ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат 2D1C99E7E387F462
Владелец **Платонов Евгений Владимирович**
Действителен с 03.10.2024 по 02.10.2025

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
к ОПОП-П по специальности
27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРАКТИК

ОГЛАВЛЕНИЕ

УП.01.01 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА.....
ПП.01.01 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА.....
УП.02.01 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА.....
ПП.02.01 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА.....
УП.03.01 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА.....
ПП.03.01 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА.....
УП.04.01 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА.....
ПП.04.01 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА.....
ПДП.01 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ).....

2025 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2.1
к ОПОП-П по специальности
27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)

УП.01.01 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА

ПМ.01 Контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы учебной практики .....
2. Результаты освоения учебной практики.....
3. Структура и содержание учебной практики .....
4. Условия реализации программы дисциплины.....
5. Контроль и оценка результатов освоения учебной .....

1. Паспорт рабочей программы УП.01.01 Учебная практика профессионального модуля ПМ.01 Контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной практики профессионального модуля ПМ.01 Контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО в соответствии с ФГОС СПО по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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 (по отраслям).

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

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 (по отраслям).

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).

1.2. Место учебной практики в структуре профессионального модуля

Учебная практика входит в профессиональный модуль ПМ.01 Контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса и проводится при освоении студентами общих и профессиональных компетенций в рамках данного профессионального модуля.

1.3. Цели и задачи учебной практики профессионального модуля ПМ.01 Контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса

С целью углубления знаний и овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями студенты в результате прохождения учебной практики должны:

иметь практический опыт:

- проведения оценки и анализа качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий техническим регламентам, стандартам (техническим условиям), условиям поставок и договоров;
- определения технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроков проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий;
- применения методов и средств технического контроля согласно этапам технологического процесса производства продукции (работ, услуг) (в машиностроении);

- проведения мониторинга основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий;
- 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 оценивания соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий;
- осуществления документационного сопровождения деятельности по техническому контролю качества продукции (работ, услуг).

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- 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;
- применять современные методы и средства метрологического обеспечения качества продукции (работ, услуг);
- применять методы квалиметрического анализа продукции (работ, услуг);
- 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;
- 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;
- планировать последовательность проведения оценки соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий 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;
- 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:

- 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);
- 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, основные подходы и документы метрологического обеспечения производства качественной продукции (работ, услуг);

- методы квалиметрического анализа продукции (работ, услуг);
- методы управления качеством при производстве продукции (выполнении работ, оказании услуг) 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;
- 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, 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;
- методы управления документооборотом организации;
- нормативно-технические и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции;
- документы по стандартизации, нормативно-технические и методические документы, регламентирующие вопросы входного техническому 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.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики профессионального модуля ПМ.01 Контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса

Наименование модуля	**Количество часов**	**Форма проведения**
ПМ.01 Контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса		Учебная практика
МДК.01.01 Порядок проведения оценки качества продукции на каждой стадии производственного процесса	36	
ВСЕГО:	**36**	

Промежуточная аттестация по учебной практике проводится в форме дифференцированного зачета на основе отзыва и оценки руководителя практики, выполненного студентам задания, качества представленных в отчете материалов, собранных и обработанных студентам в период учебной практики.

2. Результаты освоения УП.01.01 Учебная практика ПМ.01 Контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса

Результатом освоения учебной практики профессионального модуля ПМ.01 Контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса является сформированность у студентов первоначальных практических профессиональных умений в рамках модулей ППССЗ СПО по основному виду профессиональной деятельности (ВПД): контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса, необходимых для последующего освоения ими профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по профессиональной подготовке специалистов среднего звена:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
Профессиональные компетенции	
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 (по отраслям).
ПК 1.3.	Применять методы и средства технического контроля, согласно этапам технологического процесса производства продукции (работ, услуг) (по отраслям).
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 (по отраслям).
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).
Общие компетенции	
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

3. Структура и содержание УП.01.01 Учебная практика ПМ.01 Контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса

3.1. Тематический план УП.01.01 Учебная практика ПМ.01 Контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса

Код профессиональных компетенций	Наименование разделов учебной практики профессионального модуля	Количество часов, всего	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Количество часов по темам
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*
ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4., ПК 1.5., ПК 1.6., ПК 1.7.	**УП.01.01 Учебная практика**	**36**	х	х	х
В том числе:		х	х	х	х
ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4., ПК 1.5., ПК 1.6., ПК 1.7.	МДК.01.01 Порядок проведения оценки качества продукции на каждой стадии производственного процесса	36	- Проведение измерений и испытаний полуфабрикатов, материалов, сырья и комплектующих. - Определение причины несоответствия качества материалов, комплектующих.	Тема 1.1. Соответствие качества материалов.	6
			- Проведение проверки и испытания технологического оборудования. - Регистрация и оформление результатов испытаний оборудования.	Тема 1.2. Технологическое оборудование, оснастки, инструменты.	6
			- Определение критериев и параметров оценки технического состояния технологической оснастки.	Тема 1.3. Определение технического состояния средств измерения.	4

			- Определение соответствия оборудования (оснастки) требованиям технической документации. - Разработка формы бланка контрольного листа.	Тема 1.4. Основные параметры технологического процесса.	6
			- Построение диаграммы Парето.	Тема 1.5. Соблюдение основных параметров технологических процессов.	4
			- Выбор измерительного оборудования с учетом требований к точности изготовления продукции и проведение измерений.	Тема 1.6. Оценка готовой продукции.	4
			- Выявление несоответствий при анализе результатов контроля. - Анализ выявленных несоответствий, определений вида брака (исправимый, неисправимый).	Тема 1.7. Хранение и транспортировка продукции.	6
Всего		**36**	**x**	**x**	**36**

3.2. Содержание УП.01.01 Учебная практика ПМ.01 Контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса

Наименование разделов учебной практики профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание УП.01.01 Учебная практика	Объём часов	Коды профессиональных компетенций
МДК.01.01 Порядок проведения оценки качества продукции на каждой стадии производственного процесса		**36**	
Тема 1.1. Соответствие качества материалов.	**Содержание учебного материала:** Изучение целей и задач контроля качества. Изучение структурных подразделений отдела контроля качества и их функций. Изучение виды технического контроля и категорий контроля качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий, а также влияние качества сырья и материалов на качество готовой продукции. Изучение нормативных и методических документов. Проведение механических испытаний и измерений наружных и внутренних поверхностей.	6	ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4., ПК 1.5., ПК 1.6., ПК 1.7.
Тема 1.2. Технологическое оборудование, оснастки, инструменты.	**Содержание учебного материала:** Изучение Требования к качеству технологического оборудования, оснастки и инструмента. Проведение испытаний на надёжность, долговечность, безотказность, ремонтопригодность оборудования, оснастки, инструмента. Изучение требований к оформлению документации по результатам оценки технического состояния оборудования, оснастки, инструмента.	6	ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4., ПК 1.5., ПК 1.6., ПК 1.7.
Тема 1.3. Определение технического состояния средств измерения.	**Содержание учебного материала:** Изучение требований к измерительному оборудованию. Проведение контроля технического состояния средств измерений, штангенциркуля, микрометра. Изучение требований к оформлению документации по результатам оценки технического состояния средств измерений и по прослеживаемости сроков	4	ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4., ПК 1.5., ПК 1.6., ПК 1.7.

	и схем проведения поверки. Составление графика поверки, протокола поверки, свидетельства о поверке, извещения о непригодности к применению.		
Тема 1.4. Основные параметры технологического процесса.	**Содержание учебного материала:** Изучение Требования нормативных и методических документов, регламентирующие вопросы организации технологического процесса. Изучение основных параметров технологических процессов.	6	ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4., ПК 1.5., ПК 1.6., ПК 1.7.
Тема 1.5. Соблюдение основных параметров технологических процессов.	**Содержание учебного материала:** Изучение методов и критериев мониторинга технологического процесса. Выбор методов и способов осуществления мониторинга в соответствии с выбранными параметрами.	4	ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4., ПК 1.5., ПК 1.6., ПК 1.7.
Тема 1.6. Оценка готовой продукции.	**Содержание учебного материала:** Изучение требований нормативных и методических документов, регламентирующих вопросы качества продукции и технических условий и технических регламентов на продукцию. Выбор показателей качества продукции. Изучение документации качества на годную и несоответствующую продукцию. Оформление результатов оценки соответствия готовой продукции.	4	ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4., ПК 1.5., ПК 1.6., ПК 1.7.
Тема 1.7. Хранение и транспортировка продукции.	**Содержание учебного материала:** Изучение нормативных и методических документов, регламентирующих вопросы хранения и транспортировки готовой продукции. Проведение контроля условий хранения и транспортировки готовой продукции.	6	ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4., ПК 1.5., ПК 1.6., ПК 1.7.

4. Условия реализации программы УП.01.01 Учебная практика

4.1. Для реализации программы учебной практики должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория контроля и испытаний продукции, оснащенная в соответствии с п. 6.3. образовательной программы 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям).

4.2. Информационное обеспечение реализации программы УП.01.01 Учебная практика

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

4.2.1. Основные печатные издания

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, 2024. – 178 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-07981-4. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/516856 (дата обращения: 10.02.2024).
2. Васин, С.Г. Управление качеством. Всеобщий подход : учебник для среднего профессионального образования / С.Г. Васин. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 404 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10557-5. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/497677 (дата обращения: 10.02.2024).

4.2.2 Основные электронные издания

1. Управление качеством : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А.Г. Зекунов [и др.] ; под редакцией А.Г. Зекунова. – Москва : Издательство Юрайт, 2024. – 475 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-9916-6222-2. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/530591 (дата обращения: 10.02.2024).
2. Лифиц, И.М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И.М. Лифиц. – 14-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2024. – 423 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-15204-3. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/512215 (дата обращения: 10.02.2024).
3. Радкевич, Я.М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 1. Метрология : учебник для среднего профессионального образования / Я.М. Радкевич, А.Г. Схиртладзе. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 235 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10236-9. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/475551.
4. 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. — (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10238-3. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/475552.
5. Радкевич, Я.М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 3. Сертификация : учебник для среднего профессионального образования / Я.М. Радкевич,

А.Г. Схиртладзе. – 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 132 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10239-0. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/475555.

6. Сергеев, А.Г. Стандартизация и сертификация : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А.Г. Сергеев, В.В. Терегеря. – Москва : Издательство Юрайт, 2024. – 323 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-04315-0. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/511948 (дата обращения: 14.02.2024).

7. 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, 2024. – 362 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10811-8. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/515891 (дата обращения: 14.02.2024).

4.2.3 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.
10. ГОСТ ЭКСПЕРТ – единая база ГОСТов РФ – URL: https://gostexpert.ru/
11. РОССТАНДАРТ – Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии – URL: https://www.rst.gov.ru/portal/gost/.

4.3. Общие требования к организации УП.01.01 Учебная практика

Учебная практика проводится образовательным учреждением при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках профессионального модуля и реализуется концентрированно в 6 семестре.

Учебная практика проводится в форме практической подготовки после завершения теоретического обучения по профессиональному модулю ПМ.01 Контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса.

Обязательным условием допуска к учебной практике является освоение МДК.01.01 Порядок проведения оценки качества продукции на каждой стадии производственного процесса для получения первичных профессиональных навыков в рамках профессионального модуля ПМ.01 Контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса.

Учебная практика проводится в учебном кабинете образовательного учреждения. Руководителем учебной практики от учебного заведения разрабатывается и выдается студентам задание, в котором приводится конкретный перечень подлежащих освоению и разработке задач/вопросов по профессиональному модулю. Выполнение задания по учебной практике является обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля ПМ.01 Контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса.

Форма отчетности: дневник практики, отчет по практике.

Форма оценки – дифференцированный зачет.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения и (или) преподавателями дисциплин профессионального цикла.

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 раза в 3 года.

5. Контроль и оценка результатов освоения УП.01.01 Учебная практика

Контроль и оценка результатов освоения УП.01.01 Учебная практика осуществляется руководителем практики в процессе проведения учебных занятий в рамках УП.01.01 Учебная практика, самостоятельного выполнения студентами заданий, предусмотренных программой практики.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Оценивать соответствие качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий техническим регламентам, стандартам (техническим условиям), условиям поставок и договоров	- проводит оценку и анализ качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий; - проводит контроль качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий; - знает критерии оценивания качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий; - знает методы и методики контроля и испытаний сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий - знает нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий)	Контроль в форме дифференцированного зачета на основании отзыва и экспертной оценки и оценки руководителя практики, отчета обучающегося по прохождению практики
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)	- определяет техническое состояние оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроков проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий; - умеет выбирать методы и способы определения показателей технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений. - умеет планировать последовательность, сроки проведения и оформления результатов оценки технического состояния оборудования, оснастки, инструмента на соответствие требованиям нормативных	

	документов и технических условий; - знает периодичность поверки (калибровки) средств измерений; - знает методы и способы оценки технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений; - знает назначение и принцип действия измерительного оборудования.	
ПК 1.3. Применять методы и средства технического контроля, согласно этапам технологического процесса производства продукции (работ, услуг) (по отраслям)	- учитывает оптимальность и эффективность выбора средств и методов контроля качества деталей; - осуществляет сбор и анализ результатов оценки технологического процесса; - знает требования к оформлению документации по результатам оценки технического состояния оснастки, инструмента, средств измерений; - знает основные этапы технологического процесса	
ПК 1.4. Осуществлять мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий	- проводит мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий; - планирует оценку соответствия основных параметров техпроцессов требованиям нормативных документов и технических условий; - осуществляет сбор и анализ результатов оценки технологического процесса; - умеет оформлять результаты оценки соответствия технологического процесса требованиям нормативных документов и технических условий	
ПК 1.5. Оценивать качество изготовления и сборки изделий различной сложности (по отраслям)	- учитывает оптимальность и эффективность выбора средств и методов контроля качества деталей; - умеет применять контрольно-измерительное оборудование, необходимое для проведения измерений; - умеет оценивать влияние качества сырья и материалов на	

	качество готовой продукции; - знает требования нормативных и методических документов, регламентирующих вопросы качества продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий	
ПК 1.6. Оценивать соответствие готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий	- оценивает соответствие готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий; - умеет выбирать критерии и значения показателей соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки на основании нормативной и технологической документации; - оформляет результаты оценки соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки; - знает нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы хранения и транспортировки готовой продукции; - знает методы и средства технического контроля и испытаний готовой продукции, условия ее хранения и транспортировки	
ПК 1.7. Осуществлять документационное сопровождение деятельности по техническому контролю качества продукции (работ, услуг)	- выявляет дефектную продукцию; - разделяет брак на «исправимый» и «неисправимый»; - знает виды брака (несоответствий), причины их возникновения и методы предупреждения; - знает виды документации качества на годную и несоответствующую продукцию	

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

Результаты (освоенные общие компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Описывает характеристики изучаемых объектов и их взаимосвязи	Наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения программы учебной практики.
ОК 02. Использовать современные	Умеет использовать	

средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	справочники, учебники, компьютерные приложения и сайты для поиска и проверки требуемой информации	Наблюдение и экспертная оценка в процессе учебной практики. Дневник учебной практики. Отчет по учебной практике. Соблюдение норм деловой культуры: - речевой этикет; - конструктивное сотрудничество. Соблюдение этических норм: уважение, вежливость и т. п. Успешная работа в команде при выполнении производственных заданий.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Владеет психологическими основами деятельности коллектива и личности	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную Коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Владеет профессиональной терминологией	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществляет работу с соблюдением принципов бережливого производства	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Осуществляет подбор оптимальных объектов труда для выполнения производственной задачи	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Разрабатывает и оформляет технологическую документацию	

Программа учебной практики УП.01.01 Учебная практика прошла согласование с работодателем в рамках согласования всего комплекта документов по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям).

ПРИЛОЖЕНИЕ 2.2
к ОПОП-П по специальности
27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)

ПП.01.01 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА

ПМ.01 Контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы производственной практики .....
2. Результаты освоения программы производственной практики .....
3. Структура и содержание программы производственной практики .....
4. Условия реализации программы производственной практики .....
5. Контроль и оценка результатов освоения программы производственной практики .....

1. Паспорт рабочей программы ПП.01.01 Производственная практика

1.1. Область применения программы

Рабочая программа ПП.01.01 Производственная практика ПМ.01 Контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО в соответствии с ФГОС СПО 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям) в части освоения вида профессиональной деятельности (ВПД): контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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 (по отраслям).

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

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 (по отраслям).

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).

1.2. Место производственной практики в структуре профессионального модуля

ПП.01.01 Производственная практика входит в профессиональный модуль ПМ.01 Контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса и проводится после завершения процесса освоения студентами профессиональных компетенций в рамках данного профессионального модуля.

1.3. Цели и задачи ПП.01.01 Производственная практика

ПП.01.01 Производственная практика направлена на формирование у студентов общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках профессионального модуля ПМ.01 Контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности. С целью углубления знаний и овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями студенты в результате прохождения производственной практики должны:

иметь практический опыт:

- проведения оценки и анализа качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий техническим регламентам, стандартам (техническим условиям), условиям поставок и договоров;
- определения технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроков проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий;
- применения методов и средств технического контроля согласно этапам технологического процесса производства продукции (работ, услуг) (в машиностроении);

- проведения мониторинга основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий;
- 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 оценивания соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий;
- осуществления документационного сопровождения деятельности по техническому контролю качества продукции (работ, услуг).

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

- планировать последовательность проведения оценки соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий 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

- 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:

- 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);

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

- нормативно-технические и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции;

- документы по стандартизации, нормативно-технические и методические документы, регламентирующие вопросы входного техническому 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.

1.4 Количество часов на освоение рабочей программы ПП.01.01 Производственная практика

Наименование модуля	Количество часов	Форма проведения
ПП.01.01 Производственная практика		Производственная практика
МДК.01.01 Порядок проведения оценки качества продукции на каждой стадии производственного процесса	108	
ВСЕГО:	**108**	

ПП.01.01 Производственная практика является завершающим этапом освоения профессионального модуля по виду профессиональной деятельности.

Промежуточная аттестация по ПП.01.01 Производственная практика проводится в форме дифференцированного зачета при условии положительного аттестационного листа по практике руководителей практики от организации и образовательного учреждения об уровне освоения профессиональных компетенций; наличия положительной характеристики организации на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики; полноты и своевременности представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

2. Результаты освоение ПП.01.01 Производственная практика ПМ.01 Контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса

Результатом освоения производственной практики профессионального модуля ПМ.01 Контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса является сформированность у студентов первоначальных практических профессиональных умений в рамках модуля ППССЗ СПО по основному виду деятельности (ВД) контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса, необходимому для последующего освоения ими профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по профессиональной подготовке специалистов среднего звена:

Код	Наименование результатов обучения
Профессиональные компетенции	
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 (по отраслям).
ПК 1.3.	Применять методы и средства технического контроля, согласно этапам технологического процесса производства продукции (работ, услуг) (по отраслям).
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 (по отраслям).
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).
Общие компетенции	
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

3. Структура и содержание ПП.01.01 Производственная практика

3.1. Тематический план ПП.01.01 Производственная практика (по профилю специальности)

Код профессиональных компетенций	**Наименование разделов производственной практики (по профилю специальности)**	**Количество часов, всего**	**Виды работ**	**Наименование тем производственной практики (по профилю специальности)**	**Количество часов по темам**
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*
ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4., ПК 1.5., ПК 1.6., ПК 1.7.	**ПП.01.01 Производственная практика**	**108**	х	х	х
В том числе:		х	х	х	х
ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3., ПК 1.4., ПК 1.5., ПК 1.6., ПК 1.7.	МДК.01.01 Порядок проведения оценки качества продукции на каждой стадии производственного процесса	108	- Общее ознакомление со структурой и видом деятельности организации/предприятия (Описать род деятельности организации и виды выполняемых работ/предоставляемых услуг). - Изучение и описание структуры отделов технического контроля, с указанием вида выполняемых работ. - Изучение требований к качеству и технологии изготовления продукции, анализ нормативно-технической документации. - Изучение требований к методикам контроля (измерений, испытаний) выпускаемой продукции и измерительному (испытательному) оборудованию на каждой стадии технологического процесса	Тема 1.1. Оценивание качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.	24

			производства.		
			- Ознакомление с видами дефектов, характерных для данного вида производства (продукции). Классификация дефектов по причине образования, изучение предупреждающих или корректирующих действий.	Тема 1.2. Определение технического состояния оборудования, оснастки, инструмента.	14
			- Участие в выполнении работ по оцениванию качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий. - Участие в выполнении работ по определению технического состояние оборудования, оснастки, инструмента на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.	Тема 1.3 Определение технического состояния средств измерения и сроков их поверки.	14
			- Ознакомление со схемами и сроками поверки средств измерения (представить в Отчете).	Тема 1.4 Основные параметры технологического процесса.	14
			- Осуществление мониторинга соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий. Предоставление данных о мониторинге с указанием методов сбора количественных показателей и обработки (анализе) данных.	Тема 1.5 Мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов.	14
			- Участие в выполнении работ по оцениванию соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки	Тема 1.6. Оценка соответствия готовой продукции	14

			требованиям нормативных документов и технических условий.	требованиям нормативно-технической документации.	
			- Изучение видов документации на годную и несоответствующую продукцию, составление и заполнение таблицы по видам документации (по характеру информации, по обязательности заполнения, по ответственности за документированную информацию и т.д.)	Тема 1.7. Оценивание соответствия условий хранения и транспортировки готовой продукции требованиям нормативных документов и технических условий.	14
Всего		**108**	**x**	**x**	**108**

3.2. Содержание ПП.01.01 Производственная практика

Наименование разделов и тем	**Содержание**	**Объем часов**	**Коды профессиональных компетенций**
МДК.01.01 Порядок проведения оценки качества продукции на каждой стадии производственного процесса		**108**	
Тема 1.1. Оценивание качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.	**Содержание учебного материала** Изучение управления качеством на различных стадиях контроля. Изучение структуры подразделений ОТК. Изучение критериев оценивания качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий, а также влияние качества сырья и материалов на качество готовой продукции. Изучение нормативных и методических документов, регламентирующих вопросы качества продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий).	24	ПК 1.1.
Тема 1.2. Определение технического состояния оборудования, оснастки, инструмента.	**Содержание учебного материала** Изучение технологического оборудования применяемого при производстве продукции и выполнении работ.	14	ПК 1.2., ПК 1.3.

	Изучение нормативных и методических документов, регламентирующих методы контроля оснастки, режущего инструмента. Изучение требований к оформлению документации по результатам оценки технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, требований к проведению поверки, калибровки, градуировки средств измерения. Государственная поверка средств измерений.		
Тема 1.3. Определение технического состояния средств измерения и сроков их поверки.	**Содержание учебного материала** Изучение требований к измерительному оборудованию. Проведение контроля технического состояния средств измерений. Изучение требований к проведению поверки, калибровки, градуировки средств измерения и оформлению документации по результатам оценки технического состояния средств измерений и по прослеживаемости сроков и схем проведения поверки.	14	ПК 1.2., ПК 1.3.
Тема 1.4. Основные параметры технологического процесса.	**Содержание учебного материала** Изучение методов и критериев мониторинга технологического процесса с целью установления его стабильности. Изучение основных параметров технологических процессов на предприятии.	14	ПК 1.4., ПК 1.5.
Тема 1.5. Мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов.	**Содержание учебного материала** Изучение работы служб предприятия при проведении мониторинга соблюдения основных параметров технологических процессов.	14	ПК 1.4., ПК 1.5.
Тема 1.6. Оценка соответствия готовой продукции требованиям нормативно-технической документации.	**Содержание учебного материала** Изучение требований нормативных и методических документов, регламентирующих вопросы качества продукции и технических условий и технических регламентов на продукцию. Изучение документации качества на годную и несоответствующую продукцию. Оформление результатов оценки соответствия готовой продукции.	14	ПК 1.6., ПК 1.7.
Тема 1.7. Оценивание соответствия условий хранения и транспортировки готовой продукции требованиям нормативных документов и технических условий.	**Содержание учебного материала** Изучение нормативных и методических документов, регламентирующих вопросы хранения и транспортировки готовой продукции, а также методов и средств контроля условий хранения и транспортировки готовой продукции.	14	ПК 1.6., ПК 1.7.

4. Условия реализации ПП.01.01 Производственная практика

4.1. Для реализации программы ПП.01.01 Производственная практика должны быть предусмотрены следующие специальные помещения

Реализация ПП.01.01 Производственная практика ПМ.01 Контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса осуществляется на базе профильного предприятия (базы прохождения практики).

Оборудование предприятий и рабочих мест должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и давать возможность обучающимся овладеть профессиональными компетенциями по виду деятельности контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса, необходимыми для последующего освоения ими профессиональных предусмотренному программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

4.2. Информационное обеспечение реализации программы ПП.01.01 Производственная практика

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

4.2.1 Основные печатные издания

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, 2024. – 178 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-07981-4. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/516856 (дата обращения: 10.02.2024).

2. Васин, С.Г. Управление качеством. Всеобщий подход : учебник для среднего профессионального образования / С.Г. Васин. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 404 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10557-5. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/497677 (дата обращения: 10.02.2024).

4.2.2 Основные электронные издания

1. Управление качеством : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А.Г. Зекунов [и др.] ; под редакцией А.Г. Зекунова. – Москва : Издательство Юрайт, 2024. – 475 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-9916-6222-2. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/530591 (дата обращения: 10.02.2024).

2. Лифиц, И.М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И.М. Лифиц. – 14-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2024. – 423 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-15204-3. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/512215 (дата обращения: 10.02.2024).

3. Радкевич, Я.М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 1. Метрология : учебник для среднего профессионального образования / Я.М. Радкевич, А.Г. Схиртладзе. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 235 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10236-9. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/475551.

4. 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. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10238-3. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/475552

5. Радкевич, Я.М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 3. Сертификация : учебник для среднего профессионального образования / Я.М. Радкевич, А.Г. Схиртладзе. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 132 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10239-0. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/475555

6. Сергеев, А.Г. Стандартизация и сертификация : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А.Г. Сергеев, В.В. Терегеря. – Москва : Издательство Юрайт, 2024. – 323 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-04315-0. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/511948 (дата обращения: 14.02.2024).

7. 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, 2024. – 362 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10811-8. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/515891 (дата обращения: 14.02.2024).

4.2.3 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.

10. ГОСТ ЭКСПЕРТ – единая база ГОСТов РФ – URL: https://gostexpert.ru/.

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

4.3 Общие требования к организации ПП.01.01 Производственная практика

ПП.01.01 Производственная практика проводится образовательным учреждением при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках ПМ.01 Контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса и реализуется концентрированно.

Производственная практика проводится в организациях на основе договоров, заключаемых между образовательной организацией и организациями.

Допуском к ПП.01.01 Производственная практика является освоение МДК.01.01

Порядок проведения оценки качества продукции на каждой стадии производственного процесса для получения первичных профессиональных навыков в рамках профессионального модуля ПМ.01 Контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса и успешное прохождение учебной практики УП.01.01 Учебная практика.

Производственная практика проводится в форме практической подготовки.

Руководителем практики разрабатывается и выдается обучающимся задание, в котором приводится конкретный перечень подлежащих освоению и разработке задач/вопросов по профессиональному модулю.

Форма отчетности: дневник практики, отчет по практике.

Форма оценки – дифференцированный зачет.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

ПП.01.01 Производственная практика проводится мастерами производственного обучения и (или) преподавателями дисциплин профессионального цикла. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Руководителей практики от организации, определяют из числа высококвалифицированных работников организации, наставников, помогающих студентам овладевать профессиональными навыками.

5. Контроль и оценка результатов освоения ПП.01.01 Производственная практика

Целью оценки по ПП.01.01 Производственная практика является выявление уровня сформированности:

1) профессиональных и общих компетенций;

2) практического опыта и умений.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
ПК 1.1. Оценивать соответствие качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий техническим регламентам, стандартам (техническим условиям), условиям поставок и договоров	- проводит оценку и анализ качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий; - проводит контроль качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий; - знает критерии оценивания качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий; - знает методы и методики контроля и испытаний сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий; - знает нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов и	Контроль в форме дифференцированного зачета на основании отзыва и экспертной оценки, оценки руководителей практики от Учреждения и организации, отчета студента по прохождению практики

	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)	- определяет техническое состояние оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроков проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий; - умеет выбирать методы и способы определения показателей технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений; - умеет планировать последовательность, сроки проведения и оформления результатов оценки технического состояния оборудования, оснастки, инструмента на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий; - знает периодичность поверки (калибровки) средств измерений; - знает методы и способы оценки технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений; - назначение и принцип действия измерительного оборудования	
ПК 1.3. Применять методы и средства технического контроля, согласно этапам технологического процесса производства продукции (работ, услуг) (по отраслям)	- учитывает оптимальность и эффективность выбора средств и методов контроля качества деталей; - осуществляет сбор и анализ результатов оценки технологического процесса; - знает требования к оформлению документации по результатам оценки технического состояния оснастки, инструмента, средств измерений; - знает основных этапов технологического процесса	
ПК 1.4. Осуществлять мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий	- проводит мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий; - планирует оценку соответствия основных параметров техпроцессов требованиям нормативных документов и технических условий; - осуществляет сбор и анализ результатов оценки технологического процесса; - умеет оформлять результаты	

	оценки соответствия технологического процесса требованиям нормативных документов и технических условий	
ПК 1.5. Оценивать качество изготовления и сборки изделий различной сложности (по отраслям)	- учитывает оптимальность и эффективность выбора средств и методов контроля качества деталей; - умеет применять контрольно-измерительное оборудование, необходимое для проведения измерений; - умеет оценивать влияние качества сырья и материалов на качество готовой продукции; - знает требования нормативных и методических документов, регламентирующих вопросы качества продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий	
ПК 1.6. Оценивать соответствие готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий	- оценивает соответствие готовой продукции, условия ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий; - умеет выбирать критерии и значения показателей соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки на основании нормативной и технологической документации; - оформляет результаты оценки соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки; - знает нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы хранения и транспортировки готовой продукции; - знает методы и средства технического контроля и испытаний готовой продукции, условия ее хранения и транспортировки	
ПК 1.7. Осуществлять документационное сопровождение деятельности по техническому контролю качества продукции (работ, услуг)	- выявляет дефектную продукцию; - разделять брак на «исправимый» и «неисправимый»; - знает виды брака (несоответствий), причины их возникновения и методы предупреждения; - знает виды документации качества на годную и несоответствующую продукцию	

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять

проверять у обучающихся не только наличие профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	описывает характеристики изучаемых объектов и их взаимосвязи	Наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения программы учебной практики Наблюдение и экспертная оценка в процессе учебной практики. Дневник учебной практики. Отчет по учебной практике. Соблюдение норм деловой культуры: - речевой этикет; - конструктивное сотрудничество. Соблюдение этических норм: уважение, вежливость и т.п. Успешная работа в команде при выполнении производственных заданий
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	умеет использовать справочники, учебники, компьютерные приложения и сайты для поиска и проверки требуемой информации	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	владеет психологическими основами деятельности коллектива и личности	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	владеет профессиональной терминологией	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	проявляет гражданско-патриотическую позицию, демонстрирует осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применяет стандарты антикоррупционного поведения	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществляет работу с соблюдением принципов бережливого производства	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	разрабатывает и оформляет технологическую документацию	

Программа ПП.01.01 Производственная практика прошла согласование с работодателем в рамках согласования всего комплекта документов по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям).

ПРИЛОЖЕНИЕ 2.3
к ОПОП-П по специальности
27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)

УП.02.01 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА

ПМ.02 Подготовка, оформление и учет технической документации

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы учебной практики.....
2. Результаты освоения учебной практики .....
3. Структура и содержание учебной практики.....
4. Условия реализации программы дисциплины .....
5. Контроль и оценка результатов освоения учебной.....

1. Паспорт рабочей программы УП.02.01 Учебная практика профессионального модуля ПМ.02 Подготовка, оформление и учет технической документации

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной практики профессионального модуля ПМ.02 Подготовка, оформление и учет технической документации является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО в соответствии с ФГОС СПО 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): подготовка, оформление и учет технической документации и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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.

1.2. Место учебной практики в структуре профессионального модуля

Учебная практика входит в профессиональный модуль ПМ.02 Подготовка, оформление и учет технической документации и проводится при освоении студентами общих и профессиональных компетенций в рамках данного профессионального модуля.

1.3. Цели и задачи учебной практики профессионального модуля ПМ.02 Подготовка, оформление и учет технической документации

С целью углубления знаний и овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями студенты в результате прохождения учебной практики должны:

получить практический опыт:

- подготовки технических документов (заключений) о соответствии качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий техническим регламентам, стандартам и техническим условиям;
- подготовки технической документации и образцов продукции для проведения процедуры сертификации;
- оформления документации на соответствие продукции (услуг) отрасли в соответствии с установленными правилами регламентов, норм, правил, технических условий;
- разработки стандартов организации, технических условий на выпускаемую продукцию;

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;

- 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;
- 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;
- 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:

- 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);
- 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;
- 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;

- 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.

1.4 Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики профессионального модуля ПМ.02 Подготовка, оформление и учет технической документации:

Наименование модуля	**Количество часов**	**Форма проведения**
ПМ.02 Подготовка, оформление и учет технической документации		Учебная практика
МДК.02.01 Порядок работы с технической документацией	36	
ВСЕГО:	**36**	

Промежуточная аттестация по учебной практике проводится в форме дифференцированного зачета на основе отзыва и оценки руководителя практики, выполненного студентам задания, качества представленных в отчете материалов, собранных и обработанных студентам в период учебной практики.

2. Результаты освоения УП.02.01 Учебная практика ПМ.02 Подготовка, оформление и учет технической документации

Результатом освоения учебной практики профессионального модуля ПМ.02 Подготовка, оформление и учет технической документации является сформированность у студентов первоначальных практических профессиональных **умений** в рамках модулей ППССЗ СПО по основным видам деятельности (ВД), подготовка, оформление и учет технической документации, необходимых для последующего освоения ими профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по профессиональной подготовке специалистов среднего звена:

Код	Наименование результата обучения
Профессиональные компетенции	
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.
Общие компетенции	
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

3. Структура и содержание УП.02.01 Учебная практика ПМ.02 Подготовка, оформление и учет технической документации

3.1 Тематический план УП.02.01 Учебная практика профессионального модуля ПМ.02 Подготовка, оформление и учет технической документации

Коды профессиональных компетенций	**Наименование разделов учебной практики профессионального модуля**	**Количество часов, всего**	**Виды работ**	**Наименование тем учебной практики**	**Количество часов по темам**
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*
ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4.	**УП.02.01 Учебная практика**	**36**	х	х	х
В том числе:		х	х	х	х
ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4.	Раздел 1. МДК.02.01 Порядок работы с технической документацией	36	Подготовка технических документов и соответствующих образцов продукции для предоставления в испытательные лаборатории	Тема 2.1 Анализ требований стандартов к продукции машиностроения	6
				Тема 2.2 Проведение нормоконтроля технической документации	6
			Оформление документации на соответствие продукции (услуг) установленным регламентам, стандартам, нормам, правилам, техническим условиям	Тема 2.3 Процедура сертификации продукции на соответствие требованиям технических регламентов	6
			Проведение учета и оформление отчетности о деятельности организации по сертификации продукции (услуг)	Тема 2.4 Законодательные основы подтверждения соответствия в Российской Федерации	6

				Тема 2.5 Анализ документов, оформляемых при подтверждении соответствия	6
			Разработка стандартов организации, технических условий на выпускаемую продукцию	Тема 2.6 Государственный реестр объектов и участников системы сертификации ГОСТ Р	6
Всего		**36**	x	x	**36**

3.2 Содержание УП.02.01 Учебная практика профессионального модуля ПМ.02 Подготовка, оформление и учет технической документации

Наименование разделов учебной практики профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание УП.02.01 Учебная практика	Объём часов	Коды профессиональных компетенций
Раздел 1. МДК 02.01 Порядок работы с технической документацией		**36**	х
Тема 2.1. Анализ требований стандартов к продукции машиностроения	**Содержание учебного материала:** 1. Изучение требований законодательных и нормативных документов. 2. Сравнительный анализ требований, выявить сходства и различия в формулировках требований. 3. Определение требований стандартов на продукцию и технологические процессы.	6	ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4.
Тема 2.2. Проведение нормоконтроля технической-документации	**Содержание учебного материала:** 1. Нормоконтроль конструкторской документации. 2. Нормоконтроль технологической документации. 3. Нормоконтроль нормативной документации.	6	ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4.
Тема 2.3. Процедура сертификации продукции на соответствие требованиям технических регламентов	**Содержание учебного материала:** 1. Изучение Единого перечня продукции, подлежащей оценке (подтверждению) соответствия в рамках Таможенного союза с выдачей единых документов. 2. Выбор органа по сертификации для проведения процедуры сертификации, используя ресурсы www.fsa.gov.ru и http://www.eurasiancommission.org/ru.	6	ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4.
Тема 2.4. Законодательные основы подтверждения соответствия в Российской Федерации	**Содержание учебного материала:** 1.Изучение требований (глав 1, 2, 4, 5, 10) Федерального закона «О техническом регулировании», регламентирующих вопросы подтверждения соответствия. 2. Сравнительный анализ обязательного и добровольного подтверждения соответствия. 3. Сравнительный анализ содержания декларации о соответствии и сертификата соответствия.	6	ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4.

Наименование разделов учебной практики профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание УП.02.01 Учебная практика	Объём часов	Коды профессиональных компетенций
Тема 2.5. Анализ документов, оформляемых при подтверждении соответствия	**Содержание учебного материала:** 1. Сравнительный анализ образцов сертификатов соответствия и деклараций о соответствии. 2. Подготовка сводной таблицы с необходимыми сведениями анализа образцов.	6	ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4.
Тема 2.6. Государственный реестр объектов и участников системы сертификации ГОСТ Р	**Содержание учебного материала:** 1. Изучить структуру Государственного реестра объектов и участников Системы сертификации ГОСТ Р. 2. Типы объектов регистрации и регистрационные номера для их внесения в реестр.	6	ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4.

4. Условия реализации программы УП.02.01 Учебная практика

4.1. Для реализации программы учебной практики должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Мастерская контроля качества, оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям).

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.4 образовательной программы по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям).

4.2. Информационное обеспечение реализации программы УП.02.01 Учебная практика

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

4.2.1. Основные печатные издания

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, 2024. – 178 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-07981-4. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/516856 (дата обращения: 10.02.2024).

2. Васин, С.Г. Управление качеством. Всеобщий подход : учебник для среднего профессионального образования / С.Г. Васин. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 404 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10557-5. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/497677 (дата обращения: 10.02.2024).

4.2.2 Основные электронные издания

1. Управление качеством : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А.Г. Зекунов [и др.] ; под редакцией А.Г. Зекунова. – Москва : Издательство Юрайт, 2024. – 475 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-9916-6222-2. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/530591 (дата обращения: 10.02.2024).

2. Лифиц, И.М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И.М. Лифиц. – 14-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2024. – 423 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-15204-3. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/512215 (дата обращения: 10.02.2024).

4.2.3 Дополнительные источники

1. Радкевич, Я.М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 1. Метрология : учебник для среднего профессионального образования / Я.М. Радкевич, А.Г. Схиртладзе. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2024. – 235 с. – (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10236-9. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/517655 (дата обращения: 10.02.2024).

2. 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, 2024. – 481 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10238-3. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/517656 (дата обращения: 10.02.2024).

3. Радкевич, Я.М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 3. Сертификация : учебник для среднего профессионального образования / Я.М. Радкевич, А.Г. Схиртладзе. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2024. – 132 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10239-0. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/517659 (дата обращения: 10.02.2024).

4. Сергеев, А.Г. Стандартизация и сертификация : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А.Г. Сергеев, В.В. Терегеря. – Москва : Издательство Юрайт, 2024. – 323 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-04315-0. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/511948 (дата обращения: 10.02.2024).

5. 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, 2024. – 362 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10811-8. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/515891 (дата обращения: 10.02.2024).

6. ГОСТ ЭКСПЕРТ – единая база ГОСТов РФ – URL: https://gostexpert.ru/.

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

4.3. Общие требования к организации учебной практике

Учебная практика проводится образовательным учреждением при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках ПМ.02 Подготовка, оформление и учет технической документации и реализуется концентрированно.

Учебная практика проводится в форме практической подготовки после завершения теоретического обучения по профессиональному модулю ПМ.02 Подготовка, оформление и учет технической документации.

Обязательным условием допуска к учебной практике является освоение МДК.02.01 Порядок работы с технической документацией для получения первичных профессиональных навыков в рамках профессионального модуля ПМ.02 Подготовка, оформление и учет технической документации.

Учебная практика проводится в учебном кабинете образовательного учреждения. Руководителем учебной практики от учебного заведения разрабатывается и выдается студентам задание, в котором приводится конкретный перечень подлежащих освоению и разработке задач/вопросов по профессиональному модулю. Выполнение задания по учебной практике является обязательным условием допуска к производственной практике в рамках профессионального модуля ПМ.02 Подготовка, оформление и учет технической документации.

Форма отчетности: дневник практики, отчет по практике.

Форма оценки – дифференцированный зачет.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

УП.02.01 Учебная практика проводится мастерами производственного обучения и (или) преподавателями дисциплин профессионального цикла.

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 раза в 3 года.

5. Контроль и оценка результатов освоения УП.02.01 Учебная практика

Контроль и оценка результатов освоения УП.02.01 Учебная практика осуществляется руководителем практики в процессе проведения учебных занятий в рамках УП.02.01 Учебная практика, самостоятельного выполнения студентами заданий, предусмотренных программой практики.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
ПК 2.1. Подготавливать технические документы (заключения) о соответствии качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий техническим регламентам, стандартам и техническим условиям	-выбирает схему сертификации/ декларирования в соответствии с особенностями продукции и производства; -готовит образцы продукции или готовые тесты продукции для центра стандартизации и сертификации; -формирует пакет документов, необходимых для сертификации продукции (услуг)в соответствии с выбранной схемой сертификации и требованиями центра стандартизации и сертификации; -оформляет отчеты о стандартизации и сертификации продукции предприятия; -выбирает орган сертификации и испытательную лабораторию для проведения процедуры сертификации	Контроль в форме дифференцированного зачета на основании отзыва и экспертной оценки, оценки руководителя практики, отчета студента по прохождению практики
ПК 2.2. Подготавливать технические документы и соответствующие образцы продукции для предоставления в испытательные лаборатории для проведения процедуры сертификации	-оформляет производственно-техническую документацию в соответствии с действующими требованиями для проведения процедуры сертификации; -определяет соответствие характеристик продукции/услуг требованиям нормативных документов; -выбирает и назначает корректирующие меры по итогам процедуры подтверждения соответствия	
ПК 2.3. Оформлять документацию на подтверждение соответствия продукции (работ, услуг) в соответствии с	-применяет компьютерные технологии для планирования и проведения работ по стандартизации, сертификации, метрологии; -анализирует результаты деятельности по сертификации продукции (услуг);	

установленными требованиями	-составляет отчет о деятельности организации по сертификации продукции (услуг); -применяет статические методы для анализа деятельности организации	
ПК 2.4. Разрабатывать стандарты организации, технические условия для их учета при производстве, хранении, транспортировке и при утилизации продукции	-разрабатывает технические условия на выпускаемую продукцию; -выбирает требуемые положения из отраслевых, национальных и международных стандартов для разработки стандарта организации; -разрабатывает стандарты организации с учетом существующих требований к их содержанию и оформлению; -пользуется Единой системой конструкторской документации (ЕСКД), ГОСТами, технической документацией и справочной литературой; -оформляет технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями ГОСТ	

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

Результаты (освоенные компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	-описывает характеристики изучаемых объектов и их взаимосвязей	Наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения программы учебной практики Наблюдение и экспертная оценка в процессе учебной практики. Дневник учебной практики. Отчет по учебной практике. Соблюдение норм деловой культуры: - речевой этикет; - конструктивное сотрудничество. Успешная работа в команде при выполнении производственных заданий.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	-умеет использовать справочники, учебники, компьютерные приложения и сайты для поиска и проверки требуемой информации	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	-владеет психологическими основами деятельности коллектива и личности	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную Коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	-владеет профессиональной терминологией	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений,	-проявляет гражданско-патриотическую позицию, демонстрирует осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	

применять стандарты антикоррупционного поведения		
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	-определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществляет работу с соблюдением принципов бережливого производства	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	-разрабатывает и оформляет технологическую документацию	

Программа учебной практики УП. 02.01 прошла согласование с работодателем в рамках согласования всего комплекта документов по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям).

ПРИЛОЖЕНИЕ 2.4
к ОПОП-П по специальности
27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)

ПП.02.01 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА

ПМ.02 Подготовка, оформление и учет технической документации

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы производственной практики .....
2. Результаты освоения программы производственной практики .....
3. Структура и содержание программы производственной практики .....
4. Условия реализации программы производственной практики .....
5. Контроль и оценка результатов освоения программы производственной практики .....

1. Паспорт рабочей программы ПП.02.01 Производственная практика

1.1 Область применения программы

Рабочая программа ПП.02.01 Производственная практика ПМ.02 Подготовка, оформление и учет технической документации является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО в соответствии с ФГОС СПО 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям) в части освоения вида профессиональной деятельности (ВПД): подготовка, оформление и учет технической документации и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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.

1.2 Место производственной практики в структуре профессионального модуля

ПП.02.01 Производственная практика входит в профессиональный модуль ПМ.02 Подготовка, оформление и учет технической документации и проводится после завершения процесса освоения студентами профессиональных компетенций в рамках данного профессионального модуля.

1.3 Цели и задачи ПП.02.01 Производственная практика

ПП.02.01 Производственная практика направлена на формирование у студента общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках профессионального модуля ПМ.02 Подготовка, оформление и учет технической документации для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности. С целью углубления знаний и овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями студенты в результате прохождения производственной практики (по профилю специальности) должны:

иметь практический опыт:

- подготовки технических документов (заключений) о соответствии качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий техническим регламентам, стандартам и техническим условиям;
- подготовки технической документации и образцов продукции для проведения процедуры сертификации;
- оформления документации на соответствие продукции (услуг) отрасли в соответствии с установленными правилами регламентов, норм, правил, технических условий;
- разработки стандартов организации, технических условий на выпускаемую продукцию;

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;
- 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;
- 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;
- 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:

- 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);
- 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;

- 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;

- 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.

1.4 Количество часов на освоение рабочей ПП.02.01 Производственная практика

Наименование модуля	**Количество часов**	**Форма проведения**
ПП.02.01 Производственная практика		Производственная практика
МДК.02.01 Порядок работы с технической документацией.	108	
ВСЕГО:	**108**	

ПП.02.01 Производственная практика (по профилю специальности) является завершающим этапом освоения профессионального модуля по виду профессиональной деятельности.

Промежуточная аттестация по ПП.02.01 Производственная практика проводится в форме дифференцированного зачета при условии положительного аттестационного листа по практике руководителей практики от организации и образовательного учреждения об уровне освоения профессиональных компетенций; наличия положительной характеристики организации на студента по освоению общих компетенций в период прохождения практики; полноты и своевременности представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

2. Результаты освоения ПП.02.01 Производственная практика ПМ.02 Подготовка, оформление и учет технической документации

Результатом освоения производственной практики профессионального модуля ПМ.02 Подготовка, оформление и учет технической документации является сформированность у студентов первоначальных практических профессиональных **умений** в рамках модулей ППССЗ СПО по основным видам деятельности (ВД), подготовка, оформление и учет технической документации, необходимых для последующего освоения ими профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по профессиональной подготовке специалистов среднего звена:

Код	Наименование результата обучения
Профессиональные компетенции	
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
Общие компетенции	
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

3. Структура и содержание ПП.02.01 Производственная практика

3.1 Тематический план ПП.02.01 Производственная практика

Коды профессиональных компетенций	Наименование разделов производственной практики (по профилю специальности)	Количество часов, всего	Виды работ	Наименование тем производственной практики (по профилю специальности)	Количество часов по темам
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*
ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4.	**ПП.02.01 Производственная практика**	**108**	х	х	х
В том числе:		х	х	х	х
ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4.	МДК.02.01 Порядок работы с технической документацией	108	Общее ознакомление со структурой и организацией предприятия	Тема 1.1 Требования охраны труда и промышленной безопасности при выполнении производственной практики	4
			Организация и управление деятельностью подразделения (предприятия)	Тема 1.2 Организационно-правовые документы деятельности предприятия	4
			Порядок разработки и оформления плановой документации на предприятии (организации)	Тема 1.3 Плановые документы деятельности предприятия	4
			Порядок разработки и оформления отчетной документации на предприятии (организации)	Тема 1.4 Отчетные документы деятельности предприятия	4
			Методика разработки и правила применения нормативной и технической документации на предприятии (организации)	Тема 1.5 Нормативная и техническая документация, необходимая на предприятии	4

Составление проектов документов по стандартизации и управлению качеством организации	Тема 1.6 Проекты документов по стандартизации и управлению качеством организации	4
Составление перечня нормативных документов по стандартизации	Тема 1.7 Нормативные документы по стандартизации	4
Система стандартизации на предприятии: описание сущности	Тема 1.8 Система стандартизации, цели и сущность	4
Составление перечня нормативной документации при управлении качеством	Тема 1.9 Нормативная документация при управлении качеством	4
Изучение состава и содержания документов систем управления качеством	Тема 1.10 Состав и содержание документов систем управления качеством	4
Изучение необходимой документации по созданию, внедрению и поддержанию в рабочем состоянии системы управления качеством организации	Тема 1.11 Алгоритм создания необходимой документации для системы управления качеством организации	4
Внесение необходимых изменений и исправления в техническую документацию в соответствии с решениями, принятыми при рассмотрении и обсуждении выполняемой работы	Тема 1.12 Правила внесения необходимых изменений и исправлений в техническую документацию	4
Описание порядка внесения в действующие стандарты дополнений и изменений	Тема 1.13 Порядок внесения необходимых изменений и исправлений в действующие стандарты	4
Разработка порядка аннулирования, отмененных стандартов и других документов по стандартизации, осуществление их регистрации,	Тема 1.14 Порядок аннулирования, регистрации и хранения	4

комплектования, хранения контрольных экземпляров	документов по стандартизации	
Описание порядка осуществления систематической проверки применяемых в организации стандартов и других документов по техническому регулированию	Тема 1.15 Порядок проверки применяемых в организации стандартов	4
Разработка порядка обеспечения подразделения организаций необходимыми сведениями о наличии стандартов, их изменениях и аннулировании	Тема 1.16 Порядок обеспечения подразделений сведениями о действующих и аннулированных стандартах	4
Описание алгоритма ведения учета прохождения документов и контроль за сроками их исполнения	Тема 1.17 Алгоритм ведения учета документа и контроль за его исполнением	4
Осуществление идентификации, регистрации, актуализации и хранения документации в структурном подразделении организации	Тема 1.18 Порядок работы с документацией организации	4
Составление алгоритма оформления распорядительно-организационных документов по внедрению нормативных документов	Тема 1.19 Перечень нормативной и методической документации по техническому регулированию и метрологии	6
Описание алгоритма ведения учета прохождения документов и контроль за сроками их исполнения	Тема 1.20 Алгоритм ведения учета прохождения документов и контроль за сроками их исполнения	6
Документирование оперативных документов: оформление допуск-	Тема 1.21 Порядок разработки и	6

			наряда, акта списания, дефектной ведомости, номенклатуры дел, описи, служебной записки, объяснительной записки и т.д.	оформления оперативных документов	
			Документирование документов по сертификации: -оформление сертификатов соответствия и декларации; -оформление документов системы менеджмента качества (при наличии СМК на предприятии)	Тема 1.22 Порядок разработки и оформления документов по сертификации	6
			Составление схем сертификации продукции, используемые на предприятии	Тема 1.23 Схемы сертификации продукции, используемые на предприятии	6
			Составление перечня действующих стандартов предприятия и технические условия на продукцию (услуги)	Тема 1.24 Действующие стандарты предприятия и технические условия на продукцию (услуги)	6
Всего		**108**	x	x	**108**

3.2 Содержание ПП.02.01 Производственная практика

Наименование разделов и тем	**Содержание**	**Объем часов**	**Коды профессиональных компетенций**
1	*2*	*3*	*4*
МДК 02.01 Порядок работы с технической документацией		**108**	
Тема 1.1. Требования охраны труда и промышленной безопасности при выполнении производственной практики	**Содержание учебного материала:** Общее ознакомление со структурой и организацией предприятия.	4	ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4.
Тема 1.2. Организационно-правовые документы деятельности предприятия	**Содержание учебного материала:** Организация и управление деятельностью подразделения (предприятия)	4	ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4.

Тема 1.3. Плановые документы деятельности предприятия	**Содержание учебного материала:** Порядок разработки и оформления плановой документации на предприятии (организации)	4	ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4.
Тема 1.4. Отчетные документы деятельности предприятия	**Содержание учебного материала:** Порядок разработки и оформления отчетной документации на предприятии (организации)	4	ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4.
Тема 1.5. Нормативная и техническая документация, необходимая на предприятии	**Содержание учебного материала:** Методика разработки и правила применения нормативной и технической документации на предприятии (организации)	4	ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4.
Тема 1.6. Проекты документов по стандартизации и управлению качеством организации	**Содержание учебного материала:** Составление проектов документов по стандартизации и управлению качеством организации	4	ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4.
Тема 1.7. Нормативные документы по стандартизации	**Содержание учебного материала:** Составление перечня нормативных документов по стандартизации	4	ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4.
Тема 1.8. Система стандартизации, цели и сущность	**Содержание учебного материала:** Система стандартизации на предприятии: описание сущности	4	ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4.
Тема 1.9. Нормативная документация при управлении качеством	**Содержание учебного материала:** Составление перечня нормативной документации при управлении качеством	4	ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4.
Тема 1.10. Состав и содержание документов систем управления качеством	**Содержание учебного материала:** Изучение состава и содержания документов систем управления качеством	4	ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4.
Тема 1.11. Алгоритм создания необходимой документации для системы управления качеством организации	**Содержание учебного материала:** Изучение необходимой документации по созданию, внедрению и поддержанию в рабочем состоянии системы управления качеством организации	4	ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4.
Тема 1.12. Правила внесения необходимых изменений и исправлений в техническую документацию	**Содержание учебного материала:** Внесение необходимых изменений и исправления в техническую документацию в соответствии с решениями, принятыми при рассмотрении и обсуждении выполняемой работы	4	ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4.
Тема 1.13. Порядок внесения необходимых изменений и исправлений в действующие	**Содержание учебного материала:** Описание порядка внесения в действующие стандарты дополнений и изменений	4	ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4.

стандарты			
Тема 1.14. Порядок аннулирования, регистрации и хранения документов по стандартизации	**Содержание учебного материала:** Разработка порядка аннулирования, отмененных стандартов и других документов по стандартизации, осуществление их регистрации, комплектования, хранения контрольных экземпляров	4	ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4.
Тема 1.15. Порядок проверки применяемых в организации стандартов	**Содержание учебного материала:** Описание порядка осуществления систематической проверки применяемых в организации стандартов и других документов по техническому регулированию	4	ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4.
Тема 1.16. Порядок обеспечения подразделений сведениями о действующих и аннулированных стандартах	**Содержание учебного материала:** Разработка порядка обеспечения подразделения организаций необходимыми сведениями о наличии стандартов, их изменениях и аннулировании	4	ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4.
Тема 1.17. Алгоритм ведения учета документа и контроль за его исполнением	**Содержание учебного материала:** Описание алгоритма ведения учета прохождения документов и контроль за сроками их исполнения	4	ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4.
Тема 1.18. Порядок работы с документацией организации	**Содержание учебного материала:** Осуществление идентификации, регистрации, актуализации и хранения документации в структурном подразделении организации	4	ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4.
Тема 1.19. Перечень нормативной и методической документации по техническому регулированию и метрологии	**Содержание учебного материала:** Составление алгоритма оформления распорядительно-организационных документов по внедрению нормативных документов	6	ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4.
Тема 1.20. Алгоритм ведения учета прохождения документов и контроль за сроками их исполнения	**Содержание учебного материала:** Описание алгоритма ведения учета прохождения документов и контроль за сроками их исполнения	6	ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4.
Тема 1.21. Порядок разработки и оформления оперативных документов	**Содержание учебного материала:** Документирование оперативных документов: оформление допуск-наряда, акта списания, дефектной ведомости, номенклатуры дел, описи, служебной записки, объяснительной записки и т.д.	6	ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4.
Тема 1.22. Порядок разработки и оформления документов по сертификации	**Содержание учебного материала:** Документирование документов по сертификации: -оформление сертификатов соответствия и декларации;	6	ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4.

	-оформление документов системы менеджмента качества (при наличии СМК на предприятии)		
Тема 1.23. Схемы сертификации продукции, используемые на предприятии	**Содержание учебного материала:** Составление схем сертификации продукции, используемые на предприятии	6	ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4.
Тема 1.24. Действующие стандарты предприятия и технические условия на продукцию (услуги)	**Содержание учебного материала:** Составление перечня действующих стандартов предприятия и технические условия на продукцию (услуги)	6	ПК 2.1., ПК 2.2., ПК 2.3., ПК 2.4.

4. Условия реализации ПП.02.01 Производственная практика

4.1. Для реализации программы ПП.02.01 Производственная практика должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Мастерская «Контроль качества», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям).

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.4 образовательной программы по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям).

4.2. Информационное обеспечение реализации программы ПП.02.01 Производственная практика

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

4.2.1 Основные печатные издания

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, 2024. – 178 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-07981-4. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/516856 (дата обращения: 10.02.2024).
2. Васин, С.Г. Управление качеством. Всеобщий подход : учебник для среднего профессионального образования / С.Г. Васин. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 404 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10557-5. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/497677 (дата обращения: 10.02.2024).

4.2.2 Основные электронные издания

1. Управление качеством : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А.Г. Зекунов [и др.] ; под редакцией А. Г. Зекунова. – Москва : Издательство Юрайт, 2024. – 475 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-9916-6222-2. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/530591 (дата обращения: 10.02.2024).
2. Лифиц, И.М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И.М. Лифиц. – 14-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2024. – 423 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-15204-3. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/512215 (дата обращения: 10.02.2024).
3. Радкевич, Я.М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 1. Метрология : учебник для среднего профессионального образования / Я.М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 235 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10236-9. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/475551.
4. 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.

– (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10238-3. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/475552.

5. Радкевич, Я.М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 3. Сертификация : учебник для среднего профессионального образования / Я.М. Радкевич, А.Г. Схиртладзе. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 132 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10239-0. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/475555.

6. Сергеев, А.Г. Стандартизация и сертификация : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А.Г. Сергеев, В.В. Терегеря. – Москва : Издательство Юрайт, 2024. – 323 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-04315-0. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/511948 (дата обращения: 14.02.2024).

7. 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, 2024. – 362 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10811-8. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/515891 (дата обращения: 14.02.2024).

4.2.3 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.
10. ГОСТ ЭКСПЕРТ – единая база ГОСТов РФ – URL: https://gostexpert.ru/.
11. РОССТАНДАРТ Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии – URL: https://www.rst.gov.ru/portal/gost/.

4.3 Общие требования к организации производственной практики

ПП.02.01 Производственная практика (по профилю специальности) проводится образовательным учреждением при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках ПМ.02 Подготовка, оформление и учет технической документации и реализуется концентрированно в рамках профессионального модуля.

Производственная практика проводится в организациях на основе договоров, заключаемых между образовательным учреждением и организациями.

Допуском к ПП.02.01 Производственная практика (по профилю специальности) является освоение МДК.02.01 Порядок работы с технической документацией для

получения первичных профессиональных навыков в рамках профессионального модуля ПМ.02 Подготовка, оформление и учет технической документации и успешное прохождение учебной практики.

Производственная практика (по профилю специальности) проводится в форме практической подготовки.

Руководителем практики разрабатывается и выдается студентам задание, в котором приводится конкретный перечень подлежащих освоению и разработке задач/вопросов по профессиональному модулю.

Форма отчетности: дневник практики, отчет по практике.

Форма оценки – дифференцированный зачет.

4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

ПП.02.01 Производственная практика проводится мастерами производственного обучения и (или) преподавателями дисциплин профессионального цикла. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Руководителей практики от организации, определяют из числа высококвалифицированных работников организации, наставников, помогающих студентам овладевать профессиональными навыками.

5. Контроль и оценка результатов освоения ПП.02.01 Производственная практика

Целью оценки по ПП.02.01 Производственная практика является выявление уровня сформированности:

1) профессиональных и общих компетенций;
2) практического опыта и умений.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.1. Подготавливать технические документы (заключения) о соответствии качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий техническим регламентам, стандартам и техническим условиям	-выбирает схему сертификации/ декларирования в соответствии с особенностями продукции и производства; -готовит образцы продукции или готовые тесты продукции для центра стандартизации и сертификации; -формирует пакет документов, необходимых для сертификации продукции (услуг)в соответствии с выбранной схемой сертификации и требованиями центра стандартизации и сертификации; -оформляет отчеты о стандартизации и сертификации продукции предприятия; -выбирает орган сертификации и испытательную лабораторию для проведения процедуры сертификации	Контроль в форме дифференцированного зачета на основании отзыва и экспертной оценки, оценки руководителей практики от Учреждения и организации, отчета студента по прохождению практики
ПК 2.2. Подготавливать технические документы и соответствующие образцы продукции для предоставления в испытательные лаборатории для проведения процедуры сертификации	-оформляет производственно-техническую документацию в соответствии с действующими требованиями для проведения процедуры сертификации; -определяет соответствие характеристик продукции/услуг требованиям нормативных документов; -выбирает и назначает корректирующие меры по итогам процедуры подтверждения соответствия	
ПК 2.3. Оформлять документацию на подтверждение соответствия продукции (работ, услуг) в соответствии с установленными требованиями	-применяет компьютерные технологии для планирования и проведения работ по стандартизации, сертификации, метрологии; -анализирует результаты деятельности по сертификации продукции (услуг); -составляет отчет о деятельности организации по сертификации продукции (услуг); -применяет статические методы для анализа деятельности организации	
ПК 2.4. Разрабатывать стандарты организации, технические условия для их учета при производстве, хранении,	-разрабатывает технические условия на выпускаемую продукцию; -выбирает требуемые положения из отраслевых, национальных и международных стандартов для разработки стандарта организации;	

транспортировке и при утилизации продукции	-разрабатывает стандарты организации с учетом существующих требований к их содержанию и оформлению; -пользуется Единой системой конструкторской документации (ЕСКД), ГОСТами, технической документацией и справочной литературой; -оформляет технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями ГОСТ	

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

Результаты (освоенные общие компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Описывает характеристики изучаемых объектов и их взаимосвязи	Экспертная оценка руководителя практики в отзыве и характеристике. Оценка руководителя практики в отзыве и характеристике. Соблюдение норм деловой культуры: - речевой этикет; - конструктивное сотрудничество. Успешная работа в команде при выполнении производственных заданий.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умеет использовать справочники, учебники, компьютерные приложения и сайты для поиска и проверки требуемой информации	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Владеет психологическими основами деятельности коллектива и личности	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную Коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Владеет профессиональной терминологией	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Проявляет гражданско-патриотическую позицию, демонстрирует осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществляет работу с соблюдением принципов бережливого производства	

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Разрабатывает и оформляет технологическую документацию	

Программа ПП.02.01 Производственная практика прошла согласование с работодателем в рамках согласования всего комплекта документов по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям).

ПРИЛОЖЕНИЕ 2.5
к ОПОП-П по специальности
27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)

УП.03.01 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА

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

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы учебной практики.....
2. Результаты освоения учебной практики.....
3. Структура и содержание учебной практики.....
4. Условия реализации программы дисциплины .....
5. Контроль и оценка результатов освоения учебной.....

1. Паспорт рабочей программы УП.03.01 Учебная практика профессионального модуля ПМ.03 Анализ и систематизация результатов контроля качества сырья и продукции, разработка предложений по корректирующим действиям

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной практики профессионального модуля ПМ.03 Анализ и систематизация результатов контроля качества сырья и продукции, разработка предложений по корректирующим действиям является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО в соответствии с ФГОС СПО по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): анализ и систематизация результатов контроля качества сырья и продукции, разработка предложений по корректирующим действиям и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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

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.

1.2. Место учебной практики в структуре профессионального модуля

Учебная практика входит в профессиональный модуль ПМ.03 Анализ и систематизация результатов контроля качества сырья и продукции, разработка предложений по корректирующим действиям и проводится при освоении студентами общих и профессиональных компетенций в рамках данного профессионального модуля.

1.3. Цели и задачи учебной практики профессионального модуля ПМ.03 Анализ и систематизация результатов контроля качества сырья и продукции, разработка предложений по корректирующим действиям

С целью углубления знаний и овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающиеся в результате прохождения учебной практики должны:

получить практический опыт:

- систематизации данных о качестве продукции (работ, услуг), о причинах возникновения дефектов;
- систематизации требований к продукции (работам, услугам) с целью их обеспечения в организации анализа причин снижения качества продукции отрасли;
- формирования предложений по устранению причин снижения качества продукции, 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;
- подготовки заключений по результатам рассмотрения рекламаций и претензий к качеству продукции (работ, услуг);

- систематизации данных о фактическом уровне качества продукции (работ, услуг);

- ведения журнала регистрации рекламаций и претензий к качеству продукции (работ, услуг);

- ведения переписки и подготовки 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, 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;

- внесения предложений 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 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), 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;

- 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 квалиметрического 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);

- 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:

- технические требования, предъявляемые к продукции (работам, услугам);

- основные методы определения требований потребителей к продукции (работам, услугам);

- 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);

- 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 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);

- основные методы квалиметрического анализа продукции (работ, услуг) при эксплуатации;

- 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).

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики профессионального модуля ПМ.03 Анализ и систематизация результатов контроля качества сырья и продукции, разработка предложений по корректирующим действиям

Наименование модуля	Количество часов	Форма проведения
ПМ.03 Анализ и систематизация результатов контроля качества сырья и продукции, разработка предложений по корректирующим действиям		Учебная практика
МДК.03.01 Технология анализа, оценки и учета результатов контроля качества	36	
МДК.03.02 Модернизация и внедрение новых методов и средств контроля	36	
ВСЕГО:	**72**	

Промежуточная аттестация по учебной практике проводится в форме дифференцированного зачета на основе отзыва и оценки руководителя практики, выполненного студентам задания, качества представленных в отчете материалов, собранных и обработанных студентам в период учебной практики.

2. Результаты освоения УП.03.01 Учебная практика профессионального модуля ПМ.03 Анализ и систематизация результатов контроля качества сырья и продукции, разработка предложений по корректирующим действиям

Результатом освоения учебной практики профессионального модуля ПМ.03 Анализ и систематизация результатов контроля качества сырья и продукции, разработка предложений по корректирующим действиям является сформированность у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модулей ППССЗ СПО по основному виду профессиональной деятельности (ВПД): анализ и систематизация результатов контроля качества сырья и продукции, разработка предложений по корректирующим действиям, необходимых для последующего освоения ими профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по профессиональной подготовке специалистов среднего звена:

Код	Наименование результата обучения
Профессиональные компетенции	
ПК 3.1.	Систематизировать данные о качестве продукции (услуг), причинах возникновения дефектов (брака)
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.
Общие компетенции	
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

3. Структура и содержание УП.03.01 Учебная практика профессионального модуля ПМ.03 Анализ и систематизация результатов контроля качества сырья и продукции, разработка предложений по корректирующим действиям

3.1. Тематический план УП.03.01 Учебная практика профессионального модуля ПМ.03 Анализ и систематизация результатов контроля качества сырья и продукции, разработка предложений по корректирующим действиям

Код профессиональных компетенций	Наименование разделов учебной практики профессионального модуля	Количество часов, всего	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Количество часов по темам
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*
ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4	**УП.03.01 Учебная практика**	**72**	х	х	х
В том числе:		х	х	х	х
ПК 3.1., ПК 3.2.	МДК.03.01 Технология анализа, оценки и учета результатов контроля качества	36	Изучение международных стандартов ИСО 9000	Тема 1.1. Основы управления качеством технологических процессов.	12
			Проведение контроля изделий промышленного производства с применением измерительных инструментов Оформление документации по результатам контроля	Тема 1.2. Статистические методы и контроль качества процессов, систем управления, продукции и услуг.	12
			Описание критериев улучшения качества и способы их использования Построение причинно-следственной диаграммы экспертной оценки	Тема 1.3. Анализ причин снижения качества продукции (работ, услуг) и формирование предложений по их устранению.	12

ПК 3.3., ПК 3.4.	МДК.03.02 Модернизация и внедрение новых методов и средств контроля	36	Составление рекламаций	Тема 2.1. Анализ рекламаций и претензий к качеству продукции (работ, услуг).	12
			Составление контрольных карт по количественному признаку Определение уровня дефектности	Тема 2.2. Способы получения материалов с заданным комплексом свойств.	12
			Оформление журнала результатов анализа причин несоответствий показателей качества	Тема 2.3. Разработка новых методов и средств технического контроля продукции.	12
Всего		**72**	**x**	**x**	**72**

3.2. Содержание УП.03.01 Учебная практика профессионального модуля ПМ.03 Анализ и систематизация результатов контроля качества сырья и продукции, разработка предложений по корректирующим действиям

Наименование разделов учебной практики профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	**Содержание УП.03.01 Учебная практика**	**Объём часов**	**Коды профессиональных компетенций**
МДК.03.01 Технология анализа, оценки и учета результатов контроля качества		**36**	
Тема 1.1. Основы управления качеством технологических процессов.	**Содержание учебного материала:** Изучение стандарта ИСО 9000. Значимость нормативной документации и происхождение на производстве. Работа с ТУ. Технологическая инструкция (ТИ). Технологический регламент (ТР). Технологический процесс (ТП), технологический паспорт на изделие. Паспорт качества на продукцию, паспорт безопасности.	12	ПК 3.1., ПК 3.2.
Тема 1.2. Статистические методы и контроль	**Содержание учебного материала:** Основные нормативные документы на производстве. Внутренние	12	ПК 3.1., ПК 3.2.

качества процессов, систем управления, продукции и услуг.	документы организации, основные характеристики. Организационные документы предприятия, устав. Положения. Штатное расписание и штатная численность. Должностные инструкции. Договоры. Служебные документы. Акты. Протоколы. Докладные, служебные и объяснительные записки. Справки.		
Тема 1.3. Анализ причин снижения качества продукции (работ, услуг) и формирование предложений по их устранению.	**Содержание учебного материала:** Изучение технологических инструкций. Типовая технологическая инструкция (ТТИ). Технологическая инструкция изготовителя (ТИИ). Технологическая инструкция к ТУ (ТИ ТУ). План подготовки производства.	12	ПК 3.1., ПК 3.2.
МДК.03.02 Модернизация и внедрение новых методов и средств контроля		**36**	
Тема 2.1. Анализ рекламаций и претензий к качеству продукции (работ, услуг).	**Содержание учебного материала:** Правильное оформление рекламаций. Способы повышения эффективности и результативности деятельности. Внедрение средств менеджмента качества в предприятие.	12	ПК 3.3., ПК 3.4.
Тема 2.2. Способы получения материалов с заданным комплексом свойств.	**Содержание учебного материала:** Построение причинно-следственных диаграмм, основанных на диаграммах Исикавы и Парето. Составление контрольных карт регулирования по количественному признаку. Карты средних арифметических значений. Карты медиан. Карты средних квадратичных отклонений. Карты размахов. Карты индивидуальных значений.	12	ПК 3.3., ПК 3.4.
Тема 2.3. Разработка новых методов и средств технического контроля продукции.	**Содержание учебного материала:** Выбора приемочного и браковочного уровней дефектности. Задачи на нахождение уровня дефектности. Этапы управления несоответствиями. Анализ причин несоответствия качества. Оформление журналов по результатам анализа.	12	ПК 3.3., ПК 3.4.

4. Условия реализации программы УП.03.01 Учебная практика

4.1. Для реализации программы учебной практики должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатории контроля и испытаний продукции, оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям).

4.2. Информационное обеспечение реализации программы УП.03.01 Учебная практика

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

4.2.1. Основные печатные издания

4.2.2. Основные электронные издания

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, 2024. – 178 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-07981-4. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/516856 (дата обращения: 10.02.2024).
2. Васин, С.Г. Управление качеством. Всеобщий подход : учебник для среднего профессионального образования / С.Г. Васин. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 404 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10557-5. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/497677 (дата обращения: 10.02.2024).
3. Управление качеством : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А.Г. Зекунов [и др.] ; под редакцией А.Г. Зекунова. – Москва : Издательство Юрайт, 2024. – 475 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-9916-6222-2. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/530591 (дата обращения: 10.02.2024).
4. Лифиц, И.М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И.М. Лифиц. – 14-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2024. – 423 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-15204-3. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/512215 (дата обращения: 10.02.2024).
5. Радкевич, Я.М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 1. Метрология : учебник для среднего профессионального образования / Я.М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 235 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10236-9. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/475551.
6. 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. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10238-3. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/475552.
7. Радкевич, Я.М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 3. Сертификация : учебник для среднего профессионального образования / Я.М. Радкевич, А. Г. Схиртладзе. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 132 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10239-0. – Текст : электронный // ЭБС

Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/475555.

8. Сергеев, А.Г. Стандартизация и сертификация : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А.Г. Сергеев, В.В. Терегеря. – Москва : Издательство Юрайт, 2024. – 323 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-04315-0. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511948 (дата обращения: 14.02.2024).

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, 2024. – 362 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10811-8. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/515891 (дата обращения: 14.02.2024).

4.2.3 Дополнительные источники

1. ГОСТ ЭКСПЕРТ – единая база ГОСТов РФ – URL: https://gostexpert.ru/.

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

4.3. Общие требования к организации УП.03.01 Учебная практика

Учебная практика проводится образовательным учреждением при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках ПМ.03 Анализ и систематизация результатов контроля качества сырья и продукции, разработка предложений по корректирующим действиям и реализуется концентрированно.

УП.03.01 Учебная практика проводится после завершения теоретического обучения по профессиональному модулю ПМ.03 Анализ и систематизация результатов контроля качества сырья и продукции, разработка предложений по корректирующим действиям.

Обязательным условием допуска к УП.03.01 Учебная практика является освоение МДК 03.01 Технология анализа, оценки и учета результатов контроля качества и МДК 03.02 Модернизация и внедрение новых методов и средств контроля для получения первичных профессиональных навыков в рамках профессионального модуля ПМ.03 Анализ и систематизация результатов контроля качества сырья и продукции, разработка предложений по корректирующим действиям.

УП.03.01 Учебная практика проводится в учебном кабинете образовательного учреждения. УП.03.01 Учебная практика проводится в форме практической подготовки.

Руководителем УП.03.01 Учебная практика от учебного заведения разрабатывается и выдается студентам задание, в котором приводится конкретный перечень подлежащих освоению и разработке задач/вопросов по профессиональному модулю. Выполнение задания по учебной практике является обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля ПМ.03 Анализ и систематизация результатов контроля качества сырья и продукции, разработка предложений по корректирующим действиям.

Форма отчетности: дневник практики, отчет по практике.

Форма оценки – дифференцированный зачет.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

УП.03.01 Учебная практика проводится мастерами производственного обучения и (или) преподавателями дисциплин профессионального цикла.

Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным. Руководители получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

5. Контроль и оценка результатов освоения УП.03.01 Учебная практика

Контроль и оценка результатов освоения УП.03.01 Учебная практика осуществляется руководителем практики в процессе проведения учебных занятий в рамках УП.03.01 Учебная практика, самостоятельного выполнения студентами заданий, предусмотренных программой практики.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки**
ПК 3.1. Систематизировать данные о качестве продукции (услуг), причинах возникновения дефектов (брака)	- анализировать нормативные документы; - определять влияние характеристик нового оборудования на качество продукции и технологического процесса; - определять этапы технологического процесса, оказывающие наибольшее влияние на качество продукции и технологического процесса; -выбирать наилучшие доступные технологии; - применять нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции; - использовать нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы разработки средств измерений и метрологическое обеспечение производства.	Контроль в форме дифференцированного зачета на основании отзыва и экспертной оценки, оценки руководителя практики, отчета студента по прохождению практики
ПК 3.2. Анализировать причины снижения качества продукции (работ, услуг) и формировать предложения по их устранению	- 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; - применять способы получения материалов с заданным комплексом свойств; - использовать правила улучшения свойства металлов; - выбирать основы организации производственного и технологического процесса	
ПК 3.3. Осуществлять анализ рекламаций и претензий к качеству продукции (работ, услуг)	- применять методические рекомендации технического регулирования и требования стандартов и технических регламентов для разработки и внедрения новых методов и средств технического контроля продукции/услуг отрасли; - снимать характеристики приборов и производить расчет их параметров; - выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в производстве;	

	- знать физические принципы работы, область применения и принципиальные ограничения методов и средств измерений; - демонстрировать знания области применения, методов измерения параметров и свойств материалов; - пользоваться контрольно-испытательной и измерительной аппаратурой.	
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	- 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; - разбираться в видах документации и порядке их оформления при анализе качества продукции/услуг; - выполнять порядок внедрения предложений по совершенствованию производственного процесса.	

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

Результаты (освоенные общие компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Описывает характеристики изучаемых объектов и их взаимосвязи	Наблюдение за деятельностью студента в процессе освоения программы учебной практики. Наблюдение и экспертная оценка в процессе учебной практики. Дневник учебной практики. Отчет по учебной практике. Соблюдение норм деловой культуры: - речевой этикет; - конструктивное сотрудничество. Соблюдение этических норм. Успешная работа в команде при выполнении производственных заданий.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Использует справочники, учебники, компьютерные приложения и сайты для поиска и проверки требуемой информации	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Знает содержание актуальной нормативно-правовой документации	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Владеет психологическими основами деятельности коллектива и личности	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата,	Определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по	

принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Разрабатывает и оформляет технологическую документацию	

Программа УП.03.01 Учебная практика прошла согласование с работодателем в рамках согласования всего комплекта документов по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям).

ПРИЛОЖЕНИЕ 2.6
к ОПОП-П по специальности
27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)

ПП.03.01 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА

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

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы производственной практики .....
2. Результаты освоения программы производственной практики .....
3. Структура и содержание программы производственной практики .....
4. Условия реализации программы производственной практики .....
5. Контроль и оценка результатов освоения программы производственной практики .....

1. ПП.03.01 Производственная практика

1.1. Область применения программы

Рабочая программа ПП.03.01 Производственная практика ПМ.03 Анализ и систематизация результатов контроля качества сырья и продукции, разработка предложений по корректирующим действиям является частью программы по подготовке специалистов среднего звена по специальности СПО в соответствии с ФГОС СПО 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВД): анализ и систематизация результатов контроля качества сырья и продукции, разработка предложений по корректирующим действиям и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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

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.

1.2. Место производственной практики в структуре профессионального модуля

ПП.03.01 Производственная практика входит в профессиональный модуль ПМ.03 Анализ и систематизация результатов контроля качества сырья и продукции, разработка предложений по корректирующим действиям и проводится после завершения процесса освоения студентами профессиональных компетенций в рамках данного профессионального модуля.

1.3 Цели и задачи ПП.03.01 Производственная практика

ПП.03.01 Производственная практика направлена на формирование у студентов общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках профессионального модуля ПМ.03 Анализ и систематизация результатов контроля качества сырья и продукции, разработка предложений по корректирующим действиям для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности. С целью углубления знаний и овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями студенты в результате прохождения производственной практики должны:

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

- 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 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) 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- 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 квалиметрического 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);

- 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:

- технические требования, предъявляемые к продукции (работам, услугам);
- основные методы определения требований потребителей 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)- 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 процессаосновные 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 квалиметрического 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).

1.4 Количество часов на освоение рабочей программы ПП.03.01 Производственная практика

Наименование модуля	Количество часов	Форма проведения
ПП.03.01 Производственная практика	**108**	Производственная практика
МДК.03.01 Технология анализа, оценки и учета результатов контроля качества	54	
МДК.03.02 Модернизация и внедрение новых методов и средств контроля	54	
ВСЕГО:	**108**	

ПП.03.01 Производственная практика является завершающим этапом освоения профессионального модуля по виду профессиональной деятельности.

Промежуточная аттестация по ПП.03.01 Производственная практика проводится в форме дифференцированного зачета при условии положительного аттестационного листа по практике руководителей практики от организации и образовательной организации об уровне освоения профессиональных компетенций; наличия положительной характеристики организации на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики; полноты и своевременности представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

2. Результаты освоение программы ПП.03.01 Производственная практика ПС.03 Анализ и систематизация результатов контроля качества сырья и продукции, разработка предложений по корректирующим действиям

Результатом освоения производственной практики профессионального модуля ПМ.03 Анализ и систематизация результатов контроля качества сырья и продукции, разработка предложений по корректирующим действиям является сформированность у студентов первоначальных практических профессиональных умений в рамках модуля ППССЗ СПО по основным видам деятельности (ВД) анализ и систематизация результатов контроля качества сырья и продукции, разработка предложений по корректирующим действиям, необходимых для последующего освоения ими профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по профессиональной подготовке специалистов среднего звена:

Код	Наименование результата обучения
Профессиональные компетенции	
ПК 3.1.	Систематизировать данные о качестве продукции (услуг), причинах возникновения дефектов (брака)
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.
Общие компетенции	
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

3. Структура и содержание ПП.03.01 производственная практика

3.1. Тематический план ПП.03.01 Производственная практика

Код профессиональных компетенций	Наименование разделов производственной практики	Количество часов, всего	Виды работ	Наименование тем производственной практики	Количество часов по темам
1	2	3	4	5	6
ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4.	**ПП.03.01 Производственная практика**	**108**	х	х	х
В том числе:		х	х	х	х
ПК 3.1., ПК 3.2.	МДК.03.01 Технология анализа, оценки и учета результатов контроля качества	54	– Изучение сущности основных методов управления качеством на производстве: -организационно–распорядительные методы; -инженерно-технологические методы; -экономические методы; -социально - психологические методы. -экспертные методы. - научно - распорядительные методы. – Изучение способов повышения конкурентоспособности: повышение технического уровня производства за счет переоснащения и модернизации, создания новых производств, внедрение в практику управления организацией статистических методов управления качеством, снижение издержек производства. – Организация метрологического обеспечения и технической базы испытаний: проведение работ по метрологическому обеспечению; оснащение метрологической базы средствами измерений показателей качества.	Тема 1.1. Основы управления качеством технологических процессов.	18
			– Развитие системы оценки соответствия:	Тема 1.2.	18

			проведение сертификации продукции; проведение организациями аудитов производств и систем менеджмента качества предприятий – поставщиков. – Образование и подготовка кадров: повышение квалификации руководителей и специалистов всех уровней; организация учебы вновь назначенных рабочих различного уровня; стимулирование рабочих. – Контроль по количественному признаку. – Контроль по альтернативному признаку.	Статистические методы и контроль качества процессов, систем управления, продукции и услуг	
			– Построение контрольных карт по количественному и альтернативному признакам. – Инициирование аудита.	Тема 1.3. Анализ причин снижения качества продукции (работ, услуг) и формирование предложений по их устранению	18
ПК 3.3., ПК 3.4.	МДК.03.02 Модернизация и внедрение новых методов и средств контроля	54	– Проведение анализа документации. – Подготовка к проведению аудита на месте. – Участие в проведении аудита на месте.	Тема 2.1. Анализ рекламаций и претензий к качеству продукции (работ, услуг).	18
			– Формирование требований к продукции (работам, услугам), установленных техническими регламентами, стандартами (техническими условиями), условиями поставок и договоров. – Систематизация требований к продукции (работам, услугам) с целью их обеспечения в организации.	Тема 2.2. Способы получения материалов с заданным комплексом свойств	18

			– Проведение контроля продукции. – Анализ нормативно-технических документов в области технического контроля качества продукции.		
			– Анализ справочной информации, конструкторских и технологических документов для выполнения технологических операций контроля и измерений. – Подготовка заключений по результатам рассмотрения претензий. – Подготовка и анализ экспертных заключений.	Тема 2.3. Разработка новых методов и средств технического контроля продукции.	18
Всего		**108**	**x**	**x**	**108**

3.2. Содержание ПП.03.01 Производственная практика

Наименование разделов и тем	Содержание	Объем часов	Коды профессиональных компетенций
МДК.03.01. Технология анализа, оценки и учета результатов контроля качества		**54**	
Тема 1.1. Основы управления качеством технологических процессов.	**Содержание учебного материала:** Изучение средств и методов реализации процессов управления. Административные, инженерно-технические, экономические и социально-психологические методы управления качеством.	18	ПК 3.1., ПК 3.2.
Тема 1.2. Статистические методы и контроль качества процессов, систем управления, продукции и услуг	**Содержание учебного материала:** Изучение ГОСТ Р 50779.50-95. На что направлен контроль по количественному и альтернативному признакам.	18	ПК 3.1., ПК 3.2.
Тема 1.3. Анализ причин снижения качества продукции (работ,	**Содержание учебного материала:** Понятие и цели контрольных карт. Процесс построения контрольной карты Шухарта. Анализ контрольных карт.	18	ПК 3.1., ПК 3.2.

услуг) и формирование предложений по их устранению			
МДК.03.02 Модернизация и внедрение новых методов и средств контроля		**54**	
Тема 2.1. Анализ рекламаций и претензий к качеству продукции (работ, услуг).	**Содержание учебного материала:** Подготовка аудиторского отчета. Проведение аудита. Подготовка и рассылка отчета. Завершение аудита. Выполнение последующих действий по результатам аудита.	18	ПК 3.3., ПК 3.4.
Тема 2.2. Способы получения материалов с заданным комплексом свойств	**Содержание учебного материала:** Изучение нормативной базы Государственной системы обеспечения единства измерений (ГСИ) по организации метрологического обеспечения. Государственные первичные эталоны единиц величин России.	18	ПК 3.3., ПК 3.4.
Тема 2.3. Разработка новых методов и средств технического контроля продукции.	**Содержание учебного материала:** Организация процесса обучения персонала. Уровни, мониторинг, проблемы подготовки кадров.	18	ПК 3.3., ПК 3.4.

4. Условия реализации ПП.03.01 Производственная практика

4.1 Для реализации программы ПП.03.01 Производственная практика должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Реализация производственной практики осуществляется на базе профильного предприятия (базы прохождения практики).

Оборудование предприятий и рабочих мест должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и давать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по виду деятельности создание и корректировка компьютерной (цифровой) модели, предусмотренному программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

4.2 Информационное обеспечение реализации программы ПП.03.01 Производственная практика

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

4.2.1. Основные печатные издания

4.2.1 Основные печатные издания

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, 2024. – 178 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-07981-4. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/516856 (дата обращения: 10.02.2024).
2. Васин, С.Г. Управление качеством. Всеобщий подход : учебник для среднего профессионального образования / С.Г. Васин. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 404 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10557-5. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/497677 (дата обращения: 10.02.2024).

4.2.2 Основные электронные издания

1. Управление качеством : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А.Г. Зекунов [и др.] ; под редакцией А.Г. Зекунова. – Москва : Издательство Юрайт, 2024. – 475 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-9916-6222-2. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/530591 (дата обращения: 10.02.2024).
2. Лифиц, И.М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И.М. Лифиц. — 14-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2024. – 423 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-15204-3. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/512215 (дата обращения: 10.02.2024).
3. Радкевич, Я.М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 1. Метрология : учебник для среднего профессионального образования / Я.М. Радкевич, А.Г. Схиртладзе. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 235 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10236-9. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/475551
4. 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. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10238-3. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/475552

5. Радкевич, Я.М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 3. Сертификация : учебник для среднего профессионального образования / Я.М. Радкевич, А.Г. Схиртладзе. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 132 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10239-0. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/475555

6. Сергеев, А.Г. Стандартизация и сертификация : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А.Г. Сергеев, В.В. Терегеря. – Москва : Издательство Юрайт, 2024. – 323 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-04315-0. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/511948 (дата обращения: 14.02.2024).

7. 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, 2024. – 362 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10811-8. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/515891 (дата обращения: 14.02.2024).

4.2.3 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

10. ГОСТ ЭКСПЕРТ – единая база ГОСТов РФ – URL: https://gostexpert.ru/.

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

4.3 Общие требования к организации производственной практики

ПП.03.01. Производственная практика проводится образовательным учреждением при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализуется концентрированно.

ПП.03.01. Производственная практика проводится в организациях на основе договоров, заключаемых между образовательной организацией и организациями.

Допуском к ПП.03.01 Производственная практика является освоение МДК.03.01

Технология анализа, оценки и учета результатов контроля качества и МДК.03.02 Модернизация и внедрение новых методов и средств контроля для получения первичных профессиональных навыков в рамках профессионального модуля ПМ.03 Анализ и систематизация результатов контроля качества сырья и продукции, разработка предложений по корректирующим действиям.

ПП.03.01. Производственная практика проводится в форме практической подготовки.

Руководителем практики разрабатывается и выдается обучающимся задание, в котором приводится конкретный перечень подлежащих освоению и разработке задач/вопросов по профессиональному модулю.

Форма отчетности: дневник практики, отчет по практике.

Форма оценки – дифференцированный зачет.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

ПП.03.01 Производственная практика проводится мастерами производственного обучения и (или) преподавателями дисциплин профессионального цикла. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Руководителей практики от организации, определяют из числа высококвалифицированных работников организации, наставников, помогающих студентам овладевать профессиональными навыками.

5. Контроль и оценка результатов освоения ПП.03.01 Производственная практика

Целью оценки по ПП.03.01 Производственная практика является выявление уровня сформированности:

1) профессиональных и общих компетенций;

2) практического опыта и умений.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 3.1. Систематизировать данные о качестве продукции (услуг), причинах возникновения дефектов (брака)	- умеет анализировать нормативные документы; - определяет влияние характеристик нового оборудования на качество продукции и технологического процесса; - определяет этапы технологического процесса, оказывающие наибольшее влияние на качество продукции и технологического процесса; -выбирает наилучшие доступные технологии; - применяет нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции; - использует нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы разработки средств измерений и метрологическое обеспечение производства.	Контроль в форме дифференцированного зачета на основании отзыва и экспертной оценки, оценки руководителей практики от Учреждения и организации, отчета студента по прохождению практики
ПК 3.2. Анализировать причины снижения качества продукции (работ, услуг) и формировать предложения по их устранению	- применяет компьютерные технологии при анализе результатов контроля качества; - выбирает материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в производстве; - находит и использует современную информацию для технико-экономического обоснования деятельности организации; - применяет способы получения материалов с заданным комплексом свойств; - использует правила улучшения свойства металлов;	

	- выбирает основы организации производственного и технологического процесса.	
ПК 3.3. Осуществлять анализ рекламаций и претензий к качеству продукции (работ, услуг)	- применяет методические рекомендации технического регулирования и требования стандартов и технических регламентов для разработки и внедрения новых методов и средств технического контроля продукции/услуг отрасли; - умеет производить снятие характеристик приборов и производить расчет их параметров; - способен выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в производстве; - знает физические принципы работы, область применения и принципиальные ограничения методов и средств измерений; - демонстрирует знания области применения, методов измерения параметров и свойств материалов; - пользуется контрольно-испытательной и измерительной аппаратурой.	
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	- определяет уровень стабильности производственного процесса и причины несоответствия требуемому качеству продукции/услуги отрасли; - назначает корректирующие меры по результатам анализа; - принимает решения по результатам корректирующих мероприятий; - разбирается в видах документации и порядке их оформления при анализе качества продукции/услуг; - выполняет порядок внедрения предложений по совершенствованию производственного процесса.	

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

Результаты (освоенные общие компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	- умеет определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; - владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - обладает навыками описания характеристик изучаемых объектов и их взаимосвязей; - способен оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника	Наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения программы учебной практики Наблюдение и экспертная оценка в процессе учебной практики. Дневник учебной практики. Отчет по учебной практике. Соблюдение норм деловой культуры: - речевой этикет; - конструктивное сотрудничество. Соблюдение этических норм: уважение, вежливость и т. п. Успешная работа в команде при выполнении производственных заданий.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- умеет использовать справочники, учебники, компьютерные приложения и сайты для поиска и проверки требуемой информации	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	- применяет современную научную профессиональную терминологию; - определяет источники достоверной правовой информации; - составляет различные правовые документы; знает содержание актуальной нормативно-правовой документации; - знает основные этапы разработки и реализации проекта; - обладает навыками презентации идей открытия собственного дела в профессиональной деятельности	

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- владеет психологическими основами деятельности коллектива и личности, способен организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- знает правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - учитывает принципы бережливого производства, знаком с основными ресурсами, задействованными в профессиональной деятельности; - соблюдает нормы экологической безопасности; - организует профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- обладает лексическим минимумом, относящимся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - способен кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - разрабатывает и оформляет технологическую документацию	

Программа ПП.03.01 Производственная практика прошла согласование с работодателем в рамках согласования всего комплекта документов по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям).

ПРИЛОЖЕНИЕ 2.7
к ОПОП-П по специальности
27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)

УП.04.01 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА

ПМ.04 Освоение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы учебной практики.....
2. Результаты освоения учебной практики.....
3. Структура и содержание учебной практики.....
4. Условия реализации программы дисциплины .....
5. Контроль и оценка результатов освоения учебной.....

1. Паспорт рабочей программы УП.04.01 Учебная практика профессионального модуля ПМ.04 Освоение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной практики профессионального модуля ПМ.04 Освоение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО в соответствии с ФГОС СПО по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): освоение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 4.1. Оценивать качество изготовления простых деталей.

ПК 4.2. Осуществлять контроль качества сборки простых сборочных единиц и изделий.

1.2. Место учебной практики в структуре профессионального модуля

Учебная практика входит в профессиональный модуль ПМ.04 Освоение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих и проводится при освоении студентами общих и профессиональных компетенций в рамках данного профессионального модуля.

1.3. Цели и задачи учебной практики профессионального модуля ПМ.04 Освоение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

С целью углубления знаний и овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями студенты в результате прохождения учебной практики должны:

иметь практический опыт:

- контроля качества изготовления простых деталей;
- контроля качества сборки простых сборочных единиц и изделий.

уметь:

- контролировать и принимать детали средней сложности после механической и слесарной обработки и узлы конструкций и рабочих механизмов после сборочных операций согласно чертежам и техническим условиям;
- классифицировать брак на обслуживаемом участке по видам, устанавливать причины его возникновения и своевременно принимать меры к его устранению;
- проводить испытания узлов, конструкций и частей машин с применением сборочных кондукторов, и универсальных приспособлений: плит, призм, угольников, струбцин, домкратов;
- проверять и испытывать отдельные агрегаты на стендах при помощи необходимых контрольно-измерительных приборов;
- вести журнал испытаний, учета и отчетности по качеству и количеству на принятую и забракованную продукцию.

знать:

- технические условия на приемку деталей и проведение испытаний узлов и конструкций средней сложности после слесарно-сборочных операций, механической и слесарной обработки;
- методы проверки прямолинейных поверхностей оптическими приборами, лекалами, шаблонами при помощи водяного зеркала, струной, микроскопом и индикатором;
- назначение и условия применения контрольно-измерительных инструментов;
- устройство сборных кондукторов, приборов, испытательной аппаратуры и стендов;
- технические требования на основные материалы и полуфабрикаты, поступающие на обслуживаемый участок.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики профессионального модуля ПМ.04 Освоение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Наименование модуля	Количество часов	Форма проведения
ПМ.04 Освоение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих		Учебная практика
МДК.04.01 Выполнение работ по профессии «Контролер станочных и слесарных работ»	72	
ВСЕГО:	**72**	

Промежуточная аттестация по учебной практике проводится в форме дифференцированного зачета на основе отзыва и оценки руководителя практики, выполненного студентам задания, качества представленных в отчете материалов, собранных и обработанных студентам в период учебной практики.

2. Результаты освоения УП.04.01 Учебная практика ПМ.04 Освоение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Результатом освоения учебной практики профессионального модуля ПМ.04 Освоение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих является сформированность у студентов первоначальных практических профессиональных умений в рамках модулей ППССЗ СПО по основному виду профессиональной деятельности (ВПД): выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих, необходимых для последующего освоения ими профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по профессиональной подготовке специалистов среднего звена:

Код	Наименование результата обучения
Профессиональные компетенции	
ПК 4.1.	Контролировать качество выполненных слесарных и станочных работ
ПК 4.2.	Испытывать узлы, агрегаты, детали машин
Общие компетенции	
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

3. Структура и содержание УП.04.01 Учебная практика профессионального модуля ПМ.04 Освоение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

3.1. Тематический план УП.04.01 Учебная практика профессионального модуля ПМ.04 Освоение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Код профессиональных компетенций	Наименование разделов учебной практики профессионального модуля	Количество часов, всего	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Количество часов по темам
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*
ПК 4.1., ПК 4.2.	**УП.04.01 Учебная практика**	**72**	х	х	х
В том числе:		Х	х	х	х
ПК 4.1., ПК 4.2.	МДК.04.01 Выполнение работ по профессии «Контролер станочных и слесарных работ»	72	Документированные процедуры технического контроля качества обработки ОТК	Тема 1.1. Организация входного контроля	10
			Контроль технологии сборочных работ	Тема 1.2. Формы и методы контроля качества металлов и сварных конструкций	10
			Ознакомление с основной нормативной документацией отдела технического контроля	Тема 1.3. Технические измерения. Контроль качества.	8
			Оформление операционных карт технического контроля	Тема 1.4. Контроль качества резьбовых соединений	8
			Оформление акта о браке	Тема 1.5. Несоответствие	10

				качества деталей технической документации	
			Изучение технических условий на приемку деталей и проведение испытаний узлов и конструкций средней сложности после слесарно-сборочных операций, механической и слесарной обработки	Тема 1.6. Технический контроль при механической обработке деталей	10
			Проверка прямолинейности поверхностей оптическими приборами, лекалами, шаблонами, поверочной линейкой и индикатором	Тема 1.7. Контроль качества гладких соединений	8
			Изучение назначения и условий применения контрольно-измерительных инструментов	Тема 1.8. Методы и средства контроля	8
Всего		**72**	**x**	**x**	**72**

3.2. Содержание УП.04.01 Учебная практика профессионального модуля ПМ.04 Освоение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Наименование разделов учебной практики профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание УП.04.01 Учебная практика	Объём часов	Коды профессиональных компетенций
МДК.04.01 Выполнение работ по профессии «Контролер станочных и слесарных работ»		**72**	
Тема 1.1. Организация входного контроля	**Содержание учебного материала:** Оформление документации по входному контролю качества при отсутствии сопроводительных документов Документированные процедуры технического контроля качества обработки ОТК	10	ПК 4.1., ПК 4.2.
Тема 1.2. Формы и методы контроля качества металлов и сварных конструкций	**Содержание учебного материала:** Контроль сборочных работ сварных конструкций Проведение измерений деталей типа Вал с использованием универсальных приспособлений: плит, призм, угольников, струбцин, домкратов	10	ПК 4.1., ПК 4.2.
Тема 1.3. Технические измерения. Контроль качества.	**Содержание учебного материала:** Проработка технологического процесса изготовления деталей Разработка технологического регламента изготовления деталей	8	ПК 4.1., ПК 4.2.
Тема 1.4. Контроль качества резьбовых соединений	**Содержание учебного материала:** Оформление операционных карт согласно технологическому процессу Контроль резьбовых соединений при помощи калибров	8	ПК 4.1., ПК 4.2.
Тема 1.5. Несоответствие качества деталей технической документации	**Содержание учебного материала:** Оформление акта о браке Ведение журнала учета случаев брака	10	ПК 4.1., ПК 4.2.

Тема 1.6. Технический контроль при механической обработке деталей	**Содержание учебного материала:** Проведение измерений деталей по стадиям технологического процесса Проверка прямолинейности поверхностей оптическими приборами, лекалами, шаблонами, поверочной линейкой и индикатором	10	ПК 4.1., ПК 4.2.
Тема 1.7. Контроль качества гладких соединений	**Содержание учебного материала:** Проведение измерений деталей типа Втулка с использованием универсальных приспособлений: призм, угольников, струбцин Применение гладких предельных калибров.	8	ПК 4.1., ПК 4.2.
Тема 1.8. Методы и средства контроля	**Содержание учебного материала:** Изучение назначения и условий применения контрольно-измерительных инструментов Изучение методик проведения оценки качества обработки изделий	8	ПК 4.1., ПК 4.2.

4. Условия реализации программы УП.04.01 Учебная практика

4.1. Для реализации программы учебной практики должны быть предусмотрены следующие специальные помещения

Лаборатория контроля и испытаний продукции, оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям).

4.2. Информационное обеспечение реализации программы УП.04.01 Учебная практика

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

4.2.1. Основные печатные издания

4.2.2. Основные электронные издания

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, 2023. – 178 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-07981-4. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/516856 (дата обращения: 10.02.2023).

2. Васин, С.Г. Управление качеством. Всеобщий подход : учебник для среднего профессионального образования / С.Г. Васин. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 404 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10557-5. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/497677 (дата обращения: 10.02.2023).

3. Управление качеством : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А.Г. Зекунов [и др.] ; под редакцией А.Г. Зекунова. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 475 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-9916-6222-2. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/530591 (дата обращения: 10.02.2023).

4. Лифиц, И.М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И.М. Лифиц. – 14-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 423 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-15204-3. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/512215 (дата обращения: 10.02.2023).

5. Радкевич, Я.М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 1. Метрология : учебник для среднего профессионального образования / Я.М. Радкевич, А.Г. Схиртладзе. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 235 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10236-9. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/475551

6. 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. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10238-3. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/475552

7. Радкевич, Я.М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 3. Сертификация : учебник для среднего профессионального образования / Я.М. Радкевич, А.Г. Схиртладзе. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 132 с.

– (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10239-0. – Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/475555

8. Сергеев, А.Г. Стандартизация и сертификация : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А.Г. Сергеев, В.В. Терегеря. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 323 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-04315-0. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/511948 (дата обращения: 14.02.2023).

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, 2023. – 362 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10811-8. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/515891 (дата обращения: 14.02.2023).

4.2.3. 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.
10. ГОСТ ЭКСПЕРТ – единая база ГОСТов РФ – URL: https://gostexpert.ru/.
11. РОССТАНДАРТ – Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии – URL: https://www.rst.gov.ru/portal/gost/.

4.3. Общие требования к организации учебной практики

Учебная практика проводится образовательным учреждением при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках ПМ.04 Освоение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих и реализуется концентрированно.

Учебная практика проводится **в форме практической подготовки** после завершения теоретического обучения по профессиональному модулю ПМ.04 Освоение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

Обязательным условием допуска к учебной практике является освоение учебной дисциплины МДК.04.01 Выполнение работ по профессии «Контролер станочных и слесарных работ» для получения первичных профессиональных навыков в рамках профессионального модуля ПМ.04 Освоение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

Учебная практика проводится в учебном кабинете образовательного учреждения. Руководителем учебной практики от учебного заведения разрабатывается и выдается

студентам задание, в котором приводится конкретный перечень подлежащих освоению и разработке задач/вопросов по профессиональному модулю. Выполнение задания по учебной практике является обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля ПМ.04 Освоение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

Форма отчетности: дневник практики, отчет по практике.

Форма оценки – дифференцированный зачет.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения и (или) преподавателями дисциплин профессионального цикла.

Реализация ППССЗ по специальности 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 учебного цикла. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 лет.

5. Контроль и оценка результатов освоения УП.04.01 Учебная практика

Контроль и оценка результатов освоения УП.04.01 Учебная практика осуществляется руководителем практики в процессе проведения учебных занятий в рамках УП.04.01 Учебная практика, самостоятельного выполнения студентами заданий, предусмотренных программой практики.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 4.1. Контролировать качество выполненных слесарных и станочных работ	- контролировать и принимать детали после механической и слесарной обработки, узлы конструкций и рабочих механизмов после сборочных операций согласно чертежам и техническим условиям; - демонстрировать знание устройств сборных кондукторов, приборов, испытательной аппаратуры и стендов; - разбираться в основных свойствах обрабатываемых материалов; - применять по назначению и условиям применения контрольно-измерительных инструментов и приборов; - классифицировать брак на обслуживаемом участке по видам, устанавливать причины	Контроль в форме дифференцированного зачета на основании отзыва и экспертной оценки, оценки руководителя практики, отчета студента по прохождению практики

	его возникновения и своевременно принимать меры к его устранению.	
ПК 4.2. Испытывать узлы, агрегаты, детали машин	- проводить испытания узлов, конструкций и частей машин с применением сборочных кондукторов, и универсальных приспособлений: плит, призм, угольников, струбцин, домкратов; - проверять и испытывать отдельные агрегаты на стендах при помощи необходимых контрольно-измерительных приборов; - вести журнал испытаний, учета и отчетности по качеству и количеству на принятую и забракованную продукцию.	

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

Результаты (освоенные общие компетенции)	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Описание характеристик изучаемых объектов и их взаимосвязей	Наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения программы учебной практики Наблюдение и экспертная оценка в процессе учебной практики. Дневник учебной практики. Отчет по учебной практике. Соблюдение норм деловой культуры: - речевой этикет; - конструктивное сотрудничество. Соблюдение этических норм: уважение, вежливость и т. п. Успешная работа
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умение использовать справочники, учебники, компьютерные приложения и сайты для поиска и проверки требуемой информации	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Знать содержание актуальной нормативно-правовой документации	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Владение психологическими основами деятельности	

	коллектива и личности	в команде при выполнении производственных заданий.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Владение профессиональной терминологией	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Демонстрировать гражданско-патриотические позиции и общечеловеческие ценности	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Разработка и оформление технологической документации	

Программа учебной практики УП.04.01 прошла согласование с работодателем в рамках согласования всего комплекта документов по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям).

ПРИЛОЖЕНИЕ 2.8
к ОПОП-П по специальности
27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)

ПП.04.01 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА

ПМ.04 Освоение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы производственной практики .....
2. Результаты освоения программы производственной практики .....
3. Структура и содержание программы производственной практики .....
4. Условия реализации программы производственной практики .....
5. Контроль и оценка результатов освоения программы производственной практики .....

1. Паспорт рабочей программы ПП.04.01 Производственная практика

1.1. Область применения программы

Рабочая программа ПП.04.01 Производственная практика ПМ.04 Освоение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО в соответствии с ФГОС СПО 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям) в части освоения вида профессиональной деятельности (ВПД): освоение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 4.1. Оценивать качество изготовления простых деталей.

ПК 4.2. Осуществлять контроль качества сборки простых сборочных единиц и изделий.

1.2. Место производственной практики в структуре профессионального модуля

ПП.04.01 Производственная практика входит в профессиональный модуль ПМ.04 Освоение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих и проводится после завершения процесса освоения студентами профессиональных компетенций в рамках данного профессионального модуля.

1.3. Цели и задачи ПП.04.01 Производственная практика

ПП.04.01 Производственная практика направлена на формирование у студентов общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках профессионального модуля ПМ.04 Освоение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности. С целью углубления знаний и овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями студенты в результате прохождения производственной практики должны:

иметь практический опыт:

- контроля качества изготовления простых деталей;
- контроля качества сборки простых сборочных единиц и изделий;

уметь:

- контролировать и принимать детали средней сложности после механической и слесарной обработки и узлы конструкций и рабочих механизмов после сборочных операций согласно чертежам и техническим условиям;
- классифицировать брак на обслуживаемом участке по видам, устанавливать причины его возникновения и своевременно принимать меры к его устранению;
- проводить испытания узлов, конструкций и частей машин с применением сборочных кондукторов, и универсальных приспособлений: плит, призм, угольников, струбцин, домкратов;
- проверять и испытывать отдельные агрегаты на стендах при помощи необходимых контрольно-измерительных приборов;
- вести журнал испытаний, учета и отчетности по качеству и количеству на принятую и забракованную продукцию;

знать:

- технические условия на приемку деталей и проведение испытаний узлов и конструкций средней сложности после слесарно-сборочных операций, механической и слесарной обработки;
- методы проверки прямолинейных поверхностей оптическими приборами, лекалами,

шаблонами при помощи водяного зеркала, струной, микроскопом и индикатором;

- назначение и условия применения контрольно-измерительных инструментов;
- устройство сборных кондукторов, приборов, испытательной аппаратуры и стендов;
- технические требования на основные материалы и полуфабрикаты, поступающие на обслуживаемый участок.

1.4 Количество часов на освоение рабочей программы ПП.04.01 Производственная практика

Наименование модуля	Количество часов	Форма проведения
ПП.04.01 Производственная практика		Производственная практика
МДК.04.01 Выполнение работ по профессии «Контролер станочных и слесарных работ»	108	
ВСЕГО:	**108**	

ПП.04.01 Производственная практика является завершающим этапом освоения профессионального модуля по виду профессиональной деятельности.

Промежуточная аттестация по ПП.04.01 Производственная практика проводится в форме дифференцированного зачета при условии положительного аттестационного листа по практике руководителей практики от организации и образовательной организации об уровне освоения профессиональных компетенций; наличия положительной характеристики организации на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики; полноты и своевременности представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

2. Результаты освоение ПП.04.01 Производственная практика ПМ.04 Освоение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Результатом освоения производственной практики профессионального модуля ПМ.04 Освоение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих является сформированность у студентов первоначальных практических профессиональных умений в рамках модуля ППССЗ СПО по виду деятельности: освоение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих, необходимых для последующего освоения ими профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по профессиональной подготовке специалистов среднего звена:

Код	Наименование результата обучения
Профессиональные компетенции	
ПК 4.1.	Оценивать качество изготовления простых деталей
ПК 4.2.	Осуществлять контроль качества сборки простых сборочных единиц и изделий
Общие компетенции	
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

3. Структура и содержание ПП.04.01 производственная практика

3.1. Тематический план ПП.04.01 Производственная практика

Код профессиональных компетенций	Наименование разделов производственной практики	Количество часов, всего	Виды работ	Наименование тем производственной практики	Количество часов по темам
1	2	3	4	5	6
ПК 4.1., ПК 4.2.	**ПП.04.01 Производственная практика**	**108**	х	х	х
В том числе:		х	х	х	х
ПК 4.1., ПК 4.2.	МДК.04.01 Выполнение работ по профессии «Контролер станочных и слесарных работ»	108	Общее ознакомление со структурой и организацией предприятия Изучение функций и обязанностей службы технического контроля (отдела технического контроля)	Тема 1.1. Технические измерения. Контроль качества.	8
			Контроль и приемка деталей средней сложности после механической и слесарной обработки и узлов конструкций и рабочих механизмов после сборочных операций согласно чертежам и техническим условиям	Тема 1.2. Контроль качества резьбовых соединений	14
			Проведение испытаний узлов, конструкций и частей машин с применением сборочных кондукторов, и универсальных приспособлений: плит, призм, угольников, струбцин, домкратов	Тема 1.3. Контроль качества гладких соединений	14
			Проверка и испытание отдельных агрегатов на стендах при помощи необходимых контрольно-измерительных приборов Участие в проверке правильности определения видов технологической	Тема 1.4. Методы и средства контроля	14

			обработки, проведении подготовительных операций и соблюдении правил комплектования производственных партий		
			Классификация брака на обслуживаемом участке по видам, установление причин его возникновения и своевременное принятие мер к его устранению Участие в отборе изделий с дефектами обработки и установлении причин брака Участие в оформлении соответствующей документации на забракованные изделия с указанием вида и характера брака Участие в работе по учету проверенных и забракованных изделий	Тема 1.5. Несоответствие качества деталей технической документации	18
			Ведение журнала испытаний, учета и отчетности по качеству и количеству на принятую и забракованную продукцию Участие в работе по возврату на приемные пункты изделий, принятых без указания дефектов или неукомплектованных заказов	Тема 1.6. Организация входного контроля	14
			Участие в работе по просмотру изделий и определению качества обработки в соответствии с действующими технологическими инструкциями, стандартами предприятий Участие в принятии мер по устранению выявленных отклонений от установленной технологии и требований к качеству обработки изделий	Тема 1.7. Технический контроль при механической обработке деталей	14

			Составление отчетной документации	Тема 1.8. Формы и методы контроля качества	12
Всего		**108**	**x**	**x**	**108**

3.2. Содержание ПП.04.01 Производственная практика

Наименование разделов и тем	Содержание	Объем часов	Коды профессиональных компетенций
МДК.04.01 Выполнение работ по профессии «Контролер станочных и слесарных работ»		**108**	
Тема 1.1. Технические измерения. Контроль качества.	**Содержание учебного материала:** Общее ознакомление со структурой и организацией предприятия. Порядок взаимодействия между подразделениями. Выполнение измерений готовых изделий в соответствии с технической документацией. Выявление отклонений, составление дефектных ведомостей. Порядок действий для устранения замечаний.	8	ПК 4.1., ПК 4.2.
Тема 1.2. Контроль качества резьбовых соединений.	**Содержание учебного материала:** Контроль и приемка деталей средней сложности после механической и слесарной обработки и узлов конструкций и рабочих механизмов после сборочных операций согласно чертежам и техническим условиям	14	ПК 4.1., ПК 4.2.
Тема 1.3. Контроль качества гладких соединений.	**Содержание учебного материала:** Проведение испытаний узлов, конструкций и частей машин с применением сборочных кондукторов, и универсальных приспособлений: плит, призм, угольников, струбцин, домкратов.	14	ПК 4.1., ПК 4.2.
Тема 1.4. Методы и средства контроля	**Содержание учебного материала:** Изучение способов контроля изделий. Изучение средств контроля и измерения. Разновидности методик и технологических процессов по проведению измерений. Проведение измерений с применением контрольно-измерительных приборов и стендов.	14	ПК 4.1., ПК 4.2.
Тема 1.5. Несоответствие качества деталей технической документации	**Содержание учебного материала:** Классификация видов брака на участках металлообработки. Причины	18	ПК 4.1., ПК 4.2.

	возникновения брака. Своевременное устранение причин его возникновения. Отбор изделий с дефектами обработки и установлении причин брака. Оформлении документации на забракованные изделия с указанием вида и характера брака. Работе по учету проверенных и забракованных изделий.		
Тема 1.6. Организация входного контроля.	**Содержание учебного материала:** Работа по возврату на приемные пункты изделий, принятых без указания дефектов или неукомплектованных заказов Ведение журнала испытаний, учета и отчетности по качеству и количеству на принятую и забракованную продукцию	14	ПК 4.1., ПК 4.2.
Тема 1.7. Технический контроль при механической обработке деталей	**Содержание учебного материала:** Проведение контроля изготовления изделия по этапам технологии производства. Изучение функций и обязанностей службы ОТК	14	ПК 4.1., ПК 4.2.
Тема 1.8. Формы и методы контроля	**Содержание учебного материала:** Составление отчетной документации. Выполнение работы по заполнению дефектных ведомостей, журналов, сопроводительных документов.	12	ПК 4.1., ПК 4.2.

4. Условия реализации ПП.04.01 Производственная практика

4.1. Для реализации программы ПП.04.01 Производственная практика должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Реализация ПП.04.01 Производственная практика ПМ.04 Освоение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих осуществляется на базе профильного предприятия (базы прохождения практики).

Оборудование предприятий и рабочих мест должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и давать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по виду деятельности выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих предусмотренному программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

4.2. Информационное обеспечение реализации программы ПП.04.01 Производственная практика

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

4.2.1. Основные печатные издания

4.2.2 Основные электронные издания

1. Мирошин, Д.Г. Слесарное дело. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д.Г. Мирошин. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 247 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-11960-2. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/518086 (дата обращения: 21.01.2023).

2. Мирошин, Д.Г. Слесарное дело : учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 334 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-11661-8. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/517591 (дата обращения: 21.02.2023).

3. Степанова, Е.А. Метрология и измерительная техника: основы обработки результатов измерений : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е.А. Степанова, Н.А. Скулкина, А.С. Волегов ; под общей редакцией Е.А. Степановой. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 95 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10715-9. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/518037 (дата обращения: 21.02.2023).

4.2.3 Дополнительные источники

1. Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении: учебник / Зайцев С.А., Куранов А.Д., Толстов А.Н. – 5-е изд., стер. – М.: Академия», 2019. – 240 с.

2. Электронный ресурс «Измерительный инструмент». Форма доступа http://www.chelzavod.ru/.

3. Электронный ресурс «Мега Слесарь». Форма доступа http://www.megaslesar.ru/.

4. Электронный ресурс «Понятия о допусках и посадках основные термины». Форма доступа http://cxt.telesort.ru/vdovichenkovaucheb/Dopuski.htm.

4.3. Общие требования к организации ПП.04.01 Производственная практика

ПП.04.01 Производственная практика проводится образовательным учреждением при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессионального модуля ПМ.04 Освоение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих и реализуется концентрированно.

Производственная практика проводится в организациях на основе договоров, заключаемых между образовательной организацией и организациями.

Допуском к ПП.04.01 Производственная практика является освоение МДК.04.01 Выполнение работ по профессии «Контролер станочных и слесарных работ» для получения первичных профессиональных навыков в рамках профессионального модуля ПМ.04 Освоение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих и успешное прохождение учебной практики УП.04.01. Производственная практика.

Производственная практика проводится в форме практической подготовки.

Руководителем практики разрабатывается и выдается обучающимся задание, в котором приводится конкретный перечень подлежащих освоению и разработке задач/вопросов по профессиональному модулю.

Форма отчетности: дневник практики, отчет по практике.

Форма оценки – дифференцированный зачет.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

ПП.04.01 Производственная практика проводится мастерами производственного обучения и (или) преподавателями дисциплин профессионального цикла. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Руководителей практики от организации, определяют из числа высококвалифицированных работников организации, наставников, помогающих студентам овладевать профессиональными навыками.

5. Контроль и оценка результатов освоения ПП.04.01 Производственная практика

Целью оценки по ПП.04.01 Производственная практика является выявление уровня сформированности:

1) профессиональных и общих компетенций;

2) практического опыта и умений.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 4.1. Оценивать качество изготовления простых деталей	- контролировать и принимать детали после механической и слесарной обработки, узлы конструкций и рабочих механизмов после сборочных операций согласно чертежам и техническим условиям; - демонстрировать знание устройств сборных кондукторов, приборов, испытательной аппаратуры и стендов; - разбираться в основных свойствах обрабатываемых материалов; - применять по назначению и условиям применения контрольно-измерительных инструментов и приборов; - классифицировать брак на обслуживаемом участке по видам, устанавливать причины его возникновения и своевременно принимать меры к его устранению.	Контроль в форме дифференцированного зачета на основании отзыва и экспертной оценки, оценки руководителей практики от Учреждения и организации, отчета студента по прохождению практики
ПК 4.2. Осуществлять контроль качества сборки простых сборочных единиц и изделий	- проводить испытания узлов, конструкций и частей машин с применением сборочных кондукторов, и универсальных приспособлений: плит, призм, угольников, струбцин, домкратов; - проверять и испытывать отдельные агрегаты на стендах при помощи необходимых контрольно-измерительных приборов; - вести журнал испытаний, учета и отчетности по качеству и количеству на принятую и забракованную продукцию.	

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

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Описание характеристик изучаемых объектов и их взаимосвязей	Экспертная оценка руководителя практики в отзыве и характеристике
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и	Умение использовать справочники, учебники, компьютерные приложения	Оценка руководителя практики в отзыве и

информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	и сайты для поиска и проверки требуемой информации	характеристике Соблюдение норм деловой культуры: - речевой этикет; - конструктивное сотрудничество. Соблюдение этических норм: уважение, вежливость и т. п. Успешная работа в команде при выполнении производственных заданий.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	Знать содержание актуальной нормативно-правовой документации	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Владение психологическими основами деятельности коллектива и личности	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Владение профессиональной терминологией	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Демонстрировать гражданско-патриотические позиции и общечеловеческие ценности	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Разработка и оформление технологической документации	

Программа ПП.04.01 Производственная практика прошла согласование с работодателем в рамках согласования всего комплекта документов по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям).

ПРИЛОЖЕНИЕ 2.9
к ОПОП-П по специальности
27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)

ПДП.01 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы производственной практики (преддипломной) .....
2. Результаты освоения программы производственной практики (преддипломной).....
3. Структура и содержание программы производственной практики (преддипломной) .....
4. Условия реализации программы производственной практики (преддипломной).....
5. Контроль и оценка результатов освоения программы производственной практики (преддипломной) .....

1. Паспорт рабочей программы производственной практики (преддипломной)

1.1. Область применения программы

Рабочая программа производственной практики (преддипломной) является частью программы по подготовке специалистов среднего звена по специальности СПО в соответствии с ФГОС СПО 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям) в части освоения основных видов деятельности (ВД):

ВД 1. Контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса.

ВД 2. Подготовка, оформление и учет технической документации.

ВД 3. Анализ и систематизация результатов контроля качества сырья и продукции, разработка предложений по корректирующим действиям.

и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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 (по отраслям).

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

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.

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).

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.

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

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.

1.2. Место производственной практики (преддипломной) в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Производственная практика (преддипломная) проводится непрерывно после освоения студентами программы теоретического и практического обучения (учебной практики и практики по профилю специальности) и является завершающим этапом обучения.

1.3. Цели и задачи производственной практики (преддипломной)

Преддипломная практика направлена на углубление первоначального практического опыта студента, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его

готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы в организациях различных организационно-правовых форм по избранной специальности.

Задачами производственной практики (преддипломной) являются:

– овладение профессиональной деятельностью, развитие профессионального мышления;

– закрепление, углубление, расширение и систематизация знаний, закрепление практических навыков и умений, полученных при изучении дисциплин и профессиональных модулей, определяющих специфику специальности;

– обучение навыкам решения практических задач при подготовке дипломного проекта/дипломной работы;

– проверка профессиональной готовности к самостоятельной трудовой деятельности выпускника;

– сбор материалов к государственной итоговой аттестации.

Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики (преддипломной)

Рабочая программа рассчитана на прохождение студентами преддипломной практики в объеме 4 недели, 144 часа.

2. Результаты освоения производственной практики (преддипломной)

Результатом освоения производственной практики (преддипломной) является углубление первоначального практического опыта студента, развитие общих и профессиональных компетенций:

Код	Наименование результата обучения
Профессиональные компетенции	
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 (по отраслям)
ПК 1.3.	Применять методы и средства технического контроля, согласно этапам технологического процесса производства продукции (работ, услуг) (по отраслям)
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 (по отраслям)
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)
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
ПК 3.1.	Систематизировать данные о качестве продукции (услуг), причинах возникновения дефектов (брака)
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.
Общие компетенции	
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности

	применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

3. Структура и содержание производственной практики (преддипломной)

3.1. Тематический план производственной практики (преддипломной)

№ п/п	Этапы (разделы) практики	Виды производственной работы на практике	Объем выделяемого времени (часы)	Формы текущего контроля
1.	Организационный	Ознакомление с организацией (предприятием, учреждением), правилами внутреннего трудового распорядка, производственный инструктаж, в т.ч. инструктаж по технике безопасности	6	Проверка записей в дневнике по практике
2.	Производственный	Выполнение заданий, сбор, обработка и систематизация материала Анализ собранной информации, подготовка отчета по практике, получение характеристики, аттестационного листа	132	Проверка записей в дневнике по практике, проверка материалов дипломной проекта/дипломной работы
3.	Отчетный	Сдача отчета по практике, дневника и характеристики, устранение замечаний руководителя практики, защита отчета по практике	6	Дифференцированный зачет
	Всего		144	

3.2. Содержание производственной практики (преддипломной)

Наименование разделов, тем	Виды работ, отчетная документация	Кол-во часов
Организационное занятие	Виды работ	**6**
	Ознакомление с организационно-правовой структурой организации (предприятием, учреждением), правилами внутреннего трудового распорядка, производственный инструктаж, в т.ч. инструктаж по технике безопасности	
	Отчетная документация (приложения к отчету) - организационная структура предприятия	
Раздел 1. Выполнение обязанностей специалиста		**122**
Тема 1.1. Ознакомление с работой предприятия.	Виды выполняемых работ:	12
	Изучение краткой характеристики организации, цеха, история его создания, номенклатура выпускаемых изделий или продукции.	4
	Изучение организационной структуры ОТК	4
	Описание технологического процесса для выбранного участка Анализ технологического процесса.	4
Тема 1.2. Требования к методикам контроля выпускаемой продукции и измерительному оборудованию на каждой стадии технологического процесса производства.	Виды выполняемых работ:	12
	Изучение методики контроля выпускаемой продукции.	4
	Проведение анализа применяемых методов контроля продукции	4
	Плановые операции контроля качества, применение статистического метода контроля качества	4
Тема 1.3. Классификация дефектов по причине образования, изучение предупреждающих или корректирующих действий.	Виды выполняемых работ:	4
	Ознакомление с видами дефектов, характерных для данного вида производства (продукции).	4
Тема 1.4. Методика оценивания качества сырья.	Виды выполняемых работ:	4
	Участие в выполнении работ по оцениванию качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.	4
Тема 1.5. Схема и сроки поверки средств измерения.	Виды выполняемых работ:	16
	Анализ контрольно-измерительных приборов	4
	Изучить спецификации на приборы и средства измерения	4
	Участие в выполнении работ по определению технического состояние оборудования, оснастки, инструмента на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.	4
	Ознакомление со схемами и сроками поверки средств измерения.	4
Тема 1.6. Оценка соответствия готовой продукции условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий.	Виды выполняемых работ:	8
	Участие в выполнении работ по оцениванию соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям	4

	нормативных документов и технических условий.	
	Осуществление мониторинга соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий. Предоставление данных о мониторинге с указанием методов сбора количественных показателей и обработки (анализе) данных.	4
Тема 1.7. Подготовка, оформление и учет технической документации.	Виды выполняемых работ:	12
	Изучить нормативно-правовую и методическую базу технического регулирования на предприятии. Изучить нормативные документы, виды и категории стандартов, действующие на данном предприятии.	4
	Изучить порядок внедрения государственных и отраслевых стандартов, этапы внедрения технических регламентов. Ознакомиться с порядком проведения нормоконтроля технической документации.	4
	Провести анализ деятельности в области стандартизации.	4
Тема 1.8. Нормативная документация при управлении качеством.	Виды выполняемых работ:	28
	Ознакомиться с политикой в области качества на предприятии.	4
	Изучить цели и задачи в области качества	4
	Изучить функции управления качеством и их реализацию в структурных подразделениях.	4
	Изучить структуру и элементы СМК.	4
	Изучить процессы деятельности СМК для данного предприятия.	4
	Ознакомиться с документацией СМК.	4
	Сделать анализ функционирования СМК.	4
Тема 1.9. Необходимые изменения и исправления в техническую документацию в соответствии с решениями, принятыми при рассмотрении и обсуждении выполняемой работы.	Виды выполняемых работ:	32
	Изучить порядок внесения изменений и исправлений в техническую документацию в соответствии с решениями, принятыми при рассмотрении и обсуждении выполняемой работы	4
	Оформить внесение изменений в техническую документацию на бланке организации (представить в отчете)	4
	Аннулировать отмененные стандарты и другие документы по стандартизации, осуществлять их регистрацию, комплектование, хранение контрольных экземпляров	4
	Осуществлять систематическую проверку применяемых в организации стандартов и других документов по техническому регулированию	4
	Обеспечивать подразделения организаций необходимыми сведениями о наличии стандартов, их изменениях и аннулировании	4
	Обеспечивать подразделения организаций необходимыми сведениями о наличии стандартов, их изменениях и аннулировании	4

	Вести учет прохождения документов и контроль за сроками их исполнения	4
	Осуществлять идентификацию, регистрацию, актуализацию и хранение документации в структурном подразделении организации	4
Раздел 2. Выполнение работ, связанных с подготовкой к дипломной работе		**4**
Тема 2.1. Сбор информации для выполнения дипломной работы.	Виды работ	4
	Сбор материалов для разделов дипломного проекта/дипломной работы	
	Отчетная документация (приложения к отчету) - систематизированный материал по практической части дипломной работы	
Раздел 3. Обработка и систематизация материалов практики		**12**
Тема 3.1. Обобщение материалов, собранных в период практики.	Виды работ	6
	Систематизация собранных материалов по перечню вопросов программы практики.	
	Отчетная документация (приложения к отчету) - оформленная пояснительная записка (с приложениями)	
Тема 3.2. Подготовка отчета по практике.	Виды работ	6
	Оформление отчетных материалов (дневник, характеристика, аттестационный лист)	
	Отчетная документация (приложения к отчету) собранный отчет по практике	

4. Условия реализации производственной практики (преддипломной)

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы производственной практики (преддипломной) предполагает наличие организаций (предприятий, учреждений), направление деятельности которых соответствует профилю подготовки студентов. Оборудование предприятий и рабочих мест соответствует квалификационным требованиям, предъявляемым к специалистам в области экономики.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

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, 2024. – 178 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-07981-4. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/516856 (дата обращения: 10.02.2024).
2. Васин, С.Г. Управление качеством. Всеобщий подход : учебник для среднего профессионального образования / С.Г. Васин. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 404 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10557-5. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/497677 (дата обращения: 10.02.2024).

Дополнительные источники:

3. Радкевич, Я.М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 1. Метрология : учебник для среднего профессионального образования / Я.М. Радкевич, А.Г. Схиртладзе. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2024. – 235 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10236-9. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/517655 (дата обращения: 10.02.2024).
4. 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, 2024. – 481 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10238-3. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/517656 (дата обращения: 10.02.2024).
5. Радкевич, Я.М. Метрология, стандартизация и сертификация в 3 ч. Часть 3. Сертификация : учебник для среднего профессионального образования / Я.М. Радкевич, А.Г. Схиртладзе. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2024. – 132 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10239-0. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/517659 (дата обращения: 10.02.2024).
6. Сергеев, А.Г. Стандартизация и сертификация : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А.Г. Сергеев, В.В. Терегеря. – Москва : Издательство Юрайт, 2024. – 323 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-04315-0. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/511948 (дата обращения: 10.02.2024).
7. 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, 2024. – 362 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10811-8. – Текст :

электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/515891 (дата обращения: 10.02.2024).

Электронные источники:

8. ГОСТ ЭКСПЕРТ – единая база ГОСТов РФ – URL: https://gostexpert.ru/.
9. РОССТАНДАРТ – Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии – URL: https://www.rst.gov.ru/portal/gost/.

4.3. Общие требования к организации производственной практики (преддипломной)

Производственная практика (преддипломная) проводится в организациях на основе договоров, заключаемых между образовательным учреждением и организациями.

Организацию и руководство преддипломной практикой осуществляют руководители практики от образовательного учреждения и от организации. Студентам выдается задание, в котором приводится конкретный перечень подлежащих освоению и разработке задач/вопросов на преддипломную практику.

В период прохождения преддипломной практики, студенты могут зачисляться на вакантные должности, если работа соответствует требованиям программы производственной практики (преддипломной).

Продолжительность производственной практики для студентов в возрасте от 16 до 18 лет не более 36 часов в неделю (ст. 92 ТК РФ), в возрасте 18 лет и старше – не более 40 часов в неделю (ст. 91 ТК РФ). Практика завершается дифференцированным зачетом.

Студенты, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить преддипломную практику в организации по месту работы, в случаях, если осуществляемая ими профессиональная деятельность соответствует целям практики.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Руководителями практики от образовательного учреждения назначаются преподаватели дисциплин профессионального цикла, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля) и опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 лет.

Руководителей практики от организации, определяют из числа высококвалифицированных работников организации, наставников, помогающих студентам овладевать профессиональными навыками. Руководителями производственной практики (преддипломной) от организации (предприятия, учреждения), как правило, назначаются ведущие специалисты организаций, имеющие высшее профессиональное образование.

5. Контроль и оценка результатов освоения производственной практики (преддипломной)

Целью оценки по производственные практики (преддипломной) является выявление:

1) профессиональных и общих компетенций;
2) практического опыта и умений.

В результате освоения производственной практики (преддипломной) студенты проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета. Текущий контроль результатов освоения практики осуществляется руководителем практики от образовательного учреждения в процессе выполнения студентами работ в организациях (предприятиях, учреждениях), а также сдачи студентами отчета по преддипломной практике.

Отчет студента по практике должен максимально отражать его индивидуальную работу в период прохождения преддипломной практики. Каждый студент должен самостоятельно отразить в отчете требования программы практики и своего индивидуального задания.

Студент должен собрать достаточно полную информацию и документы необходимые для выполнения дипломного проекта/дипломной работы. Сбор материалов должен вестись целенаправленно, применительно к теме дипломного проекта/дипломной работы. Отчет по преддипломной практике должен быть оформлен в соответствии с планом практики.

При оформлении отчета по производственной (преддипломной) практике его материалы располагаются в следующей последовательности:

- Титульный лист;
- Индивидуальное задание на преддипломную практику (Приложение);
- Отчет: содержание, введение, основная часть, заключение, список используемых источников, приложения;
- Аттестационный лист;
- Характеристика руководителя практики от организации (предприятия, учреждения);
- Дневник о прохождении практики;

Отчет и характеристика должны быть заверены печатью организации (предприятия, учреждения).

Отчет по преддипломной практике является обязательным документом, который представляет собой:

– теоретический (описательный) материал, который включает в себя *(например, нормативно-правовую базу, описание классификации и методов контроля качества, схемы документооборота и отражение дефектов в документации и т.д.*);

– практический материал к теоретической части, оформленный в виде приложений *(например, копии документов организации и (или) составленных практикантом самостоятельно).*

По результатам преддипломной практики руководителями практики от образовательного учреждения и от организации (учреждения, предприятия) формируется аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения студентом профессиональных компетенций, а также характеристика на студента по освоению общих компетенций в период прохождения практики.

Промежуточная аттестация по преддипломной практике проводится в форме дифференцированного зачета при условии положительного аттестационного листа по практике руководителей практики от организации и образовательного учреждения об уровне освоения профессиональных компетенций; наличия положительной характеристики от организации на студента по освоению общих компетенций в период прохождения практики; полноты и своевременности представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПК 1.1. Оценивать соответствие качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий техническим регламентам, стандартам (техническим условиям), условиям поставок и договоров	Проводит оценку и анализ качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.	Контроль в форме дифференцированного зачета на основании отзыва и экспертной оценки и оценки руководителя практики, отчета обучающегося по прохождению практики
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)	Умеет осуществить проверку технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроков проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.	
ПК 1.3. Применять методы и средства технического контроля, согласно этапам технологического процесса производства продукции (работ, услуг) (по отраслям)	Рассчитывает и определяет методы и средства технического контроля, согласно этапам технологического процесса производства продукции.	
ПК 1.4. Осуществлять мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий	Проводит 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 (по отраслям)	Проверяет качество изготовления и сборки изделий различной сложности.	
ПК 1.6. Оценивать соответствие готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий	Проверяет соответствие готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий.	
ПК 1.7. Осуществлять документационное	Разрабатывает документационное сопровождение деятельности по	

сопровождение деятельности по техническому контролю качества продукции (работ, услуг)	техническому контролю качества продукции.	
ПК 2.1. Подготавливать технические документы (заключения) о соответствии качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий техническим регламентам, стандартам и техническим условиям	Знаком с видами и формами подтверждения соответствия, техническими характеристиками выпускаемой организацией продукции (услуг) и технология ее производства, требованиями, предъявляемыми нормативными документами к отбору образцов для сертификации и стандартным образцам, требованиями нормативных и методических документов, регламентирующих вопросы делопроизводства, порядком разработки, оформления, утверждения и внедрения документов по подтверждению соответствия. Осуществляет выбор схем сертификации/декларирования в соответствии с особенностями продукции и производства.	
ПК 2.2. Подготавливать технические документы и соответствующие образцы продукции для предоставления в испытательные лаборатории для проведения процедуры сертификации	Знаком с видами и классификацией документов качества, применяемыми в организации при производстве продукции/работ, оказанию услуг, классификацией, назначением и содержанием нормативной документации качества РФ, требованиями нормативно-правовых и регламентирующих документов на подтверждение соответствия продукции (услуг), видами и формами подтверждения соответствия, требованиями к оформлению документации на подтверждение соответствия, порядком управления несоответствующей продукцией/услугами, видами документов и порядком их заполнения на продукцию, несоответствующую установленным правилам.	
ПК 2.3. Оформлять документацию на подтверждение соответствия продукции	Учитывает требования к оформлению технической документации, в том числе в офисных компьютерных	

(работ, услуг) в соответствии с установленными требованиями	программах, к хранению и актуализации документации; понимает ответственность организации и функции государственного контроля (надзора) за деятельностью организации; знаком со структурой документации системы управления качеством организации и назначением основных видов документов системы управления качеством.	
ПК 2.4. Разрабатывать стандарты организации, технические условия для их учета при производстве, хранении, транспортировке и при утилизации продукции	Знает требования законодательства РФ к содержанию, оформлению стандартов, технических условий; Знаком с порядком разработки, утверждения, изменения, тиражирования, отмены стандартов организаций и технических условий и поддержанию их актуализации; учитывает правила выбора требуемых положений из международных, национальных, отраслевых стандартов при разработке СТО.	
ПК 3.1. Систематизировать данные о качестве продукции (услуг), причинах возникновения дефектов (брака)	Проверяет и анализирует нормативные документы; определяет влияние характеристик нового оборудования на качество продукции и технологического процесса; определяет этапы технологического процесса, оказывающие наибольшее влияние на качество продукции и технологического процесса; осуществляет выбор наилучших доступных технологий.	
ПК 3.2. Анализировать причины снижения качества продукции (работ, услуг) и формировать предложения по их устранению	Проводит анализ результатов контроля качества при помощи компьютерных технологий; производит выбор материала на основе анализа их свойств для конкретного применения в производстве; определяет и использует современную информацию для технико-экономического обоснования деятельности организации.	
ПК 3.3. Осуществлять анализ рекламаций и	Обеспечивает применение методических рекомендаций технического регулирования и	

претензий к качеству продукции (работ, услуг)	требования стандартов и технических регламентов для разработки и внедрения новых методов и средств технического контроля продукции/услуг отрасли; снимает характеристики приборов и производить расчет их параметров; осуществляет выбор материала на основе анализа их свойств для конкретного применения в производстве.	
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	Рассчитывает и определяет уровень стабильности производственного процесса; определяет причины несоответствия требуемому качеству продукции/услуги отрасли; разрабатывает и назначает корректирующие меры по результатам анализа; принимает решения по результатам корректирующих мероприятий.	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умеет распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части; определяет этапы решения задачи; выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; умеет составлять план действия, определять необходимые ресурсы; владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывает составленный план; умеет оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Экспертное наблюдение за освоением общих компетенций (оценка выполнения заданий) в ходе проведения преддипломной практики. Оценка результатов дифференцированного зачета.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	Умеет определять задачи для поиска информации; определяет необходимые источники информации; планирует процесс поиска; структурирует получаемую информацию; умеет выделять наиболее значимое в перечне информации, оценивать практическую значимость результатов поиска,	

	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использует современное программное обеспечение, различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применяет современную научную профессиональную терминологию; определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования; демонстрирует умение презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	Взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Описывает значимость своей специальности.	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению,	Соблюдает нормы экологической безопасности; определяет направления ресурсосбережения в	

применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществляет работу с соблюдением принципов бережливого производства; организует профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользуется средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии (специальности).	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на русском и иностранном языках.	Понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимает тексты на базовые профессиональные темы; участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые); умеет писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	

Программа производственной практики (преддипломной) прошла согласование с работодателем в рамках согласования всего комплекта документов по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям).