

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

Утверждено

В составе образовательной программы
Учебно-методическим советом ВГТУ
17.01.2025 г протокол № 5

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
практики

ПДП Производственная практика (преддипломная)

Специальность: 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)

Квалификация выпускника: техник

Нормативный срок обучения: 2 года 10 месяцев на базе основного общего образования

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2025

Программа обсуждена на заседании методического совета СПК

06 декабря 2024 года Протокол № 3

Председатель методического совета СПК  Сергеева С. И.

Программа одобрена на заседании педагогического совета СПК

20 декабря 2024 года Протокол № 4

Председатель педагогического совета СПК  Донцова Н.А.

Рабочая программа производственной (преддипломной) практики разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям), утвержденного приказом Минпросвещения России от 14.04.2022 года № 234.

Организация-разработчик: ВГТУ

Разработчики:

Преподаватель СПК, Донцова Наталья Александровна

Преподаватель СПК, Коротких Алла Станиславовна

Мастер производственного обучения СПК, Майоров Вадим Александрович

Согласовано с представителем работодателей, организациями:

Начальник отдела
неразрушающего контроля АО КБХА



М.П.

Ю.А. Щетинин

СОДЕРЖАНИЕ

1	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ ...
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Планирование и организация практики на всех ее этапах должны обеспечивать: последовательное расширение круга формируемых у обучающихся умений, навыков, практического опыта и их усложнение по мере перехода от одного этапа практики к другому; целостность подготовки специалистов к выполнению основных трудовых функций; связь практики с теоретическим обучением.

Содержание всех этапов практики определяется требованиями к умениям и практическому опыту по каждому из профессиональных модулей ППССЗ СПО в соответствии с ФГОС СПО, рабочими программами практики.

Содержание всех этапов практики должно обеспечивать обоснованную последовательность формирования у обучающихся системы умений, целостной профессиональной деятельности и практического опыта в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

Практика имеет целью комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по специальности среднего профессионального образования, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы по специальности.

1.1 Место практики в структуре ППССЗ

Рабочая программа **производственной (преддипломной)** практики является составной частью ППССЗ СПО по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям), обеспечивающей реализацию ФГОС СПО, и относится к профессиональному циклу учебного плана.

1.2 Цель и задачи практики

Целью **производственной (преддипломной)** практики является: комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по специальности, формирование профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы по специальности.

Задачами практики являются: сформировать, закрепить, развить практические навыки и компетенции в процессе выполнения определенных видов работ.

1.3 Количество часов на освоение программы практики:

Программа рассчитана на прохождение обучающимися производственной практики (преддипломной) в объеме 36 часов. Из них за счет часов вариативной части – 36 часов.

1.4 Вид, способы и формы проведения практики (в том числе в форме практической подготовки).

Вид практики: **производственная** практика, стационарная, выездная.

Формы проведения практики: дискретно по видам практик - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.

1.5 Планируемые результаты обучения при прохождении практики.

Общие компетенции:

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК.01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК.02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
ОК.03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования. Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная

		терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования, знания по финансовой грамотности; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты
ОК.04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК.05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
ОК.06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	Умения: описывать значимость своей специальности Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности, стандарты антикоррупционного поведения
ОК.07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
ОК.08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения
ОК.09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей

		профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности
--	--	---

Профессиональные компетенции:

Основные виды деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Требования к результатам освоения
1	2	3
Контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса	ПК 1.1. Оценивать соответствие качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий техническим регламентам, стандартам (техническим условиям), условиям поставок и договоров.	Знать: - нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий), технологической оснастки; - методы и методики контроля и испытаний сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий; - критерии оценивания качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий; - назначение и принцип действия измерительного оборудования; - нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы входного контроля; - сортамент используемых в производстве материалов, сырья, полуфабрикатов; - стандарты, технические условия на используемые материалы; - требования к качеству используемых в производстве материалов; - номенклатура используемых в производстве комплектующих изделий; - требования к качеству используемых в производстве комплектующих изделий; - правила приемки сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий и готовой продукции; - методики измерения и контроля характеристик материалов, заготовок и комплектующих изделий; - нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы хранения материалов, полуфабрикатов, покупных изделий и готовой продукции. Уметь: - проводить контроль качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий; - применять измерительное оборудование,

		необходимое для проведения измерений; - оценивать влияние качества сырья и материалов на качество готовой продукции; - анализировать поставщиков продукции с точки зрения соотношения "цена-качество"; - оценивать потери организации от низкого качества сырья и материалов; - использовать методики измерений, контроля и испытаний материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий¹; - выбирать методы и средства контроля характеристик поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий¹; - определять соответствие характеристик поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий нормативным, конструкторским и технологическим документам¹.
	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).	Иметь практический опыт в: - проведении оценки и анализа качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий; - учете и систематизации данных о фактическом уровне качества поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий; - подготовке заключений о соответствии качества поступающих в организацию материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий требованиям нормативной документации; - оформлении документов для предъявления претензий поставщикам материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий; - разработке предложения по замене организаций-поставщиков; - систематическом выборочном контроле хранения материалов, полуфабрикатов, покупных изделий и готовой продукции. Знать: - сроки поверки оснастки, инструмента, средств измерений; - требования к техническому состоянию оснастки инструмента, средств измерений и сроков проведения их поверки; - методы и способы оценки технического состояния оснастки, инструмента, средств измерений; - требования к оформлению документации по результатам оценки технического состояния оснастки, инструмента, средств измерений; - нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы организации рабочих мест². уметь: - выбирать методы и способы определения

		значений технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений; - определять критерии и показатели оценки технического состояния в зависимости от вида оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений; - планировать последовательность, сроки проведения и оформлять результаты оценки технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий; - определять сроки поверки (калибровки) средств измерений²; - оформлять документы учета соблюдения технологической дисциплины на рабочих местах²; - выбирать средства измерения, используемые в контрольной оснастке¹; - устанавливать основные требования к специальной контрольной оснастке³. иметь практический опыт в: - определении 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).	Уметь: - Применять современные методы и средства метрологического обеспечения качества продукции (работ, услуг) - Применять методы квалиметрического анализа продукции (работ, услуг) Знать: - 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) Иметь практический опыт: - применения методов и средств 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.	знать: -основные этапы технологического процесса; -методы и критерии мониторинга технологического процесса; -формы и средства для сбора и обработки данных; -требования к комплектности

¹ Профессиональный стандарт 40.010. Трудовая функция А/03.5 - Внедрение новых методов и средств технического контроля.

		технологической и конструкторской документации²; - содержание и режимы технологических процессов, реализуемых в организации²; - методы контроля технологической дисциплины².
		уметь: - планировать оценку соответствия основных параметров технологических процессов требованиям нормативных документов и технических условий; -определять параметры технологических процессов, подлежащие оценке, методы и способы осуществления мониторинга в соответствии с выбранными параметрами; - обеспечивать процесс оценки необходимыми ресурсами в соответствии с выбранными методами и способами проведения оценки; -осуществлять сбор и анализ результатов оценки технологического процесса; -оформлять результаты оценки соответствия технологического процесса требованиям нормативных документов и технических условий; -анализировать нормативную, конструкторскую и технологическую документацию¹; -оформлять производственно-техническую документацию¹; -определять этапы производственного процесса, оказывающие наибольшее влияние на качество изготавливаемых изделий²; -использовать методики контроля и измерений изготавливаемых изделий на рабочих местах². иметь практический опыт в: - проведении мониторинга соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий; - систематическом выборочном контроле качества изготовления продукции на любой стадии производства в соответствии с требованиями технической документации²; - систематическом выборочном контроле наличия на рабочих местах необходимой технической документации²; - систематическом выборочном контроле соблюдения требований технологических документов и стандартов организации на рабочих местах²; - систематическом выборочном контроле чистоты рабочих мест и участков²; - учете и систематизация данных о соблюдении технологической дисциплины на рабочих местах².
	ПК 1.5. Оценивать качество изготовления и сборки изделий	Знать: - Основы машиностроительного черчения в

	различной сложности (по отраслям).	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. - Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования универсальных контрольно-измерительных инструментов и приборов для контроля деталей в простых сборочных единицах и изделиях. - Виды дефектов простых сборочных единиц и изделий. Уметь: - Читать чертежи и применять техническую документацию на простые сборочные единицы и изделия; - Выбирать шаблоны и калибры для контроля простых сборочных единиц и изделий; - Выявлять погрешности и дефекты сборки соединений в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами; - Определять вид брака простых сборочных единиц и изделий. Практический опыт: - подготовки рабочего места к выполнению контроля качества сборки сборочных единиц и изделий различной сложности; - установления порядка приемки и проверки сборочных единиц и изделий различной сложности; - проведения контроля и выявления дефектов соединений в простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами. - Установление вида брака простых сборочных единиц и изделий. Знать: - организацию технологического процесса, хранения и транспортировки готовой продукции;
	ПК 1.6. Оценивать соответствие готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки	Знать: - организацию технологического процесса, хранения и транспортировки готовой продукции;

	требованиям нормативных документов и технических условий.	- порядок рассмотрения и предъявления рекламаций по качеству готовой продукции; - методы и средства технического контроля соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки; - виды брака (несоответствий), причины их возникновения и методы предупреждения; - методики статистической обработки результатов измерений и контроля¹; - нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы делопроизводства¹; - основные меры по предупреждению коррупции¹; - требования к качеству изготавливаемых в организации изделий²; - методики выполнения измерений, контроля и испытаний изготавливаемых изделий².
		уметь: - 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 значений, средства оценки соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки показателей; - выявлять значения показателей соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки в соответствии с выбранными методами; - оформлять результаты оценки соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки; - выполнять статистическую обработку результатов контроля и измерений¹; - оформлять претензионные документы¹. иметь практический опыт в: - оценивании соответствия 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).	Знать: - методы управления Документооборотом Организации - нормативно-технические и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции - документы по стандартизации, нормативно-технические и методические документы, регламентирующие вопросы

		входного технического контролю качества продукции (работ, услуг) - документы по стандартизации и методические документы, регламентирующие вопросы делопроизводства- порядок работы с электронным архивом технической документации - Прикладные компьютерные программы для работы с электронными таблицами: наименования, возможности и порядок работы в них. - Пакеты прикладных программ статистического анализа: наименования, возможности и порядок работы в них - Текстовые редакторы (текстовые процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них. Уметь: - анализировать нормативно-техническую, конструкторскую и технологическую документацию - искать в электронном архиве и просматривать нормативно-техническую документацию - оформлять претензионные документы-создавать электронные таблицы, выполнять вычисления и обработку статистических данных контроля - использовать специализированные компьютерные программы для расчета параметров распределений, оценки ошибок контроля - использовать текстовые редакторы (текстовые процессоры) для создания отчетов о результатах контроля, претензионных документов - составлять документацию и отчеты по анализу выявленных дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг) - составлять отчеты и планы мероприятий по предотвращению выпуска продукции (работ, услуг), несоответствующей требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации Иметь практический опыт: Осуществления документационного сопровождения деятельности по техническому контролю качества продукции (работ, услуг)
Подготовка, оформление и учет технической документации	ПК 2.1. Подготавливать технические документы (заключения) о соответствии качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий техническим регламентам,	Знать - законодательство Российской Федерации и международное законодательство в сфере технического регулирования, стандартизации и обеспечения единства измерений - национальные, межгосударственные, международные стандарты и нормативные

	стандартам и техническим условиям.	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) 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 Иметь практический опыт - подготовки технических документов (заключений) 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.	знать: - основные понятия и положения метрологии, стандартизации, сертификации; - требования, предъявляемые нормативными документами к стандартным образцам; - порядок разработки, оформления, утверждения и внедрения документов по подтверждению соответствия; - технические характеристики выпускаемой организацией продукции (услуг) и технология ее производства; - Законодательство Российской Федерации, регламентирующее вопросы единства измерений и метрологического обеспечения²; - нормативные и методические документы, регламентирующие метрологическое обеспечение производства⁴. уметь: - выбирать схему сертификации в

² Профессиональный стандарт 40.010. Трудовая функция А/04.5 - Проведение испытаний новых и модернизированных образцов продукции.

		соответствии с особенностями продукции и производства; - формировать пакет документов, необходимых для процедуры подтверждения соответствия продукции/услуг в соответствии с выбранной схемой сертификации и требованиями центра стандартизации и сертификации; - подготавливать образцы продукции или готовые тесты продукции для центра стандартизации и сертификации; - оформлять отчеты о проведенных мероприятиях по стандартизации и сертификации продукции предприятия. иметь практический опыт в: - подготовке технической документации и образцов продукции для проведения процедуры сертификации; - испытании изготавливаемых изделий⁴; - обработке данных, полученных при испытаниях⁴.
	ПК 2.3. Оформлять документацию на подтверждение соответствия продукции (работ, услуг) в соответствии с установленными требованиями.	знать: - классификацию, назначение и содержание нормативной документации качества продукции/работ, оказанию услуг в Российской Федерации; - виды и классификацию документов качества, применяемых в организации при производстве продукции/работ, оказанию услуг; - виды и формы подтверждения соответствия качества продукции/работ, оказание услуг; - требования к оформлению документации на подтверждение соответствия качества; - порядок управления несоответствующей требованиям продукцией/услугами; - виды документов и порядок их заполнения на продукцию отрасли, несоответствующую установленным правилам; - нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы разработки и аттестации методик испытаний⁴. уметь: - оформлять производственно-техническую документацию в соответствии с действующими требованиями; - определять соответствие характеристики продукции/услуг требованиям нормативных документов; - выбирать и назначать корректирующие меры по итогам процедуры подтверждения соответствия. иметь практический опыт в: - оформлении документации на соответствие продукции/услуг в соответствии с требованиями регламентов, норм, правил, технических условий; - учете и систематизации данных о

		фактическом уровне качества изготавливаемых изделий ⁴ .
	ПК 2.4. Разрабатывать стандарты организации, технические условия для их учета при производстве, хранении, транспортировке и при утилизации продукции.	знать: - структуру регламентов и отраслевые стандарты; - правила построения технических условий и стандартов организации; - материалы Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии.
		уметь: - разрабатывать стандарты организации с учетом требований национальных и международных стандартов общетехнических систем; - разрабатывать документы по стандартизации в области системы менеджмента качества; - разрабатывать технические условия на выпускаемую продукцию; - оформлять производственно-техническую документацию в соответствии с действующими требованиями.
		иметь практический опыт в: разработке стандартов организации, технических условий на выпускаемую продукцию.
Анализ и систематизация результатов контроля качества сырья и продукции, разработка предложений по корректирующим действиям	ПК 3.1. Систематизировать данные о качестве продукции (услуг), причинах возникновения дефектов (брака).	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) 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) 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
	ПК 3.2. Анализировать причины снижения качества продукции (работ, услуг) и формировать предложения по их устранению.	знать: - методы анализа по результатам контроля качества, в том числе статистические; - виды документации и порядок их оформления при анализе качества продукции/услуг; - порядок внедрения предложений по совершенствованию производственного процесса. уметь: - проводить статистическую обработку и анализ результатов контроля качества продукции; - формировать предложения по совершенствованию технологического процесса на основании результатов анализа, назначать корректирующие меры; - анализировать потребности производства в новых методиках, методах и средствах контроля³; - анализировать возможности и области применения новых методик, методов и средств контроля³; - анализировать схемы контроля³; -- оценивать экономический эффект от внедрения новых методик, методов и средств контроля и испытаний³. иметь практический опыт в: - анализе результатов контроля качества продукции; - анализе состояния технического контроля качества продукции на производстве³.
	ПК 3.3. Осуществлять анализ рекламаций и претензий к качеству продукции (работ, услуг).	Знать - основные понятия в сфере управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг) - законодательство Российской Федерации и международное законодательство в сфере технического регулирования, стандартизации и обеспечения единства измерений - национальные, межгосударственные, международные стандарты и нормативные правовые акты по управлению качеством (менеджменту качества) продукции (работ, услуг) - законодательство Российской Федерации в области недобросовестной конкуренции - международные технические регламенты в сфере технического регулирования, стандартизации и управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг) - современный российский и зарубежный опыт в области управления качеством

		(менеджмента качества) продукции (работ, услуг) - технические требования, предъявляемые к продукции (работам, услугам) - основные методы квалитметрического анализа продукции Уметь - анализировать рекламации и претензии к качеству продукции (работ, услуг) с учетом положений нормативно-технической документации (с использованием цифровых двойников для подготовки заключений) - применять инструменты контроля качества - применять основные методы квалитметрического 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) Иметь практический опыт - рассмотрения рекламаций и претензий к качеству продукции (работ, услуг) - анализа продукции (работ, услуг) на соответствие требованиям технических регламентов, стандартов (техническим условиям), условиям поставок и договоров - подготовка заключений по результатам рассмотрения рекламаций и претензий к качеству продукции (работ, услуг) - систематизации данных о фактическом уровне качества продукции (работ, услуг) - ведение журнала регистрации рекламаций и претензий к качеству продукции (работ, услуг) - ведение переписки и подготовка ответов (писем) на рекламации и претензии к качеству продукции (работ, услуг)
	ПК 3.4. Разрабатывать мероприятия по предотвращению выпуска продукции (работ, услуг), несоответствующих требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации, условиям поставок и договоров.	Знать - методы предотвращения выпуска продукции (выполнения работ, оказания услуг), не соответствующих требованиям; - методы выявления дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг), сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий; - современные инструменты контроля качества и управления качеством продукции (работ, услуг); Уметь - применять методы предотвращения выпуска продукции (работ, услуг), не соответствующих требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным

		образцам (эталонам) и технической документации - применять современные инструменты контроля качества и управления качеством продукции (работ, услуг) - систематизировать данные по предотвращению выпуска продукции (работ, услуг), не соответствующей требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации
		Иметь практический опыт - систематизации заключений по поступающим претензиям и рекламациям и выявленным дефектам, вызывающим ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг) - выбора методов и методик решения конкретной производственной задачи по предотвращению выпуска продукции (выполнения работ, оказания услуг), не соответствующих требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации, условиям поставок и договоров - вносить предложения по мероприятиям по предотвращению выпуска продукции (работ, услуг), не соответствующих требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации, условиям поставок и договоров
Освоение профессий рабочих, должностей служащих: контролер качества	ДПК 4.1 Способность выполнять работы по неразрушающему контролю без выдачи заключения о контроле	знать: - общие сведения о конструкции и назначении контролируемого объекта³; - виды и методы неразрушающего контроля (НК)⁵; - требования к подготовке контролируемого объекта для проведения НК⁵; - правила выполнения измерений с помощью средств контроля⁵; - условия выполнения НК⁵; - методы определения возможности применения средств контроля по основным метрологическим показателям и характеристикам⁵; - периодичность поверки и калибровки средств контроля⁵; - требования охраны труда, в том числе на рабочем месте⁵; - нормы и правила пожарной безопасности при применении оборудования для подготовки контролируемого объекта к контролю⁵; - правила технической эксплуатации

³ Профессиональный стандарт 40.108. Трудовая функция А/01.3 - Проверка подготовки контролируемого объекта и средств контроля к выполнению НК.

		электроустановок⁵; - физические основы и терминология, применяемые при: визуальном и измерительном контроле⁴; - ультразвуковом контроле⁵; - в капиллярном контроле¹⁰; - средства визуального и измерительного контроля⁶; - ультразвукового контроля⁷; - капиллярного контроля¹⁰; - технологию проведения: визуального и измерительного контроля⁶; - ультразвукового контроля⁷; - капиллярного контроля¹⁰; - типы поверхностных несплошностей и отклонений формы контролируемого объекта⁶; - требования к регистрации и оформлению результатов контроля⁶; - требования нормативной и иной документации, устанавливающей нормы оценки качества по результатам: визуального и измерительного контроля⁶; - ультразвукового контроля⁷; - требования охраны труда при проведении: визуального и измерительного контроля⁵; - ультразвукового контроля⁶; - радиационного контроля⁹; - капиллярного контроля⁹; - методы проверки (определения) и настройки основных параметров: ультразвукового контроля⁷; - капиллярного контроля¹⁰; - способы сканирования контролируемого объекта при проведении ультразвукового контроля⁷; - признаки обнаружения несплошностей по результатам: ультразвукового контроля⁷; - измеряемые характеристики: несплошностей изображений⁷; - правила проведения изменений⁸. - условные записи несплошностей, выявляемых: ультразвуковым контролем⁷; - условия осмотра при проведении капиллярного контроля¹⁰; - классы чувствительности при проведении капиллярного контроля¹⁰; - требования к обработке контролируемого объекта дефектоскопическими материалами и их технологические особенности¹⁰; - признаки обнаружения индикаций по результатам капиллярного контроля¹⁰; - измеряемые характеристики индикаций, правила проведения изменений¹⁰; - условные записи индикаций, выявляемых
--	--	--

⁴ Профессиональный стандарт 40.108. Трудовая функция А/02.3 - Выполнение визуального и измерительного контроля контролируемого объекта.

⁵ Профессиональный стандарт 40.108. Трудовая функция А/03.3 - Выполнение ультразвукового контроля контролируемого объекта.

		по результатам капиллярного контроля¹⁰; уметь: - определять работоспособность средств контроля⁵; - применять средства индивидуальной защиты⁵; - применять средства контроля для определения контролируемого объекта и оценки условий выполнения НК⁵; - маркировать контролируемый объект согласно технологической инструкции⁵; - выявлять поверхностные несплошности и отклонения формы контролируемого объекта в соответствии с их внешними признаками⁶; - маркировать на участках контролируемого объекта выявленные несплошности и отклонения формы⁶; - определять тип поверхностной несплошности и вид отклонения формы контролируемого объекта⁶; - применять средства контроля для определения параметров поверхностных несплошностей и отклонений формы контролируемого объекта⁶; - регистрировать результаты: визуального и измерительного контроля⁶; ультразвукового контроля⁷; капиллярного контроля¹⁰; - определять и настраивать параметры контроля⁷; - применять меры (стандартные образцы), настроечные образцы ультразвукового контроля⁷; - производить настройку толщиномера и измерять толщину контролируемого объекта⁷; - производить перемещение преобразователя по поверхности контролируемого объекта по заданной траектории⁷; - производить поиск несплошностей в соответствии с их признаками⁷; - применять средства контроля для определения значений основных измеряемых характеристик выявленной несплошности⁷; - определять тип выявленной несплошности по заданным критериям⁷; - применять люксметр, - применять контрольные образцы для проверки работоспособности и настройки чувствительности средств контроля⁸; - определять размеры выявленных индикаций с применением средств контроля⁸; - выявлять индикации в соответствии с их признаками⁸; - определять тип выявленной индикации по заданным критериям⁸; - определять и настраивать параметры контроля⁹;
--	--	---

		- определять размеры выявленных несплошностей с применением средств контроля⁹; - применять контрольные образцы для определения класса чувствительности контроля¹⁰; - обрабатывать контролируемый объект дефектоскопическими материалами¹⁰; - выявлять индикации в соответствии с их признаками¹⁰; - определять размеры выявленных индикаций с применением средств контроля¹⁰; - определять тип выявленной индикации по заданным критериям¹⁰; иметь практический опыт в: - проверке подготовки контролируемого объекта и средств контроля к выполнению НК⁵; - выполнении визуального и измерительного контроля контролируемого объекта⁶; - выполнении ультразвукового контроля контролируемого объекта⁷; - выполнении капиллярного контроля контролируемого объекта¹⁰;
	ДПК.4.2 Проводить контроль качества продукции и технологического процесса	знать: - государственные стандарты и технические условия на используемое сырье, готовую продукцию; - физико-химические и технологические свойства используемых сырья, материалов и готовой продукции; - устройство, принцип работы обслуживаемого оборудования, применяемых контрольно-измерительных приборов; - технологический режим контролируемых процессов; - правила отбора проб и методику проведения анализов; - правила приема и оформления партий продукции; - классификацию видов брака; - правила хранения и учета ядовитых веществ; уметь: - контролировать качество продукции и ход технологического процесса на обслуживаемом участке по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам анализов; - вести пооперационный контроль полуфабрикатов и готовых изделий; - вести журнал учета сортности продукции с классификацией брака; - оформлять акты на несортную продукцию; - принимать участие в рассмотрении претензий и рекламаций от потребителей; - контролировать своевременный и правильный отбор проб.

		иметь практический опыт в: - контроле качества продукции и хода технологического процесса на обслуживаемом участке по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам анализов; - приеме из цехов партий продукции; - ведении пооперационного контроля полуфабрикатов и готовых изделий; - проведении анализов продукции и сырья, выдача заключений о соответствии качества продукции, тары и маркировки требованиям государственных стандартов и технических условий и разрешения на отгрузку; - межоперационном контроле качества продукции на экспорт и спецпродукции; - ведении журнала учета сортности продукции с классификацией брака; - оформлении актов на несортную продукцию; - участии в рассмотрении претензий и рекламаций от потребителей; - контроле за своевременным и правильным отбором проб;
--	--	---

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

2.1 Тематический план и содержание практики

Планируемые результаты	Виды работ	Номер задания по практике	Наименование лаборатории, необходимое оборудование	Количество часов
1	2	3	4	5
Проверка уровня сформированности ОК 1 – 09 ПК 1.1 - 1.7 ПК 2.1 - 2.4 ПК 3.1 - 3.4 ДПК 4.1 - 4.2	Организационное занятие. Изучение функций и обязанностей службы технического контроля (отдела технического контроля/отдела неразрушающего контроля/ЦЗЛ/отдела метрологической службы и т.д.).	Проведение инструктажей по ТБ, охране труда, выдача индивидуального задания.	Учебные аудитории для проведения занятий	2
	Участие в работе по входному контролю, возврату на приемные пункты изделий, принятых без указания дефектов/необходимой документации (технического описания) или некомплектованных заказов.	Задание №1	Производственная практика (преддипломная) реализуется в организациях, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области. Оборудование предприятий и технологическое	4
	Определение технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроки проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.	Задание №2	оснащение рабочих мест производственной практики должно способствовать углублению первоначального практического опыта обучающегося, развитию общих и профессиональных компетенций, предусмотренными программой, с	4
	Проведение контроля качества	Задание №3		4

	обработки изделий на различных этапах технологического процесса.		использованием современных технологий, материалов и оборудования.	
	Осуществление документационного сопровождения деятельности по техническому контролю качества продукции (работ, услуг).	Задание №4		4
	Анализ правильности определения видов технологической обработки, проведении подготовительных операций и соблюдении правил комплектования производственных партий.	Задание №5		4
	Отборе изделий с дефектами обработки и установлении причин брака, оформление соответствующей документации на забракованные изделия с указанием вида и характера брака.	Задание №6		4
	Формирование предложений по устранению выявленных отклонений от установленной технологии и требований к качеству обработки изделий.	Задание №7		4
	Подготовка технических документов и соответствующих образцов продукции для предоставления в испытательные лаборатории, в том числе для	Задание №8		4

	проведения процедуры сертификации.			
	Итоговое занятие. Систематизация данных о качестве продукции (услуг), причинах возникновения дефектов (брака) на предприятии.		учебные аудитории для проведения занятий всех видов, в том числе текущего контроля и промежуточной аттестации	2
Итого				36

2.2 Перечень заданий по производственной практике (преддипломной) - на примере и анализе конкретных ситуаций:

Задание №1. Участие в работе по входному контролю, возврату на приемные пункты изделий, принятых без указания дефектов/необходимой документации (технического описания) или неукomплектованных заказов.

1. Осуществление входного контроля заготовок, заполнение документации входного контроля.
2. Участие в контроле оформления приема изделий от индивидуальных заказчиков и от организаций, правильности составления производственных партий изделий.
3. Сортировка изделий по срокам исполнения заказов, видам оказываемых услуг, способам обработки, однородным технологическим признакам.
4. Сплошной и выборочный входной контроль продукции.
5. Контроль отгружаемого груза согласно заявке.
6. Комплектование технической документации по каталогу на сборку токарного станка.

Задание №2. Определение технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроки проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.

1. Проверка соответствия оборудования, приспособления и режущего инструмента требованиям технологической документации.
2. Подбор измерительного средства для измерения заданных деталей, настройка

инструмента на ноль.

3. Ознакомление с паспортом измерительного средства.
4. Применение основных принципов выбора средства измерения.

Задание №3. Проведение контроля качества обработки изделий на различных этапах технологического процесса.

1. Контроль герметичности сварных соединений.
2. Наблюдение за соблюдением норм времени технологического процесса изготовления детали на рабочем месте станочника.
3. Наблюдение за соблюдением маршрутной технологии изготовления детали на рабочем месте станочника.
4. Осуществление контроля качества детали после обработки на станках с ЧПУ/универсальных станках.
5. Технический контроль при механической обработке деталей.
6. Осуществление контроля геометрических параметров отливок.
7. Капиллярные методы контроля сварных соединений.
8. Осуществление контроля качества детали после токарной обработки.
9. Осуществление контроля качества детали после сверлильной обработки.
10. Осуществление контроля качества детали после фрезерной обработки.
11. Контроль химического состава, структуры материала, механических свойств изделия.
12. Проведение визуального и измерительного контроля изделий, узлов и конструкций из углеродистых и низколегированных сталей и сплавов и полимерных материалов, и их сварных соединений.
13. Выполнение контроля шероховатости деталей по эталонам.

Задание № 4. Документационное сопровождение деятельности по техническому контролю качества продукции (работ, услуг).

1. Составление отчетной документации.
2. Документированные процедуры технического контроля качества обработки ОТК.
3. Оформление операционных карт технического контроля.
4. Оформление ведомости операции.
5. Оформление технологического паспорта «ГОСТ 3.1503-74».
6. Оформление акта о браке.

7. Комплектование чертежей, технической документации, узлов машин, механизмов аппаратов, товарных наборов и инструмента по чертежам, спецификациям, каталогам и макетам.
8. Составление свидетельств, актов о хранении, упаковке.

Задание № 5. Анализ правильности определения видов технологической обработки, проведении подготовительных операций и соблюдении правил комплектования производственных партий.

1. Анализ качества по методам контроля.
2. Анализ качества по способам сварки или видам соединений.
3. Выбор способа складирования и предохранения комплектуемых изделий, материалов и деталей от порчи.
4. Анализ устройств приспособлений для подъема и перемещения деталей при сборке (поворотные или мостовые краны, пневматические подъемники, блоки) и виды механической обработки изделий.
5. Редактирование содержания комплектно-отгрузочных ведомостей и спецификаций;
6. Составление перечня заказов на комплектуемую продукцию.

Задание № 6. Отбор изделий с дефектами обработки и установлении причин брака, оформление соответствующей документации на забракованные изделия с указанием вида и характера брака.

1. Участие в работе по учету проверенных и забракованных изделий.
2. Подготовка деталей к выбраковке.
3. Составление ведомости дефектов.
4. Составление ведомости на сырье.
5. Составлении ведомости на готовую продукцию.
6. Оформление акта списания брака на производстве.
7. Контроль и выявление причин брака при обработке отверстий и валов.

Задание №7. Формирование предложений по устранению выявленных отклонений от установленной технологии и требований к качеству обработки изделий.

1. Определение причины возникновения и меры предупреждения раковин и трещин в отливках.
2. Разработка корректирующих действий по устранению причин брака.

3. Анализ несоответствующей продукции по источникам её возникновения.

Задание № 8. Подготовка технических документов и соответствующих образцов продукции для предоставления в испытательные лаборатории, в том числе для проведения процедуры сертификации.

1. Оформление решения о передаче продукции в производство.
2. Консервация деталей упаковочной пленкой.
3. Консервация деталей антикоррозийной пропиткой.
4. Консервация деталей упаковочной тканью.
5. Консервация деталей восковой бумагой.
6. Консервация с влагопоглотителями.
7. Консервация резьбовых соединений.
8. Транспортирование и передача образцов в лабораторию, составление акта приема-передачи образцов.

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

3.1 Требования к базам практики:

Требования к материально-техническому обеспечению программы практики, место проведения и сроки, согласно УП и КУГ⁶.

Место прохождения практики должно соответствовать действующим санитарно-эпидемиологическим требованиям, противопожарным правилам и нормам охраны здоровья обучающихся. В период практики используются:

- учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специальной мебелью для обучающихся и преподавателя, оборудованная техническими средствами обучения: компьютерами с лицензионным программным обеспечением с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду университета, мультимедиа-проектором, экраном, наборами демонстрационного оборудования;

- аудитория для проведения занятий лекционного типа – организационного собрания по практике и для сдачи отчетов по практике;

- помещение для самостоятельной работы обучающихся, укомплектованное специализированной мебелью, оборудованное техническими средствами обучения: персональными компьютерами с лицензионным программным обеспечением с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду университета. Конкретное материально-техническое обеспечение практики и права доступа обучающегося к информационным ресурсам определяются руководителем практики конкретного обучающегося, исходя из индивидуального задания на практику.

Прохождение практики в профильных организациях, располагающих необходимой материально-технической базой в соответствии с требованиями рабочей программы практики и обеспечивающих соблюдение санитарно-эпидемиологических правил, требований противопожарной безопасности, охраны труда и техники безопасности организуется в соответствии с договором об организации практической подготовки при проведении практики обучающихся. Профильные организации в соответствии с договором создают условия для получения обучающимися опыта профессиональной деятельности, предоставляют обучающимся и руководителю практики возможность пользоваться помещениями организации (лабораторией, кабинетами, библиотекой), предоставляют оборудование и технические средства обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающегося.

Профильные организации для организации практической подготовки при проведении практики: АО КБХА, АО «Корпорация НПО «РИФ», ПАО «ВАСО», АО «ТУРБОНАСОС», ООО НПП «ИнтерПолярис», ЗАО «МЭЛ».

⁶ При выборе мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья необходимо учитывать их состояние здоровья и соответствующие требования по доступности среды.

3.2 Перечень нормативных правовых документов, основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения рабочей программы практики.

Основная литература:

1. Управление качеством : учебник и практикум для среднего профессионального образования / 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>

2. Горбашко, Е. А. Управление качеством : учебник для вузов / Е. А. Горбашко. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 427 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17580-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/533378>

Дополнительная литература:

1. Курочкина, А. Ю. Управление качеством услуг : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Ю. Курочкина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 172 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10556-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517938>

2. Лифиц, И. М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия : учебник и практикум для вузов / И. М. Лифиц. — 15-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 462 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15927-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510293>

3.3 Перечень всех видов инструктажей:

по технике безопасности, охране труда, пожарной безопасности, внутреннему распорядку и т.п., при необходимости прохождение комиссий (например, медицинской) и получение необходимых допусков, проведение экскурсий и лекций, сбор и обобщение студентами необходимого информационного материала, ознакомление с производственными системами, комплексами, оборудованием, устройствами и приборами, планирование и проведение измерений и экспериментов, проектирование и выполнение расчётов, изготовление опытных образцов (макетов), самостоятельная работа.

3.4 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

Перечень программного обеспечения:

ОС Windows 7 Pro или аналог;

MS Office 2007 или аналог ;

Google Chrome или аналог ;

Цифровые (электронные) библиотеки

- Библиотека ЭР PROОбразование <https://profspo.ru/>
- Электронно-образовательная система Юрайт <https://urait.ru/>
- Электронная библиотека ВГТУ <https://bibl.cchgeu.ru/catalog/>
- Электронная информационно-образовательная среда ВГТУ.

3.5 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

- ГОСТ Эксперт – единая база ГОСТов РФ <https://gostexpert.ru/>
- Сайт «Марочник сталей и сплавов» <https://www.splav-kharkov.com/main.php>
- Сайт «MARKME». Каталог ГОСТов: Металлы и металлические изделия <https://markmet.ru/>
- HeatTreatment-ru.com - Интернет-портал о технологиях и оборудовании для термической обработки металлов и металлургии <https://heattreatment-ru.com/>
- Роспатент. Федеральная служба по интеллектуальной собственности <https://rospatent.gov.ru/ru>

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ.

4.1 Контроль и оценка результатов производственной (преддипломной) практики осуществляется в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации. Оценка результатов выполняется на основе фонда оценочных средств по практике и отчетных документов, подготовленных обучающимся.

Формой промежуточной аттестации по практике является дифференцированный зачет.

4.2 Для получения оценки по практике обучающийся обязан представить следующий **комплект отчетных документов**:

- заполненный дневник;
- отчет по практике, который формируется из отчетных документов по каждому дню практики по результатам выполненных заданий.

Отчет оформляется в соответствии с методическими указаниями по производственной практике по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям).

Сроки, форма и порядок аттестации.

4.3 Процедура оценки результатов освоения общих и профессиональных компетенций.

Процедура оценки результатов освоения общих и профессиональных компетенций осуществляется по итогам выполненных видов работ.

Вывод о достаточном или недостаточном уровне сформированности ОК и ПК руководитель практики делает на основе текущего контроля и отчетных документов обучающегося по практике.

Профессиональные компетенции:

Код и наименование компетенции	Требования к умениям и практическому опыту	Формы контроля
ПК 1.1. Оценивать соответствие качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий техническим регламентам, стандартам (техническим условиям), условиям поставок и договоров.	Уметь: - проводить контроль качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий; - применять измерительное оборудование, необходимое для проведения измерений; - оценивать влияние качества сырья и материалов на качество готовой продукции; - анализировать поставщиков продукции с точки зрения соотношения "цена-качество"; - оценивать потери организации от низкого качества сырья и материалов; - использовать методики измерений, контроля и испытаний материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий¹; - выбирать методы и средства контроля характеристик поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий¹; - определять соответствие характеристик поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий нормативным, конструкторским и технологическим документам¹. Иметь практический опыт: - проведении оценки и анализа качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий; - учете и систематизации данных о фактическом уровне качества поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий; - подготовке заключений о соответствии качества поступающих в организацию материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий требованиям нормативной документации; - оформлении документов для предъявления претензий поставщикам материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий; - разработке предложения по замене организаций-поставщиков; - систематическом выборочном контроле хранения материалов, полуфабрикатов, покупных изделий и готовой продукции.	Посещаемость, ведение дневника практики, оформление отчета по практике, промежуточная аттестация
ПК 1.2. Определять техническое состояние оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений	уметь: - выбирать методы и способы определения значений технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений; - определять критерии и показатели оценки технического состояния в зависимости от вида оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений;	Посещаемость, ведение дневника практики, оформление отчета по практике, промежуточная аттестация

и сроки проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий (по отраслям).	- планировать последовательность, сроки проведения и оформлять результаты оценки технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий; - определять сроки поверки (калибровки) средств измерений²; - оформлять документы учета соблюдения технологической дисциплины на рабочих местах²; - выбирать средства измерения, используемые в контрольной оснастке⁷; - устанавливать основные требования к специальной контрольной оснастке³. иметь практический опыт в: - определении технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроки 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).	Уметь: - Применять современные методы и средства метрологического обеспечения качества продукции (работ, услуг) - Применять методы квалитметрического анализа продукции (работ, услуг) Иметь практический опыт: - применения методов и средств технического контроля согласно этапам технологического процесса производства продукции (работ, услуг) (по отраслям);	Посещаемость, ведение дневника практики, оформление отчета по практике, промежуточная аттестация
ПК 1.4 Осуществлять мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.	уметь: - планировать оценку соответствия основных параметров технологических процессов требованиям нормативных документов и технических условий; -определять параметры технологических процессов, подлежащие оценке, методы и способы осуществления мониторинга в соответствии с выбранными параметрами; - обеспечивать процесс оценки необходимыми ресурсами в соответствии с выбранными методами и способами проведения оценки; -осуществлять сбор и анализ результатов оценки технологического процесса; -оформлять результаты оценки соответствия технологического процесса требованиям нормативных документов и технических условий; -анализировать нормативную, конструкторскую и технологическую документацию¹; -оформлять производственно-техническую документацию¹; -определять этапы производственного процесса,	Посещаемость, ведение дневника практики, оформление отчета по практике, промежуточная аттестация

⁷ Профессиональный стандарт 40.010. Трудовая функция А/03.5 - Внедрение новых методов и средств технического контроля.

	оказывающие наибольшее влияние на качество изготавливаемых изделий²; -использовать методики контроля и измерений изготавливаемых изделий на рабочих местах². иметь практический опыт в: - проведении мониторинга соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий; - систематическом выборочном контроле качества изготовления продукции на любой стадии производства в соответствии с требованиями технической документации²; - систематическом выборочном контроле наличия на рабочих местах необходимой технической документации²; - систематическом выборочном контроле соблюдения требований технологических документов и стандартов организации на рабочих местах²; - систематическом выборочном контроле чистоты рабочих мест и участков²; - учете и систематизация данных о соблюдении технологической дисциплины на рабочих местах².	
ПК 1.5. Оценивать качество изготовления и сборки изделий различной сложности (по отраслям).	Уметь: - Читать чертежи и применять техническую документацию на простые сборочные единицы и изделия; - Выбирать шаблоны и калибры для контроля простых сборочных единиц и изделий; - Выявлять погрешности и дефекты сборки соединений в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами; - Определять вид брака простых сборочных единиц и изделий. Практический опыт: - подготовки рабочего места к выполнению контроля качества сборки сборочных единиц и изделий различной сложности; - установления порядка приемки и проверки сборочных единиц и изделий различной сложности; - проведения контроля и выявления дефектов соединений в простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами. - Установление вида брака простых сборочных единиц и изделий.	Посещаемость, ведение дневника практики, оформление отчета по практике, промежуточная аттестация
ПК 1.6. Оценивать соответствие готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки	уметь: - планировать последовательность проведения оценки соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий документов и технических условий;	Посещаемость, ведение дневника практики, оформление отчета по практике,

требованиям нормативных документов и технических условий.	- определять критерии и показатели соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки на основании нормативной и технологической документации; - выбирать методы и способы определения значений, средства оценки соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки показателей; - выявлять значения показателей соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки в соответствии с выбранными методами; - оформлять результаты оценки соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки; - выполнять статистическую обработку результатов контроля и измерений¹; - оформлять претензионные документы¹. иметь практический опыт в: - оценивании соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий.	промежуточная аттестация
ПК 1.7. Осуществлять документационное сопровождение деятельности по техническому контролю качества продукции (работ, услуг).	Уметь: - анализировать нормативно-техническую, конструкторскую и технологическую документацию - искать в электронном архиве и просматривать нормативно-техническую документацию - оформлять претензионные документы- создавать электронные таблицы, выполнять вычисления и обработку статистических данных контроля - использовать специализированные компьютерные программы для расчета параметров распределений, оценки ошибок контроля - использовать текстовые редакторы (текстовые процессоры) для создания отчетов о результатах контроля, претензионных документов - составлять документацию и отчеты по анализу выявленных дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг) - составлять отчеты и планы мероприятий по предотвращению выпуска продукции (работ, услуг), несоответствующей требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации Иметь практический опыт: Осуществления документационного сопровождения деятельности по техническому контролю качества продукции (работ, услуг)	Посещаемость, ведение дневника практики, оформление отчета по практике, промежуточная аттестация
ПК 2.1. Подготавливать технические документы (заключения) о соответствии	Уметь - составлять техническую документацию для обеспечения требований к качеству продукции (работам, услугам) - оформлять техническую документацию в соответствии с требованиями нормативно-	Посещаемость, ведение дневника практики, оформление отчета по практике,

качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий техническим регламентам, стандартам и техническим условиям.	технической документации - создавать электронные таблицы, выполнять вычисления и обработку данных контроля характеристик продукции - использовать специализированные компьютерные программы для расчета параметров распределений, оценки ошибок контроля Иметь практический опыт - подготовки технических документов (заключений) о соответствии качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий техническим регламентам, стандартам и техническим условиям	промежуточная аттестация
ПК 2.2. Подготавливать технические документы и соответствующие образцы продукции для предоставления в испытательные лаборатории для проведения процедуры сертификации.	уметь: - выбирать схему сертификации в соответствии с особенностями продукции и производства; - формировать пакет документов, необходимых для процедуры подтверждения соответствия продукции/услуг в соответствии с выбранной схемой сертификации и требованиями центра стандартизации и сертификации; - подготавливать образцы продукции или готовые тесты продукции для центра стандартизации и сертификации; - оформлять отчеты о проведенных мероприятиях по стандартизации и сертификации продукции предприятия. иметь практический опыт в: - подготовке технической документации и образцов продукции для проведения процедуры сертификации; - испытании изготавливаемых изделий⁴; - обработке данных, полученных при испытаниях⁴.	Посещаемость, ведение дневника практики, оформление отчета по практике, промежуточная аттестация
ПК 2.3. Оформлять документацию на подтверждение соответствия продукции (работ, услуг) в соответствии с установленными требованиями.	уметь: - оформлять производственно-техническую документацию в соответствии с действующими требованиями; - определять соответствие характеристики продукции/услуг требованиям нормативных документов; - выбирать и назначать корректирующие меры по итогам процедуры подтверждения соответствия. иметь практический опыт в: - оформлении документации на соответствие продукции/услуг в соответствии с требованиями регламентов, норм, правил, технических условий; - учете и систематизации данных о фактическом уровне качества изготавливаемых изделий⁴.	Посещаемость, ведение дневника практики, оформление отчета по практике, промежуточная аттестация
ПК 2.4. Разрабатывать стандарты организации, технические условия для их	уметь: - разрабатывать стандарты организации с учетом требований национальных и международных стандартов общетехнических систем; - разрабатывать документы по стандартизации в области системы менеджмента качества;	Посещаемость, ведение дневника практики, оформление отчета по практике,

учета при производстве, хранении, транспортировке и при утилизации продукции.	- разрабатывать технические условия на выпускаемую продукцию; - оформлять производственно-техническую документацию в соответствии с действующими требованиями. иметь практический опыт в: разработке стандартов организации, технических условий на выпускаемую продукцию.	промежуточная аттестация
ПК 3.1. Систематизировать данные о качестве продукции (услуг), причинах возникновения дефектов (брака).	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) 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	Посещаемость, ведение дневника практики, оформление отчета по практике, промежуточная аттестация
ПК 3.2. Анализировать причины снижения качества продукции (работ, услуг) и формировать предложения по их устранению.	уметь: - проводить статистическую обработку и анализ результатов контроля качества продукции; - формировать предложения по совершенствованию технологического процесса на основании результатов анализа, назначать корректирующие меры; - анализировать потребности производства в новых методиках, методах и средствах контроля³; - анализировать возможности и области применения новых методик, методов и средств контроля³; - анализировать схемы контроля³; -- оценивать экономический эффект от внедрения новых методик, методов и средств контроля и испытаний³. иметь практический опыт в: - анализе результатов контроля качества продукции; - анализе состояния технического контроля качества продукции на производстве³.	Посещаемость, ведение дневника практики, оформление отчета по практике, промежуточная аттестация
ПК 3.3. Осуществлять анализ рекламаций и претензий к качеству продукции (работ, услуг).	Уметь - анализировать рекламации и претензии к качеству продукции (работ, услуг) с учетом положений нормативно-технической документации (с использованием цифровых двойников для подготовки заключений)	Посещаемость, ведение дневника практики, оформление отчета по практике,

	- применять инструменты контроля качества - применять основные методы квалитетического анализа продукции (работ, услуг) - исследовать продукцию (работы, услуги) на соответствие требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), условий поставок и договоров - составлять документацию для обеспечения рассмотрения рекламаций и претензий к качеству продукции (работ, услуг) Иметь практический опыт - рассмотрения рекламаций и претензий к качеству продукции (работ, услуг) - анализа продукции (работ, услуг) на соответствие требованиям технических регламентов, стандартов (техническим условиям), условиям поставок и договоров - подготовка заключений по результатам рассмотрения рекламаций и претензий к качеству продукции (работ, услуг) - систематизации данных о фактическом уровне качества продукции (работ, услуг) - ведение журнала регистрации рекламаций и претензий к качеству продукции (работ, услуг) - ведение переписки и подготовка ответов (писем) на рекламации и претензии к качеству продукции (работ, услуг)	промежуточная аттестация
ПК 3.4. Разрабатывать мероприятия по предотвращению выпуска продукции (работ, услуг), несоответствующих требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации, условиям поставок и договоров.	Уметь - применять методы предотвращения выпуска продукции (работ, услуг), не соответствующих требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации - применять современные инструменты контроля качества и управления качеством продукции (работ, услуг) - систематизировать данные по предотвращению выпуска продукции (работ, услуг), не соответствующей требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации Иметь практический опыт - систематизации заключений по поступающим претензиям и рекламациям и выявленным дефектам, вызывающим ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг) - выбора методов и методик решения конкретной производственной задачи по предотвращению выпуска продукции (выполнения работ, оказания услуг), не соответствующих требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий),	Посещаемость, ведение дневника практики, оформление отчета по практике, промежуточная аттестация

	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	
ДПК 4.1 Способность выполнять работы по неразрушающему контролю без выдачи заключения о контроле	уметь: - определять работоспособность средств контроля⁵; - применять средства индивидуальной защиты⁵; - применять средства контроля для определения контролируемого объекта и оценки условий выполнения НК⁵; - маркировать контролируемый объект согласно технологической инструкции⁵; - выявлять поверхностные несплошности и отклонения формы контролируемого объекта в соответствии с их внешними признаками⁶; - маркировать на участках контролируемого объекта выявленные несплошности и отклонения формы⁶; - определять тип поверхностной несплошности и вид отклонения формы контролируемого объекта⁶; - применять средства контроля для определения параметров поверхностных несплошностей и отклонений формы контролируемого объекта⁶; - регистрировать результаты: - визуального и измерительного контроля⁶; - ультразвукового контроля⁷; - капиллярного контроля¹⁰; - определять и настраивать параметры контроля⁷; - применять меры (стандартные образцы), настроечные образцы ультразвукового контроля⁷; - производить настройку толщиномера и измерять толщину контролируемого объекта⁷; - производить перемещение преобразователя по поверхности контролируемого объекта по заданной траектории⁷; - производить поиск несплошностей в соответствии с их признаками⁷; - применять средства контроля для определения значений основных измеряемых характеристик выявленной несплошности⁷; - определять тип выявленной несплошности по заданным критериям⁷; - применять люксметр, - применять контрольные образцы для проверки работоспособности и настройки чувствительности средств контроля⁸; - определять размеры выявленных индикаций с применением средств контроля⁸; - выявлять индикации в соответствии с их признаками⁸;	Посещаемость, ведение дневника практики, оформление отчета по практике, промежуточная аттестация

	- определять тип выявленной индикации по заданным критериям⁸; - определять и настраивать параметры контроля⁹; - определять размеры выявленных несплошностей с применением средств контроля⁹; - применять контрольные образцы для определения класса чувствительности контроля¹⁰; - обрабатывать контролируемый объект дефектоскопическими материалами¹⁰; - выявлять индикации в соответствии с их признаками¹⁰; - определять размеры выявленных индикаций с применением средств контроля¹⁰; - определять тип выявленной индикации по заданным критериям¹⁰;	
	иметь практический опыт в: - проверке подготовки контролируемого объекта и средств контроля к выполнению НК⁵; - выполнении визуального и измерительного контроля контролируемого объекта⁶; - выполнении ультразвукового контроля контролируемого объекта⁷; - выполнении капиллярного контроля контролируемого объекта¹⁰;	
ДПК.4.2 Проводить контроль качества продукции и технологического процесса	уметь: - контролировать качество продукции и ход технологического процесса на обслуживаемом участке по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам анализов; - вести пооперационный контроль полуфабрикатов и готовых изделий; - вести журнал учета сортности продукции с классификацией брака; - оформлять акты на несортную продукцию; - принимать участие в рассмотрении претензий и рекламаций от потребителей; - контролировать своевременный и правильный отбор проб. иметь практический опыт в: - контроле качества продукции и хода технологического процесса на обслуживаемом участке по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам анализов; - приеме из цехов партий продукции; - ведении пооперационного контроля полуфабрикатов и готовых изделий; - проведении анализов продукции и сырья, выдача заключений о соответствии качества продукции, тары и маркировки требованиям государственных стандартов и технических условий и разрешения на отгрузку; - межоперационном контроле качества продукции на экспорт и спецпродукции;	Посещаемость, ведение дневника практики, оформление отчета по практике, промежуточная аттестация

	- ведении журнала учета сортности продукции с классификацией брака; - оформлении актов на несортную продукцию; - участии в рассмотрении претензий и рекламаций от потребителей; - контроле за своевременным и правильным отбором проб;	
--	---	--

Общие компетенции:

Код и наименование компетенции	Требования к умениям	Формы контроля
ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Посещаемость, ведение дневника практики, оформление отчета по практике, промежуточная аттестация
ОК.02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска	Посещаемость, ведение дневника практики, оформление отчета по практике, промежуточная аттестация
ОК.03 Планировать и реализовывать собственное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования. Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования	Посещаемость, ведение дневника практики, оформление отчета по практике, промежуточная аттестация
ОК.04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Посещаемость, ведение дневника практики, оформление

		отчета по практике, промежуточная аттестация
ОК.05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Посещаемость, ведение дневника практики, оформление отчета по практике, промежуточная аттестация
ОК.06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.	Умения: описывать значимость своей специальности	Посещаемость, ведение дневника практики, оформление отчета по практике, промежуточная аттестация
ОК.07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	Посещаемость, ведение дневника практики, оформление отчета по практике, промежуточная аттестация
ОК.08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и	Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности	Посещаемость, ведение дневника практики, оформление отчета по практике,

поддержания необходимого уровня физической подготовленности.		промежуточная аттестация
ОК.09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Посещаемость, ведение дневника практики, оформление отчета по практике, промежуточная аттестация

Разработчики:

Преподаватель СПК

Преподаватель СПК

Мастер производственного обучения СПК

Handwritten signature: *Mulya*
Kop
Bagus

Н.А. Донцова

А.С. Коротких

В.А. Майоров

Руководитель образовательной программы:

Преподаватель СПК

Ans

Н.А. Донцова

Эксперт

Начальник отдела
неразрушающего контроля АО КБХА



Ю.А. Щетинин

ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ
рабочей программы дисциплины

№ п/п	Наименование элемента ОП, раздела, пункта	Пункт в предыдущей редакции	Пункт с внесенными изменениями	Реквизиты заседания, утвердившего внесение изменений