной работы</b> (дипломный проект)		

2.2. Положение о дуальном обучении (приложение 1)

2.3. Рабочий учебный план (приложение 2)

2.4. Календарный график (приложение 3)

2.5. План мероприятий по обеспечению образовательного процесса в рамках реализации дуального обучения (приложение 4)

2.6. Договор о дуальном обучении между Предприятием и Учреждением (приложение 5)

2.7. Ученические договоры, определяющие организацию дуального обучения (приложение 6)

2.8. Формы отчетности и оценочный материал прохождения дуального обучения (приложение 7)

### 3. Условия реализации программы дуального обучения

#### 3.1. а) Требования к минимальному материально-техническому обеспечению в Учреждении

№	Наименование
<b>Кабинеты:</b>	
1	Социально-экономических дисциплин
2	Иностранного языка
3	Математики
4	Информационных технологий
5	Инженерной графики
6	Электротехники и электроники
7	Химических дисциплин
9	Метрологии, стандартизации и сертификации
10	Экономики
11	Экологии природопользования
12	Охраны труда и техники безопасности
13	Безопасности жизнедеятельности
<b>Лаборатории:</b>	
1	Органической химии
2	Аналитической химии
3	Физической и коллоидной химии
4	Органического синтеза
5	Процессов и аппаратов
6	Технологии переработки полимерных материалов
7	Автоматизации технологических процессов
<b>Мастерские:</b>	
1	Учебно-производственные
<b>Спортивный комплекс:</b>	
1	Спортивный зал
2	Открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий
3	Стрелковый тир или место для стрельбы
<b>Залы:</b>	
1	Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет
2	Актовый зал

#### 3.1. б) Требования к минимальному материально-техническому обеспечению на предприятии ФКП «Тамбовский пороховой завод»

1. Кипорыхлитель
2. Нитратор
3. Кислотоотжимочная центрифуга
4. Чан горячей промывки
5. Лавер

6. Мельница ДМК
7. Водоотжимочная центрифуга
8. Центрифуга для обезвоживания
9. Лопастной мешатель
10. Пресс гидравлический
11. Станок резки Сан-Галли, ЛРС
12. Шкафы провялочные
13. Аппараты сортировки: наклонные, Моро
14. Бассейн для вымачивания
15. Столовые сушилки
16. Аппараты для смешения: Тарасова, механическая

### **3.2. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

#### Требования к квалификации педагогических работников:

Реализация основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла, эти преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

#### Требования к квалификации наставников:

Наставник – работник предприятия из числа наиболее квалифицированных специалистов (рабочих), обладающий высокими профессиональными и нравственными качествами, практическими знаниями и опытом, имеющий безупречную репутацию. Наставник на предприятии должен иметь на 1-2 разряда по профессии выше, выше чем предусмотрено ФГОС.

Ответственный на предприятии за проведение дуального обучения – главный технолог Тохтуев А.И.

### **3.3. Информационное обеспечение обучения**

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

Основные источники: 150 экземпляров по срокам издания не старше 5 лет хранятся в спецчасти.

Дополнительные источники: 25 экземпляров.

- комплект инструкций по технике безопасности и охране окружающей среды

#### 4. Контроль и оценка результатов освоения программы дуального обучения

Контроль и оценка результатов освоения программы дуального обучения осуществляется текущим, промежуточным, итоговым контролем и на ИГА.

##### ВПД 01 Обслуживание и эксплуатация технологического оборудования

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Подготавливать к работе технологическое оборудование и оснастку	- качество подготовки к работе технологического оборудования, инструментов, оснастки	Текущий контроль в форме: - защиты лабораторных и практических занятий; - контрольных работ по темам МДК. Зачет по производственной практике. Комплексный экзамен по модулю.
Контролировать и обеспечивать бесперебойную работу оборудования, технологических линий	- грамотно эксплуатировать технологическое оборудование; - грамотно выбирать оборудование с учетом схемы процесса; - грамотно подключать приборы, регистрировать необходимые характеристики и параметры процесса	
Выявлять и устранять отклонения от режимов в работе оборудования	- качественно производить осмотр оборудования и обнаруживать дефекты; - грамотно осуществлять наладку, настройку, регулировку и опытную проверку оборудования; - правила безопасной работы оборудования	
<p><b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b></p> <p>1. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество</p> <p>2 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность</p> <p>3. Осуществлять поиск и</p>	<p><b>Основные показатели оценки результатов</b></p> <p>- выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов изготовления деталей машин; -оценка эффективности и качества выполнения;</p> <p>- решение стандартных и нестандартных профессиональных</p>	<p><b>Формы и методы контроля и оценки</b></p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>

<p>использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития</p> <p>4. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p> <p>5. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации</p>	<p>задач в области разработки технологических процессов изготовления деталей машин;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- эффективный поиск необходимой информации;</li> <li>- использование различных источников, включая электронные;</li> </ul> <p>- работа на компьютере в сети Интернет</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля;</li> </ul>	
---	--	--

**ВПД 02 Ведение технологического процесса переработки полимерных материалов и эластомеров, изготовления и применения высокомолекулярных и высокоэффективных соединений и устройств**

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
Подготавливать исходное сырье и материалы к работе	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выбор целлюлозного материала, пироксилина по маркам с учетом примесей;</li> <li>- определение абсолютных и дозировочных коэффициентов по кислотным смесям;</li> <li>- определение модуля нитрации;</li> <li>- выбор пироксилинов ВА, СА, НА для различных марок порохов.</li> </ul>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- контрольных работ по темам МДК;</li> <li>- тестирования;</li> <li>- зачеты по разделу.</li> </ul> <p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- контрольных работ по темам МДК;</li> <li>- тестирования;</li> <li>- зачеты по разделу.</li> </ul>
Контролировать и регулировать параметры технологических процессов, в т.ч. с использованием программно-аппаратных комплексов	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определение параметров технологических процессов производства;</li> <li>- выбор температурных режимов рабочих кислотных смесей, отработанных смесей, рекуперата, стабилизаторов химической стойкости;</li> <li>- расчет состава рабочих кислотных смесей спиртоэфирного растворителя;</li> <li>- определение концентрации отработанного этилового спирта;</li> <li>- определение соотношения спирта и эфира для пластификации пироксилина;</li> <li>- выбор дозировочных коэффициентов дифениламина;</li> <li>- вычисление контрольного давления различных стабилизаторов химической стойкости пороха по данным программно-аппаратного комплекса.</li> </ul>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- контрольных работ по темам МДК;</li> <li>- тестирования;</li> <li>- зачеты по разделу.</li> </ul> <p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- контрольных работ по темам МДК;</li> <li>- тестирования;</li> <li>- зачеты по разделу.</li> </ul>
Контролировать расход сырья, материалов, энергоресурсов, количества готовой продукции и отходов	<ul style="list-style-type: none"> <li>- контроль расходных коэффициентов по различным маркам материалов: содержания азота, вязкости, растворимости, степени измельчения, щелочности с целью расчета соотношений компонентов;</li> <li>- разработка загрузки основных аппаратов в соответствии с расходом материалов, полуфабрикатов, готовой продукции;</li> <li>- определение содержания летучих удаляемых и неудаляемых веществ;</li> <li>- расчет возвратных и безвозвратных отходов в производстве для контроля</li> </ul>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- контрольных работ по темам МДК;</li> <li>- тестирования;</li> <li>- зачеты по разделу.</li> </ul> <p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- контрольных работ по темам МДК;</li> <li>- тестирования;</li> <li>- зачеты по разделу.</li> </ul>

	расходования материалов и энергоресурсов.	
Выполнять требования промышленной и экологической безопасности и охраны труда	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определение мероприятий и правил соблюдения техники безопасности на различных фазах производства;</li> <li>- выбор системы пожаротушения в соответствии с требованиями промышленной безопасности;</li> <li>- разработка мероприятий и правил по охране труда на производствах в соответствии с требованиями экологической безопасности.</li> </ul>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- контрольных работ по темам МДК;</li> <li>- тестирования;</li> <li>- зачеты по разделу.</li> </ul> <p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- контрольных работ по темам МДК;</li> <li>- тестирования;</li> <li>- зачеты по разделу.</li> </ul>
Контролировать качество сырья, полуфабрикатов (полупродуктов) и готовой продукции	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выбор методов контроля основных физико-химических показателей качества сырья, материалов, полуфабрикатов и готовой продукции;</li> <li>- определение основных физико-химических показателей качества сырья, материалов, полуфабрикатов и готовой продукции;</li> <li>- участие в разработке технических условий и требований на сырье и готовую продукцию на соответствие государственным стандартам – ГОСТ и международным стандартам серии ИСО.</li> </ul>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- контрольных работ по темам МДК;</li> <li>- тестирования;</li> <li>- зачеты по разделу.</li> </ul> <p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- контрольных работ по темам МДК;</li> <li>- тестирования;</li> <li>- зачеты по разделу.</li> </ul>
Анализировать причины брака, разрабатывать мероприятия по их предупреждению и ликвидации причин	<ul style="list-style-type: none"> <li>- разработка мероприятий по предупреждению причин брака на производствах;</li> <li>- участие и тренировка по плану ликвидации аварийных ситуаций (ПЛАС) на производстве.</li> </ul>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- контрольных работ по темам МДК;</li> <li>- тестирования;</li> <li>- зачеты по разделу.</li> </ul> <p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- контрольных работ по темам МДК;</li> <li>- тестирования;</li> <li>- зачеты по разделу.</li> </ul>
<i>ПК.2.7. Контролировать работу системы автоматической противоаварийной защиты, применяемой на производстве;</i>	<i>- контроль работы системы автоматической сигнализации и релейной противоаварийной защиты, Анализ причин отказа в работе системы автоматической сигнализации;</i>	

<p><i>ПК 2.8. Использовать автоматизированные системы для управления и регулирования технологических процессов.</i></p>	<p><i>- оперирование сведениями об автоматизированных системах управления (АСУ) и системах автоматического управления (САУ), принципами автоматизированной обработки информации о течении технологического процесса.</i></p>	
<p><b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b></p> <p>1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес</p> <p>2. Организовать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество</p> <p>3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.</p> <p>4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>5. Использовать информационно – коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.</p> <p>6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно обращаться с коллегами, руководством, потребителями.</p> <p>7. Сравнить цели, мотивировать деятельность</p>	<p><b>Основные показатели оценки результатов</b></p> <p>- демонстрация интереса к будущей профессии</p> <p>- выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов изготовления деталей машин; - оценка эффективности и качества выполнения;</p> <p>- решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области разработки технологических процессов изготовления деталей машин; - эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников, включая электронные;</p> <p>- работа на станках с ЧПУ;</p> <p>- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения;</p> <p>- самоанализ и коррекция результатов собственной работы;</p>	<p><b>Формы и методы контроля и оценки</b></p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>



<p>подчиненных, организовывать и контролировать их работу с приятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.</p> <p>8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p> <p>9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.</p> <p>10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).</p>	<p>- организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля;</p> <p>- анализ инноваций в области разработки технологических процессов изготовления деталей машин;</p> <p>- соблюдение техники безопасности.</p>	
--	--	--

### ВПД.03. Планирование и организация работы подразделений

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обоснование выбора и применение методов и способов решения профессиональных задач</li> <li>- оценка эффективности и качества выполнения</li> </ul>	Мониторинг и рейтинг выполнения работ на учебной и производственной практике. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
Участвовать в руководстве работой структурного подразделения	Взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами, представителями базовых предприятий в ходе обучения и практики; <ul style="list-style-type: none"> <li>- умение работать в группе;</li> <li>- наличие лидерских качеств;</li> <li>- участие в научно-исследовательских конференциях, конкурсных мероприятиях различного уровня;</li> <li>- участие в студенческом самоуправлении;</li> </ul>	Подготовка проектов, использование электронных источников. Интерпретация результатов наблюдений за обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения	Оформление результатов самостоятельной работы с использованием ИКТ; <ul style="list-style-type: none"> <li>- работа в сети Интернет;</li> </ul> Работа с различными прикладными программами	Наблюдение за навыками работы в глобальных, корпоративных и локальных информационных сетях
Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результатов	Формы и методы контроля и оценки
1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес  2. Организовать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество  3. Решать проблемы,	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация интереса к будущей профессии</li> <li>- выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов изготовления деталей машин;</li> <li>- оценка эффективности и качества выполнения;</li> <li>- решение стандартных и</li> </ul>	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

<p>оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.</p> <p>4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>5. Использовать информационно – коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.</p> <p>6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p> <p>7. Сравнить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.</p> <p>8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p> <p>9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.</p> <p>10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).</p>	<p>нестандартных профессиональных задач в области разработки технологических процессов изготовления деталей машин;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- эффективный поиск необходимой информации;</li> <li>- использование различных источников, включая электронные;</li> </ul> <p>- работа на станках с ЧПУ;</p> <p>- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения;</p> <p>- самоанализ и коррекция результатов собственной работы;</p> <p>- организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализ инноваций в области разработки технологических процессов изготовления деталей машин;</li> <li>- соблюдение техники безопасности.</li> </ul>	
--	---	--

## ВПД.04. Выполнение экспериментальных и исследовательских работ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять слесарную обработку металла</li> <li>- применять безопасные приемы труда при слесарной обработке металла</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-изучение слесарной обработки металла;</li> <li>- изучение безопасных приемов труда при слесарной обработке металла.</li> </ul>	Текущий контроль : - тестирование
<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять резание металлов наметаллорежущих станках</li> <li>- применять безопасные приемы труда при резании металлов</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- изучение основ резания металлов на металлорежущих станках</li> <li>- изучение безопасных приемов труда при резании металлов</li> </ul>	Текущий контроль: -тестирование
<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять слесарно-сборочные работы.</li> <li>-применять безопасные приемы труда при слесарно-сборочных работах</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- изучение слесарно – сборочных работ</li> <li>- изучение безопасных приемов труда при слесарно – сборочных работах</li> </ul>	Текущий контроль: -тестирование
<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять ремонтные работы.</li> <li>-применять безопасные приемы труда при ремонтных работах</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- изучение ремонтных работ</li> <li>- изучение безопасных приемов труда при ремонтных работах</li> </ul>	Текущий контроль: - тестирование
<ul style="list-style-type: none"> <li>- проверять техническое состояние металлорежущего оборудования и устранять выявленные неисправности</li> <li>- выполнять техническое обслуживание металлорежущего оборудования согласно системы ППР</li> <li>- принимать участие в</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнение работ по проверке технического состояния металлорежущего оборудования и устранение выявленных неисправностей</li> <li>- выполнение работ по техническому обслуживанию металлорежущего оборудования</li> <li>- участие в выполнении ремонтных работ</li> </ul>	Выполнение квалификационной работы: - защита ее

<p>выполнении технического обслуживания и ремонте металлорежущего оборудования</p>		
<p><b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b></p> <p>1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивость интерес</p> <p>2. Организовать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество</p> <p>3. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно обращаться с коллегами, руководством, потребителями</p>	<p><b>Основные показатели оценки результатов</b></p> <p>- демонстрация интереса к будущей профессии</p> <p>- выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов изготовления деталей машин;</p> <p>- оценка эффективности и качества выполнения;</p> <p>- решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области разработки технологических процессов изготовления деталей машин;</p>	<p><b>Формы и методы контроля и оценки</b></p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>

**ВПД.05. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
Подготавливать исходное сырье и материалы к работе	- требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией	Зачеты по производственной практике и по каждому из разделов профессионального модуля.
Контролировать и регулировать параметры технологических процессов, в т.ч. с использованием программно-аппаратных комплексов	<ul style="list-style-type: none"> <li>- устройство и принцип действия аппаратов;</li> <li>- осуществлять постоянное наблюдение за работой оборудования, состоянием аппаратуры и контрольно-измерительных приборов;</li> <li>- рассчитывать технико-экономические показатели технологического процесса; основные виды документации по организации и ведению технологического процесса;</li> <li>- обеспечение грамотного соблюдения параметров технологических процессов и их регулирование в соответствии с регламентом, маршрутной картой, нормами загрузки здания и планом размещения оборудования;</li> <li>- оформлять конструкторскую и технологическую документацию в соответствии с требованиями стандартов, в т.ч. международных;</li> <li>- разрабатывать простые схемы технологических процессов, обеспечивая их соответствие техническим заданиям, действующим стандартам и нормативным документам.</li> </ul>	<p>Комплексный экзамен по профессиональному модулю.</p> <p>Текущий контроль: -тестирование</p> <p>Текущий контроль: -тестирование</p> <p>Текущий контроль: - тестирование</p> <p>Выполнение квалификационной работы: - защита ее</p>
Контролировать расход сырья,	- осуществлять оперативный контроль за обеспечением	

<p>материалов, энергоресурсов, количества готовой продукции и отходов</p>	<p>материальными и энергетическими ресурсами; производить расчет и учет хранения и расхода сырья и материалов, технологического топлива, энергии, количества готовой продукции и отходов</p>	
<p>Выполнять требования промышленной и экологической безопасности и охраны труда</p>	<p>- обеспечивать соблюдение параметров технологических процессов и их регулирование в соответствии с регламентом, маршрутной картой, нормами загрузки здания и планом размещения оборудования; соблюдать правила технической безопасности оборудования</p>	
<p>Контролировать качество сырья, полуфабрикатов (полупродуктов) и готовой продукции</p>	<p>- требования, предъявляемые к сырью, полуфабрикатам и готовой продукции в соответствии с нормативной документацией; производить расчет и учет хранения и расхода сырья и материалов, технологического топлива, энергии, количества готовой продукции и отходов.</p>	
<p>Анализировать причины брака, разрабатывать мероприятия по их предупреждению и ликвидации причин</p>	<p>- осуществлять постоянное наблюдение за работой оборудования, состоянием аппаратуры и контрольно-измерительных приборов;</p> <p>- физико-химические основы процессов химической технологии и принципы выбора аппаратов;</p> <p>- использовать информационные технологии для решения профессиональных задач; основные закономерности, классификацию и теоретическую основу химико-технологических процессов</p>	

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результатов	Формы и методы контроля и оценки
Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- осознание значимости полученных знаний и навыков в социальной среде;</li> <li>- выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов изготовления деталей;</li> <li>оценка эффективности и качества выполнения</li> </ul>	Экспертное наблюдение и оценка деятельности студента в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по производственной практике
Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- систематическое планирование собственной учебной деятельности и действие в соответствии с планом;</li> <li>- структурирование объема работы и выделение приоритетов;</li> <li>- грамотное определение методов и способов выполнения учебных задач; осуществление самоконтроля в процессе выполнения работы и ее результатов;</li> <li>- анализ результативности использованных методов и способов выполнения учебных задач;</li> <li>адекватная реакция на внешнюю оценку выполненной работы</li> </ul>	
Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	<ul style="list-style-type: none"> <li>- признание наличия проблемы и адекватная реакция на нее;</li> <li>- выстраивание вариантов альтернативных действий в случае возникновения нестандартных ситуаций;</li> <li>- грамотная оценка ресурсов, необходимых для выполнения заданий;</li> <li>расчет возможных рисков и определение методов и способов их снижения при выполнении</li> </ul>	



	профессиональных задач	
Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	<ul style="list-style-type: none"> <li>- нахождение и использование разнообразных источников информации;</li> <li>- грамотное определение типа и формы необходимой информации;</li> <li>- получение нужной информации и сохранение ее в удобном для работы формате;</li> <li>- определение степени достоверности и актуальности информации;</li> <li>- извлечение ключевых фрагментов и основного содержания из всего массива информации;</li> </ul> <p>упрощение подачи информации для ясности понимания и представления.</p>	
Использовать информационно-коммуникационные технологии профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>- грамотное применение специализированного программного обеспечения для сбора, хранения и обработки бухгалтерской информации;</li> <li>- правильная интерпретация интерфейса специализированного программного обеспечения и нахождение контекстной помощи;</li> <li>- правильное использование автоматизированных систем делопроизводства;</li> </ul> <p>эффективное применение методов и средств защиты бухгалтерской информации</p>	
Работать в коллективе и команде, эффективно	- взаимодействие с обучающимися,	

общаться с коллегами, руководством, потребителями	преподавателями и мастерами в ходе обучения; самоанализ и коррекция результатов собственной работы	
Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	- осознание ответственности в ходе производственного процесса за выполнение конкретного задания; - оперативность принимаемых решений и действий; независимая оценка результата выполненного задания при командной работе	
Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	- способность к организации и планированию самостоятельных занятий и домашней работы при изучении профессионального модуля; - эффективный поиск возможностей развития профессиональных навыков при освоении модуля; разработка, регулярный анализ и совершенствование плана личностного развития и повышения квалификации	
Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	- мобильность перехода от одной технологии к другой в рамках сложившейся ситуации	