

**Министерство образования и науки Пермского края
Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
«Коми-Пермяцкий агротехнический техникум»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ПМ.01 Контроль качества продукции на каждой стадии производственного
процесса**

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

Рассмотрена
ПЦК агро-технологических
дисциплин
Протокол № 1 от 30 сентября
октября 2024 г.
Председатель ПЦК
_____ Е.Д.Васькина

Утверждена
Зав. учебной частью

С.А.Иутина
01 октября 2024 г.

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Коми-Пермяцкий агротехнический техникум»

Разработчик: Бражкина А.А., преподаватель ГБПОУ «Коми-Пермяцкий агротехнический техникум»

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ	3
1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	4
2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ.....	13
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ.....	17
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ	23

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА 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.

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 (профессии) среднего профессионального образования, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы по специальности (профессии).

1.1 Место практики в структуре ППССЗ

Программа **производственной** 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, а именно:

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

1.2 Цель и задачи практики

Целью **производственной** 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 производственной практики являются:

1. углубить практические навыки и компетенции и проверить готовность к самостоятельной трудовой деятельности в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с контролем качества продукции на каждой стадии производственного процесса.

2. собрать необходимый материал для выпускной квалификационной работы.

1.3 Количество часов на освоение программы практики:

Программа рассчитана на прохождение обучающимися **производственной** практики в объеме 108 часов.

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

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

Способы проведения практики:

Формы проведения практики: дискретно по видам практик - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики. В том числе в форме практической подготовки – 108 ч.

1.5 Проверяемый уровень сформированности общих и профессиональных компетенций при прохождении производственной практики (преддипломной)

Общие компетенции:

Код	Наименование	Требования к умениям
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).

ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения: определять задачи 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; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.
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 объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы

Профессиональные компетенции:

Вид деятельности	Код и наименование компетенции	Требования к умениям и практическому опыту
1	2	3
Контролировать качество 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.	уметь: У1 распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам; У2 проводить контроль качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий; У3 применять измерительное оборудование, необходимое для проведения измерений; У4 выбирать и применять методики контроля, испытаний сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий У5 оценивать влияние качества сырья и материалов на качество готовой продукции У6 использовать методики измерений, контроля и испытаний материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих

		изделий¹; У7 выбирать методы контроля, средства измерений и средства контроля для контроля характеристик материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий¹; У8 определять соответствие характеристик поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий требованиям документов по стандартизации, конструкторских и технологических документов¹; У9 применять схемы измерений, контроля и испытаний продукции³; У10 применять методики контроля продукции¹; У11 применять методики испытаний продукции³. иметь практический опыт в: П1 проведения оценки и анализа качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий техническим регламентам, стандартам (техническим условиям), условиям поставок и договоров. П2 анализ данных о фактическом уровне качества поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий¹; П3 анализ и подготовка заключений о соответствии качества поступающих в организацию материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий требованиям документов по стандартизации¹; П4 оформление документов для предъявления претензий поставщикам материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий¹; П5 разработка предложений по замене организаций-поставщиков материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий¹; П6 инспекционный выборочный контроль условий хранения материалов, сырья, полуфабрикатов, комплектующих изделий и готовой продукции²; П7 учет и систематизация данных о соблюдении условий хранения материалов, сырья, полуфабрикатов, комплектующих
--	--	--

¹ Профессиональный стандарт «Специалист по техническому контролю качества продукции» (В/03.5)

		изделий и готовой продукции ² .
	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).	уметь: У12 выбирать методы и способы определения значений технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений; У13 определять критерии и показатели оценки технического состояния в зависимости от вида оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений; У14 планировать последовательность, сроки проведения и оформлять результаты оценки технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий; У15 определять периодичность поверки (калибровки) средств измерений; У16 использовать текстовые редакторы (процессоры) для оформления документов учета соблюдения технологической дисциплины на рабочих местах²; иметь практический опыт в: П8 определении технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроки проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий; П9 инспекционный выборочный контроль технического состояния средств технологического оснащения, средств измерений и сроков проведения их поверки (калибровки)²; П10 проектирование несложной оснастки для испытаний продукции³.
	ПК 1.3. Применять методы и средства технического контроля, согласно этапам технологического процесса производства продукции (работ, услуг) (по отраслям).	уметь: У17 применять современные методы и средства метрологического обеспечения качества продукции (работ, услуг); У18 применять методы квалиметрического анализа продукции (работ, услуг); У19 анализировать нормативно-техническую, конструкторскую и технологическую документацию¹; У20 оформлять производственную и техническую документацию¹; У21 определять этапы производственного процесса, оказывающие наибольшее влияние на качество изготавливаемой продукции²;

		У22 выбирать методы контроля, средства измерений и средства контроля для контроля качества продукции ²; У23 использовать средства измерений и средства контроля для контроля характеристик материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий ¹; У24 использовать средства измерений и средства контроля для контроля технологических процессов изготовления материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий ¹; У25 выполнять измерения, контроль и испытания материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий с применением аттестованных методик¹; У26 составлять операционные карты технического контроля³. иметь практический опыт в: П11 применения методов и средств технического контроля согласно этапам технологического процесса производства продукции (работ, услуг) (по отраслям); П12 инспекционный выборочный контроль качества изготовления продукции в соответствии с требованиями технической документации ²; П13 инспекционный выборочный контроль наличия на рабочих местах необходимой технической документации²; П14 инспекционный выборочный контроль соблюдения требований технологических документов и стандартов на рабочих местах ²; П15 инспекционный выборочный контроль чистоты на рабочих местах и участках²; П16 учет и систематизация данных о соблюдении требований технологической дисциплины на рабочих местах²; П17 контроль технологических процессов изготовления материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий в организациях-поставщиках при аудите поставщиков¹.
	ПК 1.4. Осуществлять мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных до-	уметь: У27 определять параметры технологических процессов, подлежащие оценке; У28 определять методы и способы осуществления мониторинга в соответствии с выбранными параметрами; У29 планировать оценку соответствия

	кументов и технических условий.	основных параметров технологических процессов требованиям нормативных документов и технических условий; У30 обеспечивать процесс оценки необходимыми ресурсами в соответствии с выбранными методами и способами проведения оценки; У31 осуществлять сбор и анализ результатов оценки технологического процесса; У32 читать конструкторскую и технологическую документацию выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике; У33 оформлять результаты оценки соответствия технологического процесса требованиям нормативных документов и технических условий; У34 выполнять статистическую обработку результатов контроля и измерений¹; У35 оформлять документы для предъявления претензий¹. иметь практический опыт в: П18 проведения мониторинга основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий; П19 контроль параметров новых и модернизированных образцов продукции при предъявительских и приемосдаточных испытаниях⁴.
	ПК 1.5. Оценивать качество изготовления и сборки изделий различной сложности (по отраслям).	уметь: У36 читать чертежи и применять техническую документацию на простые сборочные единицы и изделия; У37 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; У38 определять вид брака простых сборочных единиц и изделий; У39 использовать методы контроля прилегания поверхностей сопрягаемых деталей в простых сборочных единицах и изделиях с помощью щупов и по краске; У40 выявлять дефекты простых сборочных единиц и изделий; У41 документально оформлять результаты контроля простых сборочных единиц

		и изделий; У42 поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электро-безопасности.
		иметь практический опыт в: П20 подготовки рабочего места к выполнению контроля качества сборки сборочных единиц и изделий различной сложности; П21 установления порядка приемки и проверки сборочных единиц и изделий различной сложности; П22 проведения контроля и выявления дефектов соединений в простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами; П23 установление вида брака простых сборочных единиц и изделий;
	ПК 1.6. Оценивать соответствие готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий.	уметь: У43 планировать последовательность проведения оценки соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий документов и технических условий; У44 определять критерии и показатели соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки на основании нормативной и технологической документации; У45 выбирать методы и способы определения и оценки значений соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки; У46 выбирать критерии и значения показателей соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки на основании нормативной и технологической документации; У47 оформлять результаты оценки соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки; У48 выявлять дефектную продукцию; У49 разделять брак на «исправимый» и «неисправимый»; У50 применять измерительное оборудование, необходимое для проведения измерений.
		иметь практический опыт в:

		П24 оценивания 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).	уметь: У51 анализировать нормативно-техническую, конструкторскую и технологическую документацию; У52 искать в электронном архиве и просматривать нормативно-техническую документацию; У53 оформлять претензионные документы; У54 создавать электронные таблицы, выполнять вычисления и обработку статистических данных контроля; У55 использовать специализированные компьютерные программы для расчета параметров распределений, оценки ошибок контроля; У56 использовать текстовые редакторы (текстовые процессоры) для создания отчетов о результатах контроля, претензионных документов; У57 составлять документацию и отчеты по анализу выявленных дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг); У58 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. иметь практический опыт в: П25 осуществления документационного сопровождения деятельности по техническому контролю качества продукции (работ, услуг).

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
ПП.01.01 Производственная практика (по профилю специальности) Контролировать качество продукции на каждой стадии производственного процесса (108ч.)				
Проверка уровня сформированности	1 Организационное занятие		учебные аудитории для проведения занятий всех видов, в том числе текущего контроля и промежуточной аттестации	1
<i>ОК-1, ОК-2, ОК-9, ПК-1.1, ПК-1.2, У1, У2, У3, У4, У5, У6, У7, У8, П1, П2, П3, П4, П5, П6.</i>	2 Оценить качество сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.	Задание 1.1	производственная практика реализуется в организациях, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области контроля качества продукции на каждой стадии производственного процесса. Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно способствовать углублению первоначального практического опыта обучающегося, развитию общих и профессиональных компетенций, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования	26
<i>ОК-1, ОК-2, ОК-9, ПК-1.3, ПК-1.4, У10, У11, У12, У13, У14, У15, П7.</i>	3 Определить техническое состояние оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроки проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий	Задание 1.2		26
<i>ОК-1, ОК-2, ОК-9, ПК-1.5, ПК-1.6, У16, У17, У18, У19, У20, У21, У22, У23, У24, П8, П9, П10, П11, П12, П13</i>	4 Мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий	Задание 1.3		26
<i>ОК-1, ОК-2, ОК-9, ПК-1.7, У25, У26, У27, У28, У29, У30,</i>	5 Оценка соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и	Задание 1.4		26

<i>У31, П14.</i>	технических условий			
	6 Итоговое занятие		учебные аудитории для проведения занятий всех видов, в том числе текущего контроля и промежуточной аттестации	3

2.2 Перечень заданий по производственной практике

**ПМ.01 Контролировать качество продукции на каждой стадии
производственного процесса**

Организационное занятие. Проведение организационного собрания и ознакомление студентов с целью задачами практики, с руководителем практики. Ознакомление со сроками прохождения практики, видами текущего контроля и формой итоговой аттестации. Проведение инструктажа по соблюдению требований по охране труда и пожарной безопасности в период прохождения практики.

Задание 1.1 Оценить качество сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.

1. Общее ознакомление со структурой и видом деятельности организации/предприятия (Описать род деятельности организации и виды выполняемых работ/предоставляемых услуг)
2. Изучение и описание структуры отделов технического контроля, с указанием вида выполняемых работ.
3. Изучение требований к качеству и технологии изготовления продукции, анализ нормативно-технической документации.
4. Изучение требований к методикам контроля (измерений, испытаний) выпускаемой продукции и измерительному (испытательному) оборудованию на каждой стадии технологического процесса производства.
5. Ознакомление с видами дефектов, характерных для данного вида производства (продукции).
6. Классификация дефектов по причине образования, изучение предупреждающих или корректирующих действий.
7. Участие в выполнении работ по оцениванию качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.

Задание 1.2 Определить техническое состояние оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроки проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий

1. Участие в выполнении работ по определению технического состояния оборудования, оснастки, инструмента на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.
2. Ознакомление со схемами и сроками поверки средств измерения (представить в Отчете).

Задание 1.3 Мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий

1. Осуществление мониторинга соблюдения основных параметров

технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.

2. Предоставление данных о мониторинге с указанием методов сбора количественных показателей и обработки (анализе) данных.

Задание 1.4 Оценка соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий

1. Участие в выполнении работ по оцениванию соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий.

2. 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.)

Итоговое занятие. Проведение итогового занятия. Проведение дифференцированного зачета по практике.

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 КУГ.

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 лекционных занятий – 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 санитарноэпидемиологических 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.

Кабинет финансов, денежного обращения и кредита/ Кабинет бухгалтерского учета, налогообложения и аудита/ Кабинет анализа финансово-хозяйственной деятельности.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Комплект учебной мебели:

- рабочее место преподавателя (стол, стул);
- рабочие места обучающихся (столы, стулья)

Переносное техническое оборудование:

- проектор;
- экран;
- ноутбук

Лаборатория контроля и испытания продукции/ Испытательная лаборатория кафедры строительной механики

Учебная аудитория для проведения занятий практического типа, текущего контроля

- машина испытательная УММ-5;
- машина испытательная ГМС-20;
- машина испытательная УИМ-50;
- копёр КМ-30;
- машина испытательная Р-0.5;
- машина испытательная Р-10;
- машина испытательная КМ-50-1;
- машина испытательная Амслера;
- машина испытательная ИМ-4Р;
- твердомер ТШ-2;
- твердомер ТК-2М;
- машина испытательная ГРМ-2А - 2 шт.
- переплетная машина Fllowes PULSAR;
- дальномер DLE 150;
- генератор;
- устройство для определения прочности бетона;
- сварочный аппарат;
- стенд информационный;
- нивелир АТ-24D;
- УШМ 150-1,4 проф.;
- перфоратор;
- холодильник hansa;
- тиски настольные;
- IP-камера Optimus;
- станок сверлильный;
- перфоратор;
- измеритель длины;
- уровень электронный;

- нивелир 3НЗКЛ;
- э/лобзик;
- стремянка алюминиевая;
- система измерительная тензометрическая СИИТ-3;
- виброметр ВМ-1;
- дрель Энкор;
- склерометр СМШ-1;
- цифровая ф/камера CANON;
- фотоаппарат Sony SLT-A58;
- фотоаппарат цифровой Canon PowerShot – 2 шт.;
- статистический пакет STADIA, учебный;
- проектор Hitachi CP-RX60Z;
- сканер;
- принтер EPSON C1100;
- ноутбук Lenovo IdeaPad Z710;
- персональный компьютер (системный блок, монитор 19" Samsung 932B);
- экран ScreenMedia Apollo MW244x244;
- МФУ Samsung CLX-3175;
- мультимедийный проектор acer p1173;
- ноутбук Dell Inspiron 3542 Core

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

а) нормативно-правовые документы

1. ГОСТ Р 50779.52-95 «Приемочный контроль качества по альтернативному признаку»
2. ГОСТ Р 50779.12-2021 «Статистический контроль качества»
3. ГОСТ Р 54501-2011 «Контроль технологических процессов изготовления материалов и полуфабрикатов на предприятиях-поставщиках»
4. ГОСТ 16504-81 «Испытания и контроль качества продукции»
5. Федеральный закон "О техническом регулировании" от 27.12.2002 N 184-ФЗ

б) основная литература

1. Райкова, Елена Юрьевна. Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия: Учебник Для СПО / Райкова Е. Ю. - Москва: Юрайт, 2021. - 349 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-11367-9: 769.00. URL: <https://urait.ru/bcode/469693>
2. Контроль качества материалов и изделий : учебно-методическое пособие / А. Ф. Дресвянников, М. Е. Колпаков, Е. А. Ермолаева, Е. В. Петрова.

— Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2019. — 80 с. — ISBN 978-5-7882-2653-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/109550.html>

3. Лифиц, Иосиф Моисеевич. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия: Учебник и практикум Для СПО / Лифиц И. М. - 13-е изд. ; пер. и доп. - Москва: Юрайт, 2021. - 362 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-08670-6: 999.00. URL: <https://urait.ru/bcode/470077>

4. Курочкина, Анна Юрьевна. Управление качеством услуг: Учебник и практикум Для СПО / Курочкина А. Ю. - 2-е изд. ; испр. и доп. - Москва: Юрайт, 2021. - 172 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-10556-8: 539.00. URL: <https://urait.ru/bcode/475821>

5. Майбуров, С. П. Методы и средства измерений и контроля : учебное пособие для самостоятельной работы студентов направления подготовки 27.03.01 – Стандартизация и метрология / С. П. Майбуров, К. Г. Иванов, С. Ю. Иванова. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2017. — 68 с. — ISBN 978-5-7937-1439-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/102441.html>

6. Потапов, А. И. Приборы и методы контроля : учебник / А. И. Потапов, М. В. Волкодаева. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский горный университет, 2017. — 432 с. — ISBN 978-5-94211-796-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/78142.html>

7. Сергеев, Алексей Георгиевич. Метрология: Учебник и практикум Для СПО / Сергеев А. Г. - 3-е изд. ; пер. и доп. - Москва: Юрайт, 2021. - 322 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-04313-6: 899.00. URL: <https://urait.ru/bcode/469813>

8. Горбашко, Елена Анатольевна. Управление качеством: Учебник Для СПО / Горбашко Е. А. - 4-е изд. ; пер. и доп. - Москва: Юрайт, 2021. - 397 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-14893-0: 1079.00. URL: <https://urait.ru/bcode/484937>

9. Статистические методы контроля качества : учебно-методическое пособие / составители А. М. Харитонов, М. И. Харитонов. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2018. — 37 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/78591.html>

10. Управление качеством. Практикум: Учебное пособие для СПО / под ред. Горбашко Е.А. - 2-е изд. - Москва: Юрайт, 2021. - 323 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-11511-6: 899.00. URL: <https://urait.ru/bcode/475835>

11. Зекунов, Александр Георгиевич. Управление качеством: Учебник и практикум для СПО / под ред. Зекунова А.Г.

- Москва: Юрайт, 2021. - 475 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-9916-6222-2: 1019.00. URL: <https://urait.ru/bcode/468296>

в) дополнительная литература

1. Рудаков, О. Б. Экспрессные методы контроля качества и безопасности технических материалов : учебное пособие / О. Б. Рудаков, Е. А. Хороходина. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 106 с. — ISBN 978-5-4497-1134-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/108365.html>

2. Сальников, В. Д. Методы контроля и анализа веществ. Рентгеновские методы анализа : лабораторный практикум / В. Д. Сальников, В. А. Филичкина, И. В. Муравьева. — Москва : Издательский Дом МИСиС, 2017. — 33 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/78556.html>

3. Контроль качества сварных соединений: учебное пособие для СПО / А. Н. Гончаров, В. В. Карих, С. В. Лебедев [и др.]. — 2-е изд. — Липецк, Саратов: Липецкий государственный технический университет, Профобразование, 2020. — 241 с. — ISBN 978-5-88247-951-9, 978-5-4488-0750-3. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/92830.html>

4. Мелконян, Р. Г. Контроль качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции. Виды брака стекла и способы их устранения : учебное пособие для СПО / Р. Г. Мелконян. — Саратов :Профобразование, 2017. — 122 с. — ISBN 978-5-4488-0009-2. — Текст : электронный //Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL:<https://www.iprbookshop.ru/64895.html>

5. Минько, Э. В. Оценка качества товаров и основы экспертизы : учебное пособие для СПО / Э.В. Минько, А. Э. Минько. — Саратов : Профобразование, 2017. — 221 с. — ISBN 978-5-4488-0157-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/70616.html>

6. Латышенко, К. П. Автоматизация измерений, контроля и испытаний. Практикум: Учебное пособие Для СПО / Латышенко К. П., Головин В. В. - 3-е изд. ; испр. и доп. - Москва: Юрайт, 2021. - 160 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978- 5-534-10714-2: 409.00.

URL: <https://urait.ru/bcode/475917>

7. Строительный контроль и системы управления качеством в строительстве : учебное пособие / И. Г. Лукманова, С. В. Беляева, Д. А. Казаков [и др.] ; под редакцией И. Г. Лукмановой. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 185 с. — ISBN 978-5-4497-1082-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/108339.html>

8. Калиниченко, Н. П. Формы и методы контроля качества металлов и сварных конструкций: атлас фотографий дефектов опасных производственных

объектов: учебное пособие для СПО / Н. П. Калиниченко, А. Н. Калиниченко.
— Саратов: Профобразование, 2019. — 143 с. — ISBN 978-5-4488-0035-1. —
Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт].
— URL: <https://www.iprbookshop.ru/83120.html>

3.3 Перечень всех видов инструктажей, а именно: 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.

ОС Windows 7 Pro;
Microsoft Office Standart 2007;
7-Zip;
Google Chrome;
Adobe Acrobat Reader

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

Каталог национальных стандартов
<https://www.gost.ru/portal/gost/home/standarts/catalognational>

1. Российский институт стандартизации
<https://www.gostinfo.ru/catalog/gostlist>
2. Электронный фонд правовых и нормативно-технических документов
<https://docs.cntd.ru>

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ.

4.1 Контроль и оценка результатов практики осуществляется в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации. Оценка результатов выполняется на основе оценочных материалов 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).

3.3 Процедура проверки уровня форсированности 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 оценок текущего контроля и отчетных документов обучающегося по практике.

Общие компетенции:

Код и наименование компетенции	Требования к умениям и практическому опыту	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 (самосто-	Текущий контроль в форме проверки результатов выполнения заданий практики. Демонстрация сформированных умений. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета, на котором оценивается отчет, дневник.

	ятельно или с помощью наставника).	
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Умения: определять задачи 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	Текущий контроль в форме проверки результатов выполнения заданий практики. Демонстрация сформированных умений. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета, на котором оценивается отчет, дневник.
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Текущий контроль в форме проверки результатов выполнения заданий практики. Демонстрация сформированных умений. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета, на котором оценивается отчет, дневник.
ОК 10. 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 связанные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Текущий контроль в форме проверки результатов выполнения заданий практики. Демонстрация сформированных умений. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета, на котором оценивается отчет, дневник.

Профессиональные компетенции

Код и наименование компетенции	Требования к умениям и практическому опыту	Формы контроля
ПК 1.1. Оценивать	уметь:	Текущий контроль в форме

качество сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.	У1-проводить контроль качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий; У2-применять измерительное оборудование, необходимое для проведения измерений; У3-оценивать влияние качества сырья и материалов на качество готовой продукции; У4-анализировать поставщиков продукции с точки зрения соотношения "цена-качество"; У5-оценивать потери организации от низкого качества сырья и материалов; У6-использовать методики измерений, контроля и испытаний материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий¹; У7-выбирать методы и средства контроля характеристик поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий¹; У8-определять соответствие характеристик поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий нормативным, конструкторским и технологическим документам¹; У9 - применять схемы измерений, контроля и испытаний продукции³; У10 - применять методики контроля продукции²; У 11 - применять методики испытаний продукции³. иметь практический опыт в: П1-проведении оценки и анализа качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий; П2 - анализ данных о фактическом уровне качества поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий¹; П3 - анализ и подготовка заключений о соответствии качества поступающих в организацию материалов,	проверки результатов выполнения заданий практики. Демонстрация сформированных умений. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета, на котором оценивается отчет, дневник и ответы на вопросы
---	--	---

² Профессиональный стандарт «Специалист по техническому контролю качества продукции» (В/03.5)

	сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий требованиям документов по стандартизации¹; П4 - оформление документов для предъявления претензий поставщикам материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий¹; П5 - разработка предложений по замене организаций-поставщиков материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий¹; П6 - инспекционный выборочный контроль условий хранения материалов, сырья, полуфабрикатов, комплектующих изделий и готовой продукции²; П7 - учет и систематизация данных о соблюдении условий хранения материалов, сырья, полуфабрикатов, комплектующих изделий и готовой продукции².	
ПК 1.2. Определять техническое состояние оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроки проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.	уметь: У12-выбирать методы и способы определения значений технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений; У13 - определять критерии и показатели оценки технического состояния в зависимости от вида оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений; У14-планировать последовательность, сроки проведения и оформлять результаты оценки технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий; У15 - использовать текстовые редакторы (процессоры) для оформления документов учета соблюдения технологической дисциплины на рабочих местах²; иметь практический опыт в: П8-определении технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроков проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических	

	условий; П9 - инспекционный выборочный контроль технического состояния средств технологического оснащения, средств измерений и сроков проведения их поверки (калибровки)²; П10 - проектирование несложной оснастки для испытаний продукции³.	
ПК 1.3. Осуществлять мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий	уметь: У16-планировать оценку соответствия основных параметров технологических процессов требованиям нормативных документов и технических условий; У17-определять параметры технологических процессов, подлежащие оценке, методы и способы осуществления мониторинга в соответствии с выбранными параметрами; У18-обеспечивать процесс оценки необходимыми ресурсами в соответствии с выбранными методами и способами проведения оценки; У19-осуществлять сбор и анализ результатов оценки технологического процесса; У20-оформлять результаты оценки соответствия технологического процесса требованиям нормативных документов и технических условий; У21-анализировать нормативную, конструкторскую и технологическую документацию¹; У22-оформлять производственно-техническую документацию¹; У23-определять этапы производственного процесса, оказывающие наибольшее влияние на качество изготавливаемых изделий²; У24 - выбирать методы контроля, средства измерений и средства контроля для контроля качества продукции ²; У25 - использовать средства измерений и средства контроля для контроля характеристик материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий ¹;	

	У26 - использовать средства измерений и средства контроля для контроля технологических процессов изготовления материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий¹; У27 - выполнять измерения, контроль и испытания материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий с применением аттестованных методик¹; У28 - составлять операционные карты технического контроля³. иметь практический опыт в: П11-проведении мониторинга соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий; П12 - инспекционный выборочный контроль качества изготовления продукции в соответствии с требованиями технической документации²; П13 - инспекционный выборочный контроль наличия на рабочих местах необходимой технической документации²; П14 - инспекционный выборочный контроль соблюдения требований технологических документов и стандартов на рабочих местах²; П15 - инспекционный выборочный контроль чистоты на рабочих местах и участках²; П16 - учет и систематизация данных о соблюдении требований технологической дисциплины на рабочих местах²; П17 - контроль технологических процессов изготовления материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий в организациях-поставщиках при аудите поставщиков¹.	
ПК 1.4. Оценивать соответствие готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям норма-	уметь: У29-планировать последовательность проведения оценки соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных доку-	

тивных документов и технических условий	ментов и технических условий документов и технических условий; У30-определять критерии и показатели соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки на основании нормативной и технологической документации; У31-выбирать методы и способы определения значений, средства оценки соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки показателей; У32-выявлять значения показателей соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки в соответствии с выбранными методами; У33-оформлять результаты оценки соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки; У34-выполнять статистическую обработку результатов контроля и измерений¹; У35- оформлять документы для предъявления претензий¹.	
	иметь практический опыт в: П18-оценивании соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий. П19 - контроль параметров новых и модернизированных образцов продукции при предъявительских и приемо-сдаточных испытаниях⁴.	

