

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**ПП.00 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Рабочая программа производственной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта Утверждённого приказом Министерства просвещения РФ № 234 от 14.04.2022 года (далее – ФГОС) по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям) среднего профессионального образования (далее – СПО) и рабочих программ

ПМ. 01 Контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса;

ПМ. 02 Подготовка, оформление и учет технической документации;

ПМ. 03 Анализ и систематизация результатов контроля качества сырья и продукции, разработка предложений по корректирующим действиям.

### **Организация-разработчик:**

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Академия промышленных технологий» (СПб ГБПОУ «АПТ»)

### **Разработчик:**

Т.Л. Заложкова – зав. практикой, преподаватель СПб ГБПОУ «АПТ»

Рабочая программа рассмотрена на заседании учебной цикловой комиссии машиностроения.

Рабочая программа соответствует требованиям к содержанию, структуре, оформлению.

Протокол №10 от 11.06.2024

Председатель УЦК В.Г. Сметанин

Программа одобрена на заседании Педагогического совета и рекомендована к использованию в учебном процессе.

Протокол №1 от 29.08.2024

## **СОДЕРЖАНИЕ**

Стр.

- 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**
- 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРАКТИКИ**
- 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ**
- 4. УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**
- 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ**

# **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

## **1.1. Место Производственной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Программа производственной практики является частью основной профессиональной образовательной программы (далее – ОПОП) по специальности **27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)** в части освоения основных видов профессиональной деятельности.

### **Виды деятельности специалиста:**

1. Контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса;
2. Подготовка, оформление и учет технической документации;
3. Анализ и систематизация результатов контроля качества сырья и продукции, разработка предложений по корректирующим действиям.

## **1.2. Цели и задачи производственной практики**

На основании Федерального государственного образовательного стандарта Утвержденного приказом Министерства просвещения РФ от 14 апреля 2022г. № 234 (далее – ФГОС) по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям), среднего профессионального образования (далее – СПО) и рабочих программ студент должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности

### **ПМ. 01 Контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса**

**ПК 1.1. Оценивать соответствие качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий техническим регламентам, стандартам (техническим условиям), условиям поставок и договоров**

**В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:**  
***иметь практический опыт:***

- проведения оценки и анализа качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий техническим регламентам, стандартам (техническим условиям), условиям поставок и договоров

***уметь:***

- распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам;  
- проводить контроль качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий;  
- применять измерительное оборудование, необходимое для проведения измерений выбирать и применять методики контроля, испытаний сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий;  
- оценивать влияние качества сырья и материалов на качество готовой продукции

***знать:***

- критерии оценивания качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий;

- назначение и принцип действия измерительного оборудования;
- методы и методики контроля и испытаний сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий;
- методы измерения параметров и свойств материалов;
- нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий)

**ПК 1.2. Определять техническое состояние оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроки проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий (по отраслям)**

**В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:**  
***иметь практический опыт:***

- определения технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроков проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий;

***уметь:***

- определять критерии и показатели оценки технического состояния в зависимости от вида оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений;
  - выбирать методы и способы определения значений технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений;
  - планировать последовательность, сроки проведения и оформлять результаты оценки технического состояния оборудования, оснастки, инструмента на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий
- определять периодичность поверки (калибровки) средств измерений

***знать:***

- методы и способы оценки технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений;
- нормативные и методические документы, регламентирующие методы и сроки поверки средств измерения, испытания оборудования и контроля оснастки и инструмента;
- требования к оформлению документации по результатам оценки технического состояния оснастки, инструмента, средств измерений

**ПК 1.3. Применять методы и средства технического контроля, согласно этапам технологического процесса производства продукции (работ, услуг) (по отраслям)**

**В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:**  
***иметь практический опыт:***

- применения методов и средств технического контроля согласно этапам технологического процесса производства продукции (работ, услуг) (по отраслям)

***уметь:***

- применять современные методы и средства метрологического обеспечения качества продукции (работ, услуг);
- применять методы квалитетического анализа продукции (работ, услуг)

**знать:**

- основные подходы и документы метрологического обеспечения производства качественной продукции (работ, услуг);
- методы квалитетического анализа продукции (работ, услуг);
- методы управления качеством при производстве продукции (выполнении работ, оказании услуг)

**ПК 1.4. Осуществлять мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий**

**В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:**

***иметь практический опыт:***

- проведения мониторинга основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий

***уметь:***

- определять параметры технологических процессов, подлежащие оценке
- определять методы и способы осуществления мониторинга в соответствии с выбранными параметрами;
- планировать оценку соответствия основных параметров технологических процессов требованиям нормативных документов и технических условий;
- обеспечивать процесс оценки необходимыми ресурсами в соответствии с выбранными методами и способами проведения оценки;
- осуществлять сбор и анализ результатов оценки технологического процесса
- читать конструкторскую и технологическую документацию;
- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;
- оформлять результаты оценки соответствия технологического процесса требованиям нормативных документов и технических условий

**знать:**

- требования нормативных и методических документов, регламентирующие вопросы организации технологического процесса;
- основные этапы технологического процесса;
- методы и критерии мониторинга технологического процесса с целью установления его стабильности;
- формы и средства для сбора и обработки данных;
- правила чтения конструкторской и технологической документации

**ПК 1.5. Оценивать качество изготовления и сборки изделий различной сложности (по отраслям)**

**В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:**

***иметь практический опыт:***

- подготовки рабочего места к выполнению контроля качества сборки сборочных единиц и изделий различной сложности;
- установления порядка приемки и проверки сборочных единиц и изделий различной сложности;
- проведения контроля и выявления дефектов соединений в простых сборочных

единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами;

- установление вида брака простых сборочных единиц и изделий

**уметь:**

- читать чертежи и применять техническую документацию на простые сборочные единицы и изделия;

- выбирать шаблоны и калибры для контроля простых сборочных единиц и изделий выявлять погрешности и дефекты сборки соединений в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами;

- определять вид брака простых сборочных единиц и изделий;

- использовать методы контроля прилегания поверхностей сопрягаемых деталей в простых сборочных единицах и изделиях с помощью щупов и по краске;

- выявлять дефекты простых сборочных единиц и изделий

документально оформлять результаты контроля простых сборочных единиц и изделий;

- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности

**знать:**

- основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы;

- правила чтения технической документации (сборочных чертежей, спецификаций, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы;

- обозначения на сборочных чертежах допусков размеров, формы и взаимного расположения поверхностей;

- технические требования, предъявляемые к изготавливаемым простым сборочным единицам и изделиям;

- требования к оснащению и организации рабочего места для проведения контроля простых сборочных единиц и изделий;

- виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования шаблонов и калибров для контроля простых сборочных единиц и изделий;

- основные характеристики различных соединений в простых сборочных единицах и методики их контроля визуальным осмотром, шаблонами, калибрами;

- виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования универсальных контрольно-измерительных инструментов и приборов для контроля деталей в простых сборочных единицах и изделиях;

- методики контроля прилегания поверхностей сопрягаемых деталей в простых сборочных единицах и изделиях с помощью щупов и по краске;

- виды дефектов простых сборочных единиц и изделий;

- виды брака сборочных единиц и изделий;

- требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности

**ПК 1.6. Оценивать соответствие готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий**

**В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:**

**иметь практический опыт:**

- оценивания соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий

**уметь:**

- планировать последовательность проведения оценки соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий;
- определять критерии и показатели соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки на основании нормативной и технологической документации;
- выбирать методы и способы определения и оценки значений соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки;
- выбирать критерии и значения показателей соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки на основании нормативной и технологической документации;
- оформлять результаты оценки соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки;
- выявлять дефектную продукцию;
- разделять брак на «исправимый» и «неисправимый»;
- применять измерительное оборудование, необходимое для проведения измерений

**знать:**

- требования нормативных и методических документов, регламентирующие вопросы качества продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий);
- порядок рассмотрения и предъявления рекламаций по качеству готовой продукции нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы хранения и транспортировки готовой продукции;
- методы и средства технического контроля соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки;
- виды брака (несоответствий), причины их возникновения и методы предупреждения;
- назначение и принцип действия измерительного оборудования;
- виды документации, оформляемые на годную и несоответствующую качеству продукцию

### **ПК 1.7. Осуществлять документационное сопровождение деятельности по техническому контролю качества продукции (работ, услуг)**

**В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:**

**иметь практический опыт:**

- осуществления документационного сопровождения деятельности по техническому контролю качества продукции (работ, услуг)

**уметь:**

- анализировать нормативно-техническую, конструкторскую и технологическую документацию;
- искать в электронном архиве и просматривать нормативно-техническую документацию;
- оформлять претензионные документы;
- создавать электронные таблицы, выполнять вычисления и обработку



статистических данных контроля;

- использовать специализированные компьютерные программы для расчета параметров распределений, оценки ошибок контроля;
- использовать текстовые редакторы (текстовые процессоры) для создания отчетов о результатах контроля, претензионных документов;
- составлять документацию и отчеты по анализу выявленных дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг);
- составлять отчеты и планы мероприятий по предотвращению выпуска продукции (работ, услуг), не соответствующей требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации;

**знать:**

- методы управления документооборотом организации;
- нормативно-технические и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции;
- документы по стандартизации, нормативно-технические и методические документы, регламентирующие вопросы входного технического контролю качества продукции (работ, услуг);
- документы по стандартизации и методические документы, регламентирующие вопросы делопроизводства;
- порядок работы с электронным архивом технической документации;
- прикладные компьютерные программы для работы с электронными таблицами: наименования, возможности и порядок работы в них;
- пакеты прикладных программ статистического анализа: наименования, возможности и порядок работы в них;
- текстовые редакторы (текстовые процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них

## **ПМ. 02 Подготовка, оформление и учет технической документации**

**ПК 2.1. Подготавливать технические документы (заключения) о соответствии качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий техническим регламентам, стандартам и техническим условиям**

**В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:**

**иметь практический опыт:**

- подготовки технических документов (заключений) о соответствии качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий техническим регламентам, стандартам и техническим условиям

**уметь:**

- составлять техническую документацию для обеспечения требований к качеству продукции (работам, услугам);
- оформлять техническую документацию в соответствии с требованиями нормативно-технической документации;
- создавать электронные таблицы, выполнять вычисления и обработку данных контроля характеристик продукции;
- использовать специализированные компьютерные программы для расчета

параметров распределений, оценки ошибок контроля

**знать:**

- законодательство Российской Федерации и международное законодательство в сфере технического регулирования, стандартизации и обеспечения единства измерений;
- национальные, межгосударственные, международные стандарты и нормативные правовые акты по управлению качеством (менеджменту качества) продукции (работ, услуг);
- международные технические регламенты в сфере технического регулирования, стандартизации и управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг);
- современный отечественный и зарубежный опыт в области управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг);
- технические требования, предъявляемые к продукции (работам, услугам)

**ПК 2.2. Подготавливать технические документы и соответствующие образцы продукции для предоставления в испытательные лаборатории для проведения процедуры сертификации**

**В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:**

**иметь практический опыт:**

- подготовки технической документации и образцов продукции для проведения процедуры сертификации

**уметь:**

- выбирать схему сертификации/ декларирования в соответствии с особенностями продукции и производства;
  - подготавливать образцы продукции или готовые тесты продукции для центра стандартизации и сертификации;
  - формировать пакет документов, необходимых для сертификации продукции (услуг) в соответствии с выбранной схемой сертификации и требованиями центра стандартизации и сертификации;
  - оформлять отчеты о стандартизации и сертификации продукции предприятия
- выбирать орган сертификации и испытательную лабораторию для проведения процедуры сертификации

**знать:**

- основные понятия и положения метрологии, стандартизации, сертификации и подтверждения соответствия;
- виды и формы подтверждения соответствия;
- технические характеристики выпускаемой организацией продукции (услуг) и технология ее производства (оказания);
- требования, предъявляемые нормативными документами к отбору образцов для сертификации и стандартным образцам;
- требования нормативных и методических документов, регламентирующие вопросы делопроизводства;
- порядок разработки, оформления, утверждения и внедрения документов по подтверждению соответствия

### **ПК 2.3. Оформлять документацию на подтверждение соответствия продукции (работ, услуг) в соответствии с установленными требованиями**

**В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:**

***иметь практический опыт:***

- оформления документации на соответствие продукции (услуг) отрасли в соответствии с установленными правилами регламентов, норм, правил, технических условий

***уметь:***

- оформлять производственно-техническую документацию в соответствии с действующими требованиями;
- определять соответствие характеристик продукции/услуг требованиям нормативных документов;
- выбирать и назначать корректирующие меры по итогам процедуры подтверждения соответствия

***знать:***

- виды и классификация документов качества, применяемых в организации при производстве продукции/работ, оказанию услуг;
- классификация, назначение и содержание нормативной документации качества РФ требования нормативно-правовых и регламентирующих документов на подтверждение соответствия продукции (услуг) отрасли;
- виды и формы подтверждения соответствия;
- требования к оформлению документации на подтверждение соответствия порядок управления несоответствующей продукцией/услугами;
- виды документов и порядок их заполнения на продукцию, несоответствующую установленным правилам

### **ПК 2.4. Разрабатывать стандарты организации, технические условия для их учета при производстве, хранении, транспортировке и при утилизации продукции**

**В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:**

***иметь практический опыт:***

- разработки стандартов организации, технических условий на выпускаемую продукцию

***уметь:***

- разрабатывать технические условия на выпускаемую продукцию;
- выбирать требуемые положения из отраслевых, национальных и международных стандартов для разработки стандарта организации;
- разрабатывать стандарты организации с учетом существующих требований к их содержанию и оформлению;
- пользоваться Единой системой конструкторской документации (ЕСКД), ГОСТами, технической документацией и справочной литературой;
- оформлять технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями ГОСТ

***знать:***

- требования законодательства РФ к содержанию, оформлению стандартов, технических условий;
- порядок разработки, утверждения, изменения, тиражирования, отмены стандартов

- организаций и технических условий и поддержанию их актуализации;
- правила выбора требуемых положений из международных, национальных, отраслевых стандартов при разработке СТО;
  - основные положения разработки и оформления конструкторской, технологической и другой нормативной документации

**ПМ.03. Анализ и систематизация результатов контроля качества сырья и продукции, разработка предложений по корректирующим действиям**

**ПК 3.1. Систематизировать данные о качестве продукции (услуг), причинах возникновения дефектов (брака)**

**В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:**

***иметь практический опыт:***

- систематизации данных о качестве продукции (работ, услуг), о причинах возникновения дефектов;
- систематизация требований к продукции (работам, услугам) с целью их обеспечения в организации

***уметь:***

- применять методы сбора, средства хранения и обработки информации для определения требований к продукции (работам, услугам), установленных техническими регламентами, стандартами (техническими условиями), условиями поставок и договоров, в том числе с использованием цифровых технологий;
- систематизировать информацию в области управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг);
- систематизировать и анализировать информацию в области управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг);
- применять методы определения требований потребителей к продукции (работам, услугам)

***знать:***

- технические требования, предъявляемые к продукции (работам, услугам) инструменты контроля качества;
- основные понятия в сфере управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг);
- современный отечественный и зарубежный опыт в области управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг)

**ПК 3.2. Анализировать причины снижения качества продукции (работ, услуг) и формировать предложения по их устранению**

**В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:**

***иметь практический опыт:***

- анализа причин снижения качества продукции отрасли;
- формирования предложений по устранению причин снижения качества продукции

***уметь:***

- определять уровень стабильности производственного процесса;
- определять причины несоответствия требуемому качеству продукции/услуги отрасли;
- назначать корректирующие меры по результатам анализа;
- принимать решения по результатам корректирующих мероприятий;

- применять компьютерные технологии при анализе результатов контроля качества выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в производстве;
- находить и использовать современную информацию для технико-экономического обоснования деятельности организации

**знать:**

- методы анализа по результатам контроля качества, в том числе статистические виды документации и порядок их оформления при анализе качества продукции/услуг;
- порядок внедрения предложений по совершенствованию производственного процесса;
- способы получения материалов с заданным комплексом свойств;
- правила улучшения свойства металлов;
- основы организации производственного и технологического процесса

### **ПК 3.3. Осуществлять анализ рекламаций и претензий к качеству продукции (работ, услуг)**

**В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:**

***иметь практический опыт:***

- рассмотрения рекламаций и претензий к качеству продукции (работ, услуг);
- анализа продукции (работ, услуг) на соответствие требованиям технических регламентов, стандартов (техническим условиям), условиям поставок и договоров;
- подготовка заключений по результатам рассмотрения рекламаций и претензий к качеству продукции (работ, услуг);
- систематизации данных о фактическом уровне качества продукции (работ, услуг);
- ведение журнала регистрации рекламаций и претензий к качеству продукции (работ, услуг);
- ведение переписки и подготовка ответов (писем) на рекламации и претензии к качеству продукции (работ, услуг)

***уметь:***

- анализировать рекламации и претензии к качеству продукции (работ, услуг) с учетом положений нормативно-технической документации (с использованием цифровых двойников для подготовки заключений);
- применять инструменты контроля качества;
- применять основные методы квалитетического анализа продукции (работ, услуг) исследовать продукцию (работы, услуги) на соответствие требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), условий поставок и договоров;
- составлять документацию для обеспечения рассмотрения рекламаций и претензий к качеству продукции (работ, услуг)

**знать:**

- основные понятия в сфере управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг);
- законодательство Российской Федерации и международное законодательство в сфере технического регулирования, стандартизации и обеспечения единства измерений;
- национальные, межгосударственные, международные стандарты и нормативные правовые акты по управлению качеством (менеджменту качества) продукции (работ,

услуг);

- законодательство Российской Федерации в области недобросовестной конкуренции;
- международные технические регламенты в сфере технического регулирования, стандартизации и управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг);
- современный российский и зарубежный опыт в области управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг);
- технические требования, предъявляемые к продукции (работам, услугам);
- основные методы квалитетрического анализа продукции (работ, услуг) при эксплуатации;
- инструменты контроля качества;
- требования пожарной, промышленной и экологической безопасности
- требования охраны труда

**ПК 3.4. Разрабатывать мероприятия по предотвращению выпуска продукции (работ, услуг), не соответствующих требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации, условиям поставок и договоров**

**В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:**

***иметь практический опыт:***

- систематизации заключений по поступающим претензиям и рекламациям и выявленным дефектам, вызывающим ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг);
- выбора методов и методик решения конкретной производственной задачи по предотвращению выпуска продукции (выполнения работ, оказания услуг), не соответствующих требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации, условиям поставок и договоров;
- вносить предложения по мероприятиям по предотвращению выпуска продукции (работ, услуг), не соответствующих требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации, условиям поставок и договоров;

***уметь:***

- применять методы предотвращения выпуска продукции (работ, услуг), не соответствующих требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации;
- применять современные инструменты контроля качества и управления качеством продукции (работ, услуг);
- систематизировать данные по предотвращению выпуска продукции (работ, услуг), не соответствующей требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации

***знать:***

- методы предотвращения выпуска продукции (выполнения работ, оказания услуг), не соответствующих требованиям;
- методы выявления дефектов, вызывающих ухудшение качественных и

количественных показателей продукции (работ, услуг), сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий;  
 - современные инструменты контроля качества и управления качеством продукции (работ, услуг);

### 1.3. Количество часов на учебную практику

<b>ПМ. 01 Контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса</b>	3 недели	108 часов
<b>ПМ. 02 Подготовка, оформление и учет технической документации</b>	2 недели	72 часа
<b>ПМ.03. Анализ и систематизация результатов контроля качества сырья и продукции, разработка предложений по корректирующим действиям</b>	3 недели	108 часов
	<b>8 недель</b>	<b>288 часов</b>

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРАКТИКИ

Результатом производственной практики является освоение:

### 2.1 Общих (ОК) компетенций

<b>Код</b>	<b>Наименование результатов практики</b>
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

## 2.2 Профессиональные компетенции

Вид профессиональной деятельности	Код	Наименование результатов практики
<b>ПМ. 01 Контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса</b>	ПМ.01	ПК 1.1. Оценивать соответствие качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий техническим регламентам, стандартам (техническим условиям), условиям поставок и договоров
		ПК 1.2. Определять техническое состояние оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроки проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий <u>(по отраслям)</u>
		ПК 1.3. Применять методы и средства технического контроля, согласно этапам технологического процесса производства продукции (работ, услуг) <u>(по отраслям)</u>
		ПК 1.4. Осуществлять мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий
		ПК 1.5. Оценивать качество изготовления и сборки изделий различной сложности <u>(по отраслям)</u>
		ПК 1.6. Оценивать соответствие готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий
		ПК 1.7. Осуществлять документационное сопровождение деятельности по техническому контролю качества продукции (работ, услуг)
<b>ПМ. 02 Подготовка, оформление и учет технической документации</b>	ПМ. 02	ПК 2.1. Подготавливать технические документы (заключения) о соответствии качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий техническим регламентам, стандартам и техническим условиям
		ПК 2.2. Подготавливать технические документы и соответствующие образцы продукции для предоставления в испытательные лаборатории для проведения процедуры сертификации
		ПК 2.3. Оформлять документацию на подтверждение соответствия продукции (работ, услуг) в соответствии с установленными требованиями
		ПК 2.4. Разрабатывать стандарты организации, технические условия для их учета при производстве, хранении, транспортировке и при утилизации продукции
<b>ПМ.03. Анализ и систематизация результатов контроля</b>	ПМ. 03	ПК 3.1 Систематизировать данные о качестве продукции (услуг), причинах возникновения дефектов (брака)



<b>качества сырья и продукции, разработка предложений по корректирующим действиям</b>		ПК 3.2. Анализировать причины снижения качества продукции (работ, услуг) и формировать предложения по их устранению
		ПК 3.3. Осуществлять анализ рекламаций и претензий к качеству продукции (работ, услуг)
		ПК 3.4 Разрабатывать мероприятия по предотвращению выпуска продукции (работ, услуг), не соответствующих требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации, условиям поставок и договоров

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1. Тематический план

<b>Коды формируемых компетенций</b>	<b>Наименование профессионального модуля</b>	<b>Объем времени, отводимый на практику (час.нед.)</b>	<b>Сроки проведения</b>
ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 1.7.	<b>ПМ 01. Контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса</b>	108	5 семестр
ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.4.	<b>ПМ 02. Подготовка, оформление и учет технической документации</b>	72	6 семестр
ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3. ПК 3.4.	<b>ПМ. 03 Анализ и систематизация результатов контроля качества сырья и продукции, разработка предложений по корректирующим действиям</b>	108	6 семестр

### 3.2. Содержание практики

Виды деятельности	Виды работ	Содержание освоенного учебного материала, необходимого для выполнения видов работ	Наименование учебных дисциплин, междисциплинарных курсов с указанием конкретных разделов (тем), обеспечивающих выполнение видов работ	Количество часов (недель)
<b>Всего по производственной практике</b>				<b>288</b>
<b>ПМ. 01 Контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса</b>	<p>ПК 1.1. Оценивать соответствие качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий техническим регламентам, стандартам (техническим условиям), условиям поставок и договоров</p> <p>ПК 1.2 Определять техническое состояние оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроки проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий (по отраслям)</p>	<p>- проведения оценки и анализа качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий техническим регламентам, стандартам (техническим условиям), условиям поставок и договоров;</p> <p>-определения технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроков проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий</p> <p>-применения методов и средств технического контроля согласно этапам технологического процесса производства продукции (работ, услуг) (по отраслям);</p> <p>-проведения мониторинга основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий</p> <p>-подготовки рабочего места к выполнению контроля качества сборки сборочных единиц и изделий различной сложности;</p> <p>-установления порядка приемки и проверки сборочных единиц и изделий различной сложности;</p> <p>-проведения контроля и выявления дефектов соединений</p>		

	<p>ПК 1.3. Применять методы и средства технического контроля, согласно этапам технологического процесса производства продукции (работ, услуг) (по отраслям)</p> <p>ПК 1.4. Осуществлять мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий</p> <p>ПК 1.5. Оценивать качество изготовления и сборки изделий различной сложности (по отраслям)</p> <p>ПК 1.6. Оценивать соответствие готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий</p> <p>ПК 1.7. Осуществлять документационно е сопровождение деятельности по техническому контролю качества</p>	<p>в простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами</p> <p>-установление вида брака простых сборочных единиц и изделий оценивания соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий</p> <p>-осуществления документационного сопровождения деятельности по техническому контролю качества продукции (работ, услуг)</p> <p>-распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам;</p> <p>-проводить контроль качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий;</p> <p>-применять измерительное оборудование, необходимое для проведения измерений;</p> <p>-выбирать и применять методики контроля, испытаний сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий;</p> <p>-оценивать влияние качества сырья и материалов на качество готовой продукции- определять критерии и показатели оценки технического состояния в зависимости от вида оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений;</p> <p>-выбирать методы и способы определения значений технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений;</p> <p>-планировать последовательность, сроки проведения и оформлять результаты оценки технического состояния оборудования, оснастки, инструмента на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий;</p> <p>-определять периодичность</p>		
--	---	--	--	--

	<p>продукции (работ, услуг)</p>	<p>поверки (калибровки) средств измерений</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-применять современные методы и средства метрологического обеспечения качества продукции (работ, услуг)</li> <li>-применять методы квалитетического анализа продукции (работ, услуг)</li> <li>-определять параметры технологических процессов, подлежащие оценке;</li> <li>-определять методы и способы осуществления мониторинга в соответствии с выбранными параметрами;</li> <li>-планировать оценку соответствия основных параметров технологических процессов требованиям нормативных документов и технических условий;</li> <li>-обеспечивать процесс оценки необходимыми ресурсами в соответствии с выбранными методами и способами проведения оценки;</li> <li>-осуществлять сбор и анализ результатов оценки технологического процесса;</li> <li>-читать конструкторскую и технологическую документацию;</li> <li>-выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;</li> <li>-оформлять результаты оценки соответствия технологического процесса требованиям нормативных документов и технических условий</li> <li>-читать чертежи и применять техническую документацию на простые сборочные единицы и изделия;</li> <li>-выбирать шаблоны и калибры для контроля простых сборочных единиц и изделий;</li> <li>-выявлять погрешности и дефекты сборки соединений в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами;</li> <li>-определять вид брака простых</li> </ul>		
--	---------------------------------	--	--	--

		<p>сборочных единиц и изделий;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-использовать методы контроля прилегания поверхностей сопрягаемых деталей в простых сборочных единицах и изделиях с помощью щупов и по краске;</li> <li>-выявлять дефекты простых сборочных единиц и изделий;</li> <li>-документально оформлять результаты контроля простых сборочных единиц и изделий;</li> <li>-поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности</li> <li>-планировать последовательность проведения оценки соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий документов и технических условий;</li> <li>-определять критерии и показатели соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки на основании нормативной и технологической документации;</li> <li>-выбирать методы и способы определения и оценки значений соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки;</li> <li>-выбирать критерии и значения показателей соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки на основании нормативной и технологической документации;</li> <li>-оформлять результаты оценки соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки;</li> <li>-выявлять дефектную продукцию;</li> <li>-разделять брак на «исправимый» и «неисправимый»;</li> <li>-применять измерительное оборудование, необходимое для проведения измерений</li> <li>-анализировать нормативно-техническую, конструкторскую и</li> </ul>		
--	--	---	--	--

		<p>технологическую документацию</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-искать в электронном архиве и просматривать нормативно-техническую документацию</li> <li>-оформлять претензионные документы</li> <li>-создавать электронные таблицы, выполнять вычисления и обработку статистических данных контроля</li> <li>-использовать специализированные компьютерные программы для расчета параметров распределений, оценки ошибок контроля</li> <li>-использовать текстовые редакторы (текстовые процессоры) для создания отчетов о результатах контроля, претензионных документов</li> <li>-составлять документацию и отчеты по анализу выявленных дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг)</li> <li>-составлять отчеты и планы мероприятий по предотвращению выпуска продукции (работ, услуг), не соответствующей требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации</li> <li>-критерии оценивания качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий;</li> <li>-назначение и принцип действия измерительного оборудования.</li> <li>-методы и методики контроля и испытаний сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий;</li> <li>-методы измерения параметров и свойств материалов;</li> <li>-нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий).</li> </ul>		
--	--	--	--	--

		<p>-методы и способы оценки технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений;</p> <p>-нормативные и методические документы, регламентирующие методы и сроки поверки средств измерения, испытания оборудования и контроля оснастки и инструмента;</p> <p>-требования к оформлению документации по результатам оценки технического состояния оснастки, инструмента, средств измерений, основные подходы и документы метрологического обеспечения производства качественной продукции (работ, услуг)</p> <p>-методы квалитетического анализа продукции (работ, услуг)</p> <p>-методы управления качеством при производстве продукции (выполнении работ, оказании услуг) требования нормативных и методических документов, регламентирующие вопросы организации технологического процесса;</p> <p>-основные этапы технологического процесса;</p> <p>-методы и критерии мониторинга технологического процесса с целью установления его стабильности;</p> <p>-формы и средства для сбора и обработки данных;</p> <p>-правила чтения конструкторской и технологической документации.- Основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы</p> <p>-правила чтения технической документации (сборочных чертежей, спецификаций, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы</p> <p>-обозначения на сборочных чертежах допусков размеров, формы и взаимного расположения поверхностей</p> <p>-технические требования, предъявляемые к</p>		
--	--	---	--	--

		<p>изготавливаемым простым сборочным единицам и изделиям</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-требования к оснащению и организации рабочего места для проведения контроля простых сборочных единиц и изделий</li> <li>-виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования шаблонов и калибров для контроля простых сборочных единиц и изделий</li> <li>-основные характеристики различных соединений в простых сборочных</li> <li>-единицах и методики их контроля визуальным осмотром, шаблонами, калибрами</li> <li>-виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования универсальных контрольно-измерительных инструментов и приборов для контроля деталей в простых сборочных единицах и изделиях</li> <li>-методики контроля прилегания поверхностей сопрягаемых деталей в простых сборочных единицах и изделиях с помощью щупов и по краске</li> <li>-виды дефектов простых сборочных единиц и изделий</li> <li>-виды брака сборочных единиц и изделий</li> <li>-требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности, требования нормативных и методических документов, регламентирующие вопросы качества продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий);</li> <li>-порядок рассмотрения и предъявления рекламаций по качеству готовой продукции;</li> <li>-нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы хранения и транспортировки готовой продукции;</li> <li>-методы и средства технического контроля соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки</li> </ul>		
--	--	---	--	--



		<ul style="list-style-type: none"> <li>-виды брака (несоответствий), причины их возникновения и методы предупреждения;</li> <li>-назначение и принцип действия измерительного оборудования;</li> <li>-виды документации, оформляемые на годную и несоответствующую качеству продукцию.- методы управления документооборотом организации</li> <li>-нормативно-технические и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции</li> <li>-документы по стандартизации, нормативно-технические и методические документы, регламентирующие вопросы входного техническому контролю качества продукции (работ, услуг)</li> <li>-документы по стандартизации и методические документы, регламентирующие вопросы делопроизводства</li> <li>-порядок работы с электронным архивом технической документации</li> <li>-прикладные компьютерные программы для работы с электронными таблицами: наименования, возможности и порядок работы в них</li> <li>-пакеты прикладных программ статистического анализа: наименования, возможности и порядок работы в них</li> <li>-текстовые редакторы (текстовые процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них</li> </ul>		
<b>ПМ. 02</b> <b>Подготовка, оформление и учет технической документации</b>	ПК 2.1. Подготавливать технические документы (заключения) о соответствии качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий	<ul style="list-style-type: none"> <li>-подготовки технических документов (заключений) о соответствии качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий техническим регламентам, стандартам и техническим условиям;</li> <li>-подготовки технической документации и образцов продукции для проведения процедуры сертификации;</li> </ul>		

	<p>техническим регламентам, стандартам и техническим условиям ПК 2.2.</p> <p>Подготавливать технические документы и соответствующие образцы продукции для предоставления в испытательные лаборатории для проведения процедуры сертификации ПК 2.3.</p> <p>Оформлять документацию на подтверждение соответствия продукции (работ, услуг) в соответствии с установленными требованиями ПК 2.4.</p> <p>Разрабатывать стандарты организации, технические условия для их учета при производстве, хранении, транспортировке и при утилизации продукции</p>	<p>-оформления документации на соответствие продукции (услуг) отрасли в соответствии с установленными правилами регламентов, норм, правил, технических условий;</p> <p>-разработки стандартов организации, технических условий на выпускаемую продукцию;</p> <p>-составлять техническую документацию для обеспечения требований к качеству продукции (работам, услугам);</p> <p>-оформлять техническую документацию в соответствии с требованиями нормативно-технической документации;</p> <p>-создавать электронные таблицы, выполнять вычисления и обработку данных контроля характеристик продукции;</p> <p>-использовать специализированные компьютерные программы для расчета параметров распределений, оценки ошибок контроля выбирать схему сертификации/ декларирования в соответствии с особенностями продукции и производства;</p> <p>-подготавливать образцы продукции или готовые тесты продукции для центра стандартизации и сертификации;</p> <p>-формировать пакет документов, необходимых для сертификации продукции (услуг) в соответствии с выбранной схемой сертификации и требованиями центра стандартизации и сертификации;</p> <p>-оформлять отчеты о стандартизации и сертификации продукции предприятия;</p> <p>-выбирать орган сертификации и испытательную лабораторию для проведения процедуры сертификации;</p> <p>-оформлять производственно-техническую документацию в соответствии с действующими требованиями;</p> <p>-определять соответствие характеристик продукции/услуг</p>		
--	--	--	--	--

		<p>требованиям нормативных документов;</p> <p>-выбирать и назначать корректирующие меры по итогам процедуры подтверждения соответствия;</p> <p>-разрабатывать технические условия на выпускаемую продукцию;</p> <p>-выбирать требуемые положения из отраслевых, национальных и международных стандартов для разработки стандарта организации;</p> <p>-разрабатывать стандарты организации с учетом существующих требований к их содержанию и оформлению;</p> <p>-пользоваться Единой системой конструкторской документации (ЕСКД), ГОСТами, технической документацией и справочной литературой;</p> <p>-оформлять технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями ГОСТ;</p> <p>-законодательство Российской Федерации и международное законодательство в сфере технического регулирования, стандартизации и обеспечения единства измерений</p> <p>-национальные, межгосударственные, международные стандарты и нормативные правовые акты по управлению качеством (менеджменту качества) продукции (работ, услуг)</p> <p>-международные технические регламенты в сфере технического регулирования, стандартизации и управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг)</p> <p>-современный отечественный и зарубежный опыт в области управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг)</p> <p>-технические требования, предъявляемые к продукции (работам, услугам)основные</p>		
--	--	---	--	--

		<p>понятия и положения метрологии, стандартизации, сертификации и подтверждения соответствия;</p> <p>-виды и формы подтверждения соответствия;</p> <p>-технические характеристики выпускаемой организацией продукции (услуг) и технология ее производства (оказания);</p> <p>-требования, предъявляемые нормативными документами к отбору образцов для сертификации и стандартным образцам;</p> <p>-требования нормативных и методических документов, регламентирующие вопросы делопроизводства;</p> <p>-порядок разработки, оформления, утверждения и внедрения документов по подтверждению соответствия;</p> <p>-виды и классификация документов качества, применяемых в организации при производстве продукции/работ, оказанию услуг;</p> <p>-классификация, назначение и содержание нормативной документации качества РФ;</p> <p>-требования нормативно-правовых и регламентирующих документов на подтверждение соответствия продукции (услуг) отрасли;</p> <p>-виды и формы подтверждения соответствия;</p> <p>-требования к оформлению документации на подтверждение соответствия;</p> <p>-порядок управления несоответствующей продукцией/услугами;</p> <p>-виды документов и порядок их заполнения на продукцию, несоответствующую установленным правилам требования законодательства РФ к содержанию, оформлению стандартов, технических условий;</p> <p>-порядок разработки, утверждения, изменения, тиражирования, отмены</p>		
--	--	--	--	--

		стандартов организаций и технических условий и поддержанию их актуализации; -правила выбора требуемых положений из международных, национальных, отраслевых стандартов при разработке СТО; -основные положения разработки и оформления конструкторской, технологической и другой нормативной документации		
<b>ПМ.03. Анализ и систематизация результатов контроля качества сырья и продукции, разработка предложений по корректирующим действиям</b>	<p>ПК 3.1 Систематизировать данные о качестве продукции (услуг), причинах возникновения дефектов (брака)</p> <p>ПК 3.2. Анализировать причины снижения качества продукции (работ, услуг) и формировать предложения по их устранению</p> <p>ПК 3.3. Осуществлять анализ рекламаций и претензий к качеству продукции (работ, услуг)</p> <p>ПК 3.4 Разрабатывать мероприятия по предотвращению выпуска продукции (работ, услуг), не соответствующих требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической</p>	<p>-систематизации данных о качестве продукции (работ, услуг), о причинах возникновения дефектов</p> <p>-систематизация требований к продукции (работам, услугам) с целью их обеспечения в организации анализа причин снижения качества продукции отрасли;</p> <p>-формирования предложений по устранению причин снижения качества продукции, рассмотрения рекламаций и претензий к качеству продукции (работ, услуг)</p> <p>-анализа продукции (работ, услуг) на соответствие требованиям технических регламентов, стандартов (техническим условиям), условиям поставок и договоров</p> <p>-подготовка заключений по результатам рассмотрения рекламаций и претензий к качеству продукции (работ, услуг)</p> <p>-систематизации данных о фактическом уровне качества продукции (работ, услуг)</p> <p>-ведение журнала регистрации рекламаций и претензий к качеству продукции (работ, услуг)</p> <p>-ведение переписки и подготовка ответов (писем) на рекламации и претензии к качеству продукции (работ, услуг)- систематизации заключений по поступающим претензиям и рекламациям и выявленным дефектам, вызывающим ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ,</p>		

	<p>документации, условиям поставок и договоров</p>	<p>услуг)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-выбора методов и методик решения конкретной производственной задачи по предотвращению выпуска продукции (выполнения работ, оказания услуг), не соответствующих требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации, условиям поставок и договоров</li> <li>-вносить предложения по мероприятиям по предотвращению выпуска продукции (работ, услуг), не соответствующих требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации, условиям поставок и договоров</li> <li>-применять методы сбора, средства хранения и обработки информации для определения требований к продукции (работам, услугам), установленных техническими регламентами, стандартами (техническими условиями), условиями поставок и договоров, в том числе с использованием цифровых технологий</li> <li>-систематизировать информацию в области управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг)</li> <li>-систематизировать и анализировать информацию в области управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг)</li> <li>-применять методы определения требований потребителей к продукции (работам, услугам)определять уровень стабильности производственного процесса;</li> <li>-определять причины несоответствия требуемому качеству продукции/услуги отрасли;</li> </ul>		
--	--	---	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> <li>-назначать корректирующие меры по результатам анализа;</li> <li>-принимать решения по результатам корректирующих мероприятий;</li> <li>-применять компьютерные технологии при анализе результатов контроля качества;</li> <li>-выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в производстве;</li> <li>-находить и использовать современную информацию для технико-экономического обоснования деятельности организации- анализировать рекламации и претензии к качеству продукции (работ, услуг) с учетом положений нормативно-технической документации (с использованием цифровых двойников для подготовки заключений)</li> <li>-применять инструменты контроля качества</li> <li>-применять основные методы квалитетического анализа продукции (работ, услуг)</li> <li>-исследовать продукцию (работы, услуги) на соответствие требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), условий поставок и договоров</li> <li>-составлять документацию для обеспечения рассмотрения рекламаций и претензий к качеству продукции (работ, услуг)</li> <li>-применять методы предотвращения выпуска продукции (работ, услуг), не соответствующих требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации</li> <li>-применять современные инструменты контроля качества и управления качеством продукции (работ, услуг)</li> <li>-систематизировать данные по предотвращению выпуска</li> </ul>		
--	--	---	--	--

		<p>продукции (работ, услуг), не соответствующей требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации</p> <p>-технические требования, предъявляемые к продукции (работам, услугам)</p> <p>-основные методы определения требований потребителей к продукции (работам, услугам)</p> <p>-инструменты контроля качества</p> <p>-основные понятия в сфере управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг)</p> <p>-современный отечественный и зарубежный опыт в области управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг)-</p> <p>методы анализа по результатам контроля качества, в том числе статистические;</p> <p>-виды документации и порядок их оформления при анализе качества продукции/услуг;</p> <p>-порядок внедрения предложений по совершенствованию производственного процесса;</p> <p>-способы получения материалов с заданным комплексом свойств;</p> <p>-правила улучшения свойства металлов;</p> <p>-основы организации производственного и технологического процесса</p> <p>основные понятия в сфере управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг)</p> <p>-законодательство Российской Федерации и международное законодательство в сфере технического регулирования, стандартизации и обеспечения единства измерений</p> <p>-национальные, межгосударственные, международные стандарты и нормативные правовые акты по управлению качеством</p>		
--	--	---	--	--



		(менеджменту качества) продукции (работ, услуг) -законодательство Российской Федерации в области недобросовестной конкуренции -международные технические регламенты в сфере технического регулирования, стандартизации и управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг) -современный российский и зарубежный опыт в области управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг) -технические требования, предъявляемые к продукции (работам, услугам) -основные методы квалитетического анализа продукции (работ, услуг) при эксплуатации -инструменты контроля качества -требования пожарной, промышленной и экологической безопасности -требования охраны труда, методы предотвращения выпуска продукции (выполнения работ, оказания услуг), не соответствующих требованиям; -методы выявления дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг), сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий; -современные инструменты контроля качества и управления качеством продукции (работ, услуг);		
--	--	---	--	--

## **4. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

### **4.1. Требования к документации, необходимой для проведения практики:**

На основании ФГОС утвержден приказом Министерства просвещения РФ от 14 апреля 2022г. № 234 (далее – ФГОС) по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям), среднего профессионального образования (далее – СПО, рабочие программы по следующим модулям:

ПМ. 01 Контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса

ПМ. 02 Подготовка, оформление и учет технической документации

ПМ.03. Анализ и систематизация результатов контроля качества сырья и продукции, разработка предложений по корректирующим действиям

### **4.2. Требования к материально-техническому обеспечению практики**

Освоение профессиональных модулей базируются на знаниях, полученных при изучении дисциплин МДК01.01., МДК 01.02., МДК 01.03., МДК 02.01, МДК 03.01., Материаловедение, Электротехника и электроника, Инженерная графика, Техническая механика, Метрология, стандартизация и сертификация, Охрана труда. Производственная практика по программе профессиональных модулей ПМ.01, ПМ 02, ПМ.03 проходит в цехах производственных подразделений, с соответствующим цеху набором инструментов, приспособлений и оборудования, во время которой обучающиеся в составе рабочих бригад или самостоятельно выполняют работы, предусмотренные квалификационными характеристиками.

Требования к материально-техническому обеспечению соответствуют обеспечению производственной организации, в которой осуществляется прохождение практики.

### **4.3. Информационное обеспечение обучения**

#### **Основные источники**

1. Атрошенко, Ю. К. Метрология, стандартизация и сертификация. Сборник лабораторных и практических работ: учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. К. Атрошенко, Е. В. Кравченко. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 178 с.

2. Зекунов, А. Г. Управление качеством: учебник и практикум для среднего профессионального образования / под редакцией А. Г. Зекунова. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 475 с.

3.Кравченко, Е. Г. Нормирование точности и технические измерения: учебное пособие для СПО / Е. Г. Кравченко, В. Ю. Верещагин. — Саратов: Профобразование, 2021. — 172 с

4.Леонов, О. А. Менеджмент качества: учебник для спо / О. А. Леонов, Г. Н. Темасова, Ю. Г. Вергазова. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 180 с.

5.Леонов, О. А. Статистические методы и инструменты контроля качества: учебное пособие для спо / О. А. Леонов, Н. Ж. Шкаруба, Г. Н. Темасова. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 144 с

6.Метрология, стандартизация, сертификация: учебно-методическое пособие для СПО / И. А. Фролов, В. А. Жулай, Ю. Ф. Устинов, В. А. Муравьев. — Саратов: Профобразование, 2019. — 126 с.

7. Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 1. Метрология: учебник для среднего профессионального образования / 11 Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 235 с.
8. Радкевич, Я. М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 2. Стандартизация: учебник для среднего профессионального образования / Я. М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 481 с.
9. Третьяк, Л. Н. Метрология, стандартизация и сертификация: взаимозаменяемость: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. Н. Третьяк, А. С. Вольнов ; под общей редакцией Л. Н. Третьяк. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 362 с.
10. Федоров, А. Ф. Контроль и регулирование параметров технологического процесса: учебное пособие для СПО / А. Ф. Федоров, Е. А. Кузьменко. — Саратов: Профобразование, 2017. — 223 с

#### **Дополнительные источники**

1. ГОСТ 27.002-2015 Надежность в технике (ССНТ). Термины и определения.
2. ГОСТ 24297-2013 Верификация закупленной продукции. Организация проведения и методы контроля.
3. ГОСТ Р 50779.76-2018 (ИСО 39511:2018) Статистические методы. Процедуры выборочного контроля по количественному признаку. Планы последовательного контроля для процента несоответствующих единиц продукции (стандартное отклонение известно).
4. ГОСТ Р 8.563-2009 Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ). Методики (методы) измерений.
5. ГОСТ Р ИСО 7870-2-2015 Статистические методы. Контрольные карты. Часть 2. Контрольные карты Шухарта.
6. ГОСТ Р ИСО 9001-2015 Системы менеджмента качества. Требования.
7. ГОСТ 15467-79 Управление качеством продукции. Основные понятия. Термины и определения.
8. ГОСТ 16504-81 Система государственных испытаний продукции. Испытания и контроль качества продукции. Основные термины и определения.
9. ГОСТ Р 50779.12-2021 Статистические методы. Статистический контроль качества. Методы случайного отбора выборок штучной продукции ГОСТ ЭКСПЕРТ – единая база ГОСТов РФ – URL.
10. РОССТАНДАРТ - Федеральное

#### **4.4. Требования к руководителям практики**

Руководство учебной практикой осуществляют мастера производственного обучения или преподаватели Академии. Руководители практики должны иметь среднее профессиональное или высшее образование соответствующее профилю. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным. Руководители практики получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций обеспечивающих их умений

### 5.1 Формирование общих компетенций

Результаты (освоенные общие компетенции)	Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата
ОК.01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- распознавать задачу и проблему в профессиональном и социальном контексте;</li> <li>- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</li> <li>- определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия;</li> <li>- определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>- реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</li> <li>- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</li> <li>- методы работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>- структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</li> </ul>	- интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающихся в процессе освоения программы
ОК.02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять задачи для поиска информации;</li> <li>- определять необходимые источники</li> </ul>	- оценка эффективности и правильности принимаемых решений на практических занятиях в процессе учебной

<p>информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>информации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;</li> <li>- выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска;</li> <li>- оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение;</li> <li>- использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации;</li> <li>- формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;</li> <li>- порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств</li> </ul>	<p>практики;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивание решений ситуационных задач во время учебной практики</li> </ul>
<p>ОК.03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.</p>	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</li> <li>- применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;</li> <li>- выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;</li> <li>- презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план;</li> <li>- рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;</li> <li>- презентовать бизнес-идею; определять источники</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка эффективности и правильности принимаемых решений на практических занятиях в процессе учебной практики;</li> <li>- оценивание решений ситуационных задач во время учебной практики</li> </ul>

	<p>финансирования</p> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования;</li> <li>- основы предпринимательской деятельности;</li> <li>- основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</li> </ul>	
<p>ОК.04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать работу коллектива и команды;</li> <li>- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;</li> <li>- основы проектной деятельности</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка эффективности и правильности принимаемых решений на практических занятиях в процессе учебной практики;</li> <li>- оценивание решений ситуационных задач во время учебной практики</li> </ul>
<p>ОК.05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- особенности социального и культурного контекста;</li> <li>- правила оформления документов и построения устных сообщений</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка эффективности и правильности принимаемых решений на практических занятиях в процессе учебной практики;</li> <li>- оценивание решений ситуационных задач во время учебной практики;</li> <li>- выполнение отчета по учебной практике в электронной форме</li> </ul>
<p>ОК.06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного</p>	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- описывать значимость своей профессии (специальности); применять стандарты антикоррупционного поведения</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;</li> <li>- значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности);</li> <li>- стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- совпадение результатов самоанализа и экспертного анализа результатов собственной работы;</li> <li>- коррекция результатов самоанализа в соответствии с экспертными замечаниями</li> </ul>

поведения		
ОК.07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдать нормы экологической безопасности;</li> <li>- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности)</li> <li>- осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;</li> <li>- организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</li> <li>- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;</li> <li>- пути обеспечения ресурсосбережения</li> <li>- принципы бережливого производства;</li> <li>- основные направления изменения климатических условий региона</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- четкое выполнение обязанностей при работе в команде</li> </ul>
ОК.08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;</li> <li>- применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;</li> <li>- пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии (специальности)</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;</li> <li>- основы здорового образа жизни;</li> <li>- условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности);</li> <li>- средства профилактики перенапряжения</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- результативность самостоятельной работы;</li> <li>- рациональность планирования и организации деятельности по самообразованию</li> </ul>
ОК.09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и	<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обоснованность выбора и оптимальность состава источников для решения новых задач;</li> </ul>

иностранном языках	<p>и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</li> <li>строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</li> <li>- кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);</li> <li>- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</li> <li>основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);</li> <li>- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</li> <li>- особенности произношения;</li> <li>- правила чтения текстов профессиональной направленности</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- достижение поставленных целей и задач;</li> <li>- аргументированность преимуществ применения новой технологии или ее элементов</li> </ul>
--------------------	--	--

## 5.2 Формирование профессиональных компетенций

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
<p>ПК 1.1 Оценивать соответствие качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий техническим регламентам, стандартам (техническим условиям), условиям поставок и договоров;</p> <p>ПК 1.2 Определять техническое состояние оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроки проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий (по отраслям);</p> <p>ПК 1.3 Применять методы и средства технического контроля,</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка за правильное распознавание и классификацию конструктивных элементов по внешнему виду, происхождению и свойствам;</li> <li>- оценка правильности проводить контроль качества продукции;</li> <li>- оценка правильности выбора нормативных документов на продукцию и (услуг);</li> <li>- оценка правильности применение измерительного оборудования для измерений;</li> <li>- оценка правильности выбирать и применять методики контроля, испытаний сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наблюдение за процессом выполнения самостоятельных работ во время прохождения практики;</li> <li>- оценка отчета по практике;</li> <li>- оценки результатов выполнения практических работ</li> </ul>



<p>согласно этапам технологического процесса производства продукции (работ, услуг) (по отраслям);</p> <p>ПК 1.4 Осуществлять мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий;</p> <p>ПК 1.5 Оценивать качество изготовления и сборки изделий различной сложности (по отраслям);</p> <p>ПК 1.6 Оценивать соответствие готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий;</p> <p>ПК 1.7 Осуществлять документационное сопровождение деятельности по техническому контролю качества продукции (работ, услуг)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка правильности оценивать качества сырья и материалов на качество готовой продукции;</li> <li>- оценка правильности определения периодичности поверки (калибровки) средств измерений;</li> <li>- оценка правильности выбирать методы и способы определения значений технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений;</li> <li>- сравнительная оценка современных методов и средства метрологического обеспечения качества продукции (работ, услуг);</li> <li>- оценка правильности оформлять результаты оценки соответствия технологического процесса требованиям нормативных документов и технических условий;</li> <li>- оценка правильности применение статистических методов контроля качества</li> </ul>	
<p>ПК 2.1 Подготавливать технические документы (заключения) о соответствии качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий техническим регламентам, стандартам и техническим условиям;</p> <p>ПК 2.2 Подготавливать технические документы и соответствующие образцы продукции для предоставления в испытательные лаборатории для проведения процедуры сертификации;</p> <p>ПК.2.3 Оформлять документацию на подтверждение соответствия продукции (работ, услуг) в соответствие с установленными требованиями;</p> <p>ПК 2.4 Разрабатывать стандарты организации, технические условия для их учета при производстве, хранении, транспортировке и при утилизации продукции</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- сравнительная оценка результатов выполнения видов работ с требованиями нормативных документов и правил;</li> <li>- оценка правильности составления технической документации на продукцию;</li> <li>- оценка правильности выбора органа сертификации испытательной лаборатории;</li> <li>- оценка правильности выбора схемы подтверждения соответствия продукции и услуг;</li> <li>- оценка правильности подготавливать и оформлять документацию на образцы продукции для испытания;</li> <li>- оценка правильности оформления документации на подтверждения соответствия продукции, услуг</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наблюдение за процессом выполнение самостоятельных работ во время прохождения практики;</li> <li>- оценка отчета по практике;</li> <li>- оценки результатов выполнения практических работ</li> </ul>
<p>ПК 3.1. Систематизировать данные о качестве продукции (услуг), причинах возникновения дефектов (брака);</p> <p>ПК 3.2. Анализировать причины снижения качества продукции</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- сравнительная оценка результатов выполнения видов работ с требованиями нормативных документов и правил;</li> <li>- оценка правильности применения методов сбора, средства хранения и</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- наблюдение за процессом выполнение самостоятельных работ во время прохождения</li> </ul>

(работ, услуг) и формировать предложения по их устранению ПК 3.3. Осуществлять анализ рекламаций и претензий к качеству продукции (работ, услуг) ПК 3.4. Разрабатывать мероприятия по предотвращению выпуска продукции (работ, услуг), не соответствующих требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации, условиям поставок и договоров	обработки информации для определения требований к продукции (работам, услугам), установленных техническими регламентами, стандартами (техническими условиями), условиями поставок и договоров, в том числе с использованием цифровых технологий; - оценка правильности систематизировать и анализировать информацию в области управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг); - оценка правильности формирования предложений по устранению причин снижения качества продукции; - оценка правильности определять причины несоответствия требуемому качеству продукции/услуги отрасли; - оценка правильности назначать корректирующие меры по результатам анализа и принимать решения по результатам корректирующих мероприятий. - оценка правильности рассмотрения рекламаций и претензий к качеству продукции (работ, услуг) и подготовка заключений по результатам рассмотрения рекламаций и претензий к качеству продукции (работ, услуг)	практики; - оценка отчета по практике; - оценки результатов выполнения практических работ
---	--	---

### 5.3 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

В период производственной практики по профессиональным модулям **ПМ. 01, ПМ 02, ПМ 03** студенты ежедневно ведут дневник, где записывают перечень выполняемых работ. Записи в дневнике по каждому дню практики должны быть заверены подписью руководителя, с указанием итоговой оценки.

По окончании практики студенты составляют отчет, где должны быть отражены следующие вопросы:

- общие сведения о предприятии (дата создания, расположение, назначение);
- производственная структура предприятия (схема производственной структуры, назначение служб, отделов, схема управления);
- организация технического обслуживания и ремонта на предприятии;
- объем выполняемых работ
- материально-техническое обеспечение базы;

- организация охраны труда, противопожарных мероприятий, окружающей среды.

По итогам практики заполняется ведомость итоговых оценок за производственную практику.

К отчету могут быть приложены схемы, копии документов.

Объем отчета не менее 5-10 листов без учета приложений, оформление печатным способом с использованием компьютера и принтера на одной стороне листа белой бумаги формата А4. Цвет шрифта должен быть черным, высота букв, цифр и других знаков - не менее 1,8 мм (кегель не менее 12). Текст отчета следует печатать, соблюдая следующие размеры полей: правое — 10 мм, верхнее, левое и нижнее — 20 мм.

К отчету прилагается аттестационный лист- характеристика по практике, с печатью и подписью руководителя практики от предприятия, с оценкой деятельности студента на практике.

Отчет сдается руководителю практики от Академии для проверки и заключения о качестве выполнения программы практики. Основными показателями для оценки практики является качество подготовки отчета и устный ответ при защите отчета.

Студенты, не выполнившие без уважительной причины требования программы практики или получившие отрицательную оценку, не допускаются к сдаче экзамена по профессиональному модулю.