

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Первякова Светлана Валентиновна
Должность: Директор колледжа СКФУ в г. Ставрополе
Дата подписания: 15.06.2026 12:02:04
Уникальный программный ключ:
63a18c373da05c089b08fcc89c468af301900f17

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования

«Северо-Кавказский федеральный университет»

Колледж СКФУ в г. Ставрополе

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета пищевой инженерии
и биотехнологий им. академика
А.Г. Храмцова, канд. тех. наук,
доцент Оботурова Н.П.

Рабочая программа профессионального модуля

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

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

Форма обучения очная

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям), утвержденного приказом Минпросвещения России от «14» апреля 2022 года № 234 и примерной основной образовательной программы СПО по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям), с учетом направленности на удовлетворение потребностей регионального рынка труда и работодателей.

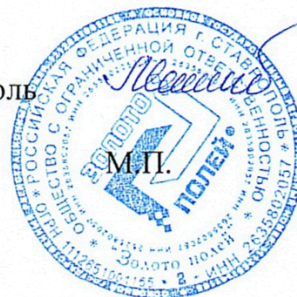
Рабочая программа учебной дисциплины разработана:

Аванесов К.Ю., преподаватель колледжа СКФУ в г. Ставрополе

СОГЛАСОВАНО:

Представитель работодателя:

Начальник отдела научных исследований
и разработок ООО «Золото полей», г. Ставрополь



Маслий Е.А.

1. Паспорт рабочей программы профессионального модуля

1.1. Область применения рабочей программы

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

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

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

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

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

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

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

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

1.2. Цели и задачи профессионального модуля- требования к результатам освоения профессионального модуля:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт в:

- проведения оценки и анализа качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий техническим регламентам, стандартам (техническим условиям), условиям поставок и договоров;
- определения технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроков проведения их проверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий
- применения методов и средств технического контроля согласно этапам технологического процесса производства продукции (работ, услуг) (по отраслям);
- проведения мониторинга основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий
- подготовки рабочего места к выполнению контроля качества сборки сборочных единиц и изделий различной сложности;

- установления порядка приемки и проверки сборочных единиц и изделий различной сложности;
 - проведения контроля и выявления дефектов соединений в простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами
 - установление вида брака простых сборочных единиц и изделий оценивания соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий
- осуществления документационного сопровождения деятельности по техническому контролю качества продукции (работ, услуг);

уметь:

- распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам;
- проводить контроль качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий;
- применять измерительное оборудование, необходимое для проведения измерений;
- выбирать и применять методики контроля, испытаний сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий;
- оценивать влияние качества сырья и материалов на качество готовой продукции- определять критерии и показатели оценки технического состояния в зависимости от вида оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений;
- выбирать методы и способы определения значений технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений;
- планировать последовательность, сроки проведения и оформлять результаты оценки технического состояния оборудования, оснастки, инструмента на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий;
- - определять периодичность поверки (калибровки) средств измерений
- применять современные методы и средства метрологического обеспечения качества продукции (работ, услуг)
- применять методы квалитметрического анализа продукции (работ, услуг)
- определять параметры технологических процессов, подлежащие оценке;
- определять методы и способы осуществления мониторинга в соответствии с выбранными параметрами;
- планировать оценку соответствия основных параметров технологических процессов требованиям нормативных документов и технических условий;
- обеспечивать процесс оценки необходимыми ресурсами в соответствии с выбранными методами и способами проведения оценки;
- осуществлять сбор и анализ результатов оценки технологического процесса;
- читать конструкторскую и технологическую документацию;
- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;
- оформлять результаты оценки соответствия технологического процесса требованиям нормативных документов и технических условий
- Читать чертежи и применять техническую документацию на простые сборочные единицы и изделия;

- Выбирать шаблоны и калибры для контроля простых сборочных единиц и изделий;
- Выявлять погрешности и дефекты сборки соединений в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами;
- Определять вид брака простых сборочных единиц и изделий;
- Использовать методы контроля прилегания поверхностей сопрягаемых деталей в простых сборочных единицах и изделиях с помощью щупов и по краске;
- Выявлять дефекты простых сборочных единиц и изделий;
- Документально оформлять результаты контроля простых сборочных единиц и изделий;
- Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
 - планировать последовательность проведения оценки соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий документов и технических условий;
 - определять критерии и показатели соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки на основании нормативной и технологической документации;
 - выбирать методы и способы определения и оценки значений соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки;
 - выбирать критерии и значения показателей соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки на основании нормативной и технологической документации;
 - оформлять результаты оценки соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки;
 - выявлять дефектную продукцию;
 - разделять брак на «исправимый» и «неисправимый»;
 - применять измерительное оборудование, необходимое для проведения измерений
- анализировать нормативно-техническую, конструкторскую и технологическую документацию
- искать в электронном архиве и просматривать нормативно-техническую документацию
- оформлять претензионные документы
- создавать электронные таблицы, выполнять вычисления и обработку статистических данных контроля
- использовать специализированные компьютерные программы для расчета параметров распределений, оценки ошибок контроля
- использовать текстовые редакторы (текстовые процессоры) для создания отчетов о результатах контроля, претензионных документов
- составлять документацию и отчеты по анализу выявленных дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг)

составлять отчеты и планы мероприятий по предотвращению выпуска продукции (работ, услуг), не соответствующей требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации

знать:

- критерии оценивания качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий;
- назначение и принцип действия измерительного оборудования.
- методы и методики контроля и испытаний сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий;
- методы измерения параметров и свойств материалов;
- нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий).
- методы и способы оценки технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений;
- нормативные и методические документы, регламентирующие методы и сроки поверки средств измерения, испытания оборудования и контроля оснастки и инструмента;
- требования к оформлению документации по результатам оценки технического состояния оснастки, инструмента, средств измерений, основные подходы и документы метрологического обеспечения производства качественной продукции (работ, услуг)
- методы квалитетического анализа продукции (работ, услуг)
- методы управления качеством при производстве продукции (выполнении работ, оказании услуг) требования нормативных и методических документов, регламентирующие вопросы организации технологического процесса;
- основные этапы технологического процесса;
- методы и критерии мониторинга технологического процесса с целью установления его стабильности;
- формы и средства для сбора и обработки данных;
- правила чтения конструкторской и технологической документации.
- Основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы
- Правила чтения технической документации (сборочных чертежей, спецификаций, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы
- Обозначения на сборочных чертежах допусков размеров, формы и взаимного расположения поверхностей
- Технические требования, предъявляемые к изготавливаемым простым сборочным единицам и изделиям
- Требования к оснащению и организации рабочего места для проведения контроля простых сборочных единиц и изделий
- Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования шаблонов и калибров для контроля простых сборочных единиц и изделий
- Основные характеристики различных соединений в простых сборочных единицах и методики их контроля визуальным осмотром, шаблонами, калибрами

- Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования универсальных контрольно-измерительных инструментов и приборов для контроля деталей в простых сборочных единицах и изделиях
- Методики контроля прилегания поверхностей сопрягаемых деталей в простых сборочных единицах и изделиях с помощью шупов и по краске
- Виды дефектов простых сборочных единиц и изделий
- Виды брака сборочных единиц и изделий
- Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности, требования нормативных и методических документов, регламентирующие вопросы качества продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий);
- порядок рассмотрения и предъявления рекламаций по качеству готовой продукции;
- нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы хранения и транспортировки готовой продукции;
- методы и средства технического контроля соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки
- виды брака (несоответствий), причины их возникновения и методы предупреждения;
- назначение и принцип действия измерительного оборудования;
- виды документации, оформляемые на годную и несоответствующую качеству продукцию.
- методы управления документооборотом организации
- нормативно-технические и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции
- документы по стандартизации, нормативно-технические и методические документы, регламентирующие вопросы входного 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.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:

Всего – 520 часов, в том числе:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося – 376 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 320;

самостоятельной работы обучающегося – 32 часа;

Учебной и производственной практики – 144 часа.

2. Результаты освоения профессионального модуля

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД): Контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Профессиональные компетенции	Показатели оценки результата
ПК 1.1.	Оценивать соответствие качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий техническим регламентам, стандартам (техническим условиям), условиям поставок и договоров;
ПК 1.2	Определять техническое состояние оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроки проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий (по отраслям);
ПК 1.3	Применять методы и средства технического контроля, согласно этапам технологического процесса производства продукции (работ, услуг) (по отраслям);
ПК 1.4	Осуществлять мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий;
ПК 1.5	Оценивать качество изготовления и сборки изделий различной сложности (по отраслям);
ПК 1.6	Оценивать соответствие готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий
ПК 1.7	Осуществлять документационное сопровождение деятельности по техническому контролю качества продукции (работ, услуг)

Общие компетенции	Показатели оценки результата
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

3. Структура и содержание профессионального модуля

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Объем профессионального модуля, ак. ч								
		Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	В т.ч. в форме практ. подготовки	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)				Практика		
				Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося		Учебная	Производственная (по профилю специальности)	
				Всего	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	3 семестр	126		94	60	-	32			
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6 ПК 1.7	Раздел 1 Оценивание качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий	72	-	56	36	-	16		-	-
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	Раздел 2 Определение технического состояния оборудования, оснастки,	54	-	38	24		16		-	-

ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6 ПК 1.7	инструмента, средств измерений и сроков проведения их проверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий									
	4 семестр	172	36	172	92		-		36	
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6 ПК 1.7	Раздел 3 Осуществление мониторинга соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий	86	-	86	60		-	--	-	-
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6 ПК 1.7	Раздел 4 Оценивание соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий	86	-	86	32		-	-	-	-
	5 семестр	78	-	54	20	20	-			108
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6 ПК 1.7	Раздел 5. Оценивание соответствия условий хранения и транспортировки готовой продукции требованиям нормативных документов и технических условий	78	-	54	20	20		-	-	
	Учебная практика	36	36	-	-	-	-	-	36	
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6 ПК 1.7	Производственная практика	108	108							108
	Всего:	520	144	320	172	20	32	-	36	108

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Коды компетенций
	3 семестр		

1	2	3	4
ПМ. 01 Контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса		520	
МДК 01.01 Порядок проведения оценки качества продукции на каждой стадии производственного процесса		376	
Раздел 1 Оценивание качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий		72	
Тема 1.1. Оценивание качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий	Содержание		20
	1.	Технический контроль качества: определение. Цели и задачи контроля качества. Проблемы и недостатки технического контроля, их влияние на качество выпускаемой продукции Структурные подразделения ОТК. Влияние типа производства на организацию структурных ОТК.	2
	2	Виды технического контроля. Сущность управления качеством на различных стадиях контроля. Классификация видов контроля (по принадлежности субъекта контроля к предприятию, по основанию для проведения контроля, по объекту контроля, по регулярности; входной, промежуточный, окончательный контроль; по объёму контроля, по времени, в зависимости от контролируемого параметра, в зависимости от характера продукции, по механизации контрольных операций, по влиянию на ход обработки, по измерению зависимых и независимых допустимых отклонений, в зависимости от объекта контроля, по влиянию на возможность последующего использования, по структуре организации, по типу проверяемых параметров и признакам качества). Категории контроля.	2
	3	Выбор средств измерения. Требования к измерениям. ФЗ РФ. Методы и методики контроля и измерений.	2
	4	Испытания продукции. Объекты и методики испытаний, характеристика испытательного оборудования. Требования к составлению и оформлению программы, протокола, результатов, условий и объёма испытаний.	2
	5	Виды испытаний: классификация и методика проведения. Регистрация результатов испытаний.	2
			ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6 ПК 1.7

	6	Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий).	2	
	7	Критерии оценивания качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий. Влияние качества сырья и материалов на качество готовой продукции.	2	
	8	Параметры, формирующие качество сырья (материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий). Выбор контролируемых параметров для определения характеристик, формирующих качество заготовки.	2	
	9	Назначение и принцип действия измерительного оборудования при контроле качества продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий).	2	
	10	Выбор методов и методик контроля и испытаний сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий. Понятие о стадиях жизненного цикла продукции.	2	
	Лабораторные работы		-	
	Практические занятия		36	
	1	Практическое занятие 1. Проведение механических испытаний продукции и классификация материалов по свойствам	4	
	2	Практическое занятие 2. Проведение измерений различных поверхностей штангенинструментами	4	
	3	Практическое занятие 3. Проведение измерений наружных и внутренних поверхностей детали микрометрическими инструментами	4	
	4	Практическое занятие 4. Измерение оптическими и оптико-механическими приборами	4	
	5	Практическое занятие 5. Определение состава вещества	4	
	6	Практическое занятие 6. Контроль твердости вещества	4	
	7	Практическое занятие 7. Контроль шероховатости поверхности	4	
	8	Практическое занятие 8. Выбор и применение методик контроля, испытаний сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий	4	

	9	Практическое занятие 9. Оценивание влияние качества сырья и материалов на качество готовой продукции	4	
Самостоятельная работа при изучении раздела 1:			16	
Раздел 2 Определение технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроков проведения их проверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий			54	
Тема 2.1 Определение технического состояния оборудования, оснастки, инструмента	Содержание		12	
	1.	Основные сведения о технологическом оборудовании, оснастке и инструменте, применяемом при производстве продукции, выполнении работ.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6 ПК 1.7
	2	Требования к качеству технологического оборудования, оснастки и инструмента, предъявляемые нормативными документами.	2	
	3	Испытания на надёжность. Долговечность, безотказность, ремонтпригодность , сохраняемость объекта. Виды испытаний, план и объем испытаний на надежность ГОСТ 27.002.	2	
	4	Нормативные и методические документы, регламентирующие методы и сроки испытания оборудования. Виды и методы испытаний оборудования.	2	
	5	Нормативные и методические документы, регламентирующие методы контроля оснастки. Нормативные и методические документы, регламентирующие методы контроля режущего инструмента.	2	
	6	Методы и способы оценки технического состояния оборудования, оснастки, инструмента. Требования к оформлению документации по результатам оценки технического состояния оборудования, оснастки, инструмента.	2	
	Лабораторные работы		-	
	Практические занятия		24	
	1	Практическое занятие 10. Проведение испытания токарного станка на точность, оценка технического состояния по результатам испытания	4	
	2	Практическое занятие 11. Контроль конструктивных частей токарного резца, оценка соответствия	4	

		по результатам измерений		
	3	Практическое занятие 12. Оценка технического состояния технологической оснастки	4	
	4	Практическое занятие 13. Определение критериев и показателей оценки технического состояния в зависимости от вида оборудования, оснастки и инструмента.	4	
	5	Практическое занятие 14. Выбор методов и способов определения значений технического состояния оборудования, оснастки, инструмента	4	
	6	Практическое занятие 15. Планирование проведения и оформление результатов оценки технического состояния оборудования, оснастки, инструмента	4	
Тема 2.2 Определение технического состояния средств измерения и сроков их поверки	Содержание		2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6 ПК 1.7
	1	Требования к измерительному оборудованию. Техническое состояние средств измерений. Метрологический надзор за состоянием средств измерений. Закон РФ «Об обеспечении единства измерений».	2	
	2	Требования к проведению поверки, калибровки, градуировки средств измерения. Государственная поверка средств измерений. Виды поверки: первичная, периодическая, внеочередная, инспекционная, метрологическая, техническая, административная, выборочная. Схемы поверки: государственная, локальная и ведомственная. Правила нанесения и применения знака поверки и калибровки. Периодичность поверки (калибровки) средств измерений. Требования к оформлению документации по результатам оценки технического состояния средств измерений и по прослеживаемости сроков и схем проведения поверки. Требования к содержанию графика поверки, протокола поверки, свидетельства о поверке, извещения о непригодности к применению, Требования к организации, осуществляющей поверку средств измерения и оценку состояния измерительного оборудования.		
	Лабораторная работа		-	
	Практические занятия		-	
Самостоятельная работа при изучении раздела 2:			16	

Контрольная работа за 3 семестр			-	
4 семестр				
Раздел 3 Осуществление мониторинга соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий			86	
Тема 3.1 Основные параметры технологического процесса		Содержание	10	
	1	Понятие о технологическом процессе. Виды технологических процессов. Основные этапы технологического процесса.	2	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6 ПК 1.7 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09,
	2	Требования нормативных и методических документов, регламентирующие вопросы организации технологического процесса.	2	
	3	Показатели стабильности производственного процесса. Понятие о нормальном распределении (Гауссовская кривая распределения). Определение параметров технологических процессов, подлежащих оценке.	2	
	4	Понятие о нормальном распределении (Гауссовская кривая распределения).	2	
	5	Определение параметров технологических процессов, подлежащих оценке	2	
	Лабораторные работы		-	
	Практические занятия		20	
	1	Практическое занятие 16. Определение параметров технологических процессов, подлежащих оценке	10	
	2	Практическое занятие 17. Планирование оценки соответствия основных параметров техпроцессов требованиям нормативных документов и технических условий	10	
Тема 3.2 Мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов		Содержание	16	
	1	Методы и критерии мониторинга технологического процесса с целью установления его стабильности.	2	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6 ПК 1.7 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
	2	Использование статистических методов при оценке стабильности технологического процесса.	2	
	3	Формы и средства для сбора и обработки данных	2	
	4	Контрольные карты Шухарта. Контрольные карты по количественным признакам.	2	
	5	Контрольные карты по альтернативному признаку	2	

	6	Выбор методов и способов осуществления мониторинга в соответствии с выбранными параметрами.	2	
	7	Работа служб предприятия при проведении мониторинга соблюдения основных параметров технологических процессов	2	
	8	Принятие решений, назначение корректирующих мер по результатам мониторинга	2	
		Лабораторные работы	-	
		Практические занятия	40	
	1	Практическое занятие 18. Определение методов и способов осуществления мониторинга в соответствии с выбранными параметрами	10	
	2	Практическое занятие 19. Обеспечение процесса оценки необходимыми ресурсами в соответствии с выбранными методами и способами проведения оценки	10	
	3	Практическое занятие 20. Осуществление сбора и анализа результатов оценки технологического процесса.	10	
	4	Практическое занятие 21. Оформление результатов оценки соответствия технологического процесса требованиям нормативных документов и технических условий	10	
	Раздел 4 Оценивание соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий		86	
Тема 4.1 Оценка соответствия готовой продукции требованиям нормативно-технической документации		Содержание	40	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6 ПК 1.7 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09,
	1	Требования нормативных и методических документов, регламентирующие вопросы качества продукции.	4	
	2	Выбор показателей качества продукции.	4	
	3	Продукция: виды, их характеристика.	4	
	4	Понятие о дефекте и несоответствующей продукции. Брак исправимый и неисправимый.	4	
	5	Виды брака, причины их возникновения и методы предупреждения	4	
	6	Управление несоответствующей продукцией согласно стандартам ИСО 9001.	4	
	7	Идентификация несоответствующей продукции, изоляторы брака.	4	
	8	Определение дальнейших действий с	4	

		продукцией по результатам контроля		
	9	Нормативная документация, определяющая этапы управления несоответствующей продукцией.	4	
	10	Методы и средства технического контроля и испытаний готовой продукции.	4	
		Лабораторные работы	-	
		Практические занятия	32	
	1	Практическое занятие 22. Заполнение операционной карты контроля на основании требований чертежа к изготовлению детали.	10	
	2	Практическое занятие 23. Определение значений показателей при подтверждении механических свойств материала.	10	
	3	Практическое занятие 24. Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы хранения и транспортировки готовой продукции	12	
Тема 4.2 Оценивание соответствия условий хранения и транспортировки готовой продукции требованиям нормативных документов и технических условий		Содержание	14	
	1	Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы хранения и транспортировки готовой продукции	6	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4
	2	Методы и средства контроля условий хранения и транспортировки готовой продукции	8	ПК 1.5 ПК 1.6 ПК 1.7 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
		Лабораторные работы	-	
		Практические занятия	-	
Промежуточная аттестация -зачет за 4 семестр			-	
Раздел 5 Оценивание соответствия условий хранения и транспортировки готовой продукции требованиям нормативных документов и технических условий			54	
Тема 5.1. Оценивание соответствия условий хранения и транспортировки готовой продукции требованиям нормативных документов и технических условий	1	Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы хранения и транспортировки готовой продукции. Методы и средства контроля условий хранения и транспортировки готовой продукции	14	ПК 1.1; ПК 1.2; ПК 1.3, ПК 1.4; ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 1.7 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09
		Лабораторные работы		
		Практические занятия	20	
	1	Практическое занятие 25	10	

		Выбор критериев и значения показателей условий хранения и транспортировки готовой продукции, методов и способов определения и оценки их значений на основании нормативной и технологической документации. Планирование последовательности проведения оценки соответствия.		
	2	Практическое занятие 26 Анализ соответствия качества изготовления (обработки) продукции при сопоставлении данных протокола испытаний и требований нормативно-технической документации	10	
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту. <i>Последовательность работы над курсовым проектом:</i> 1. Определение цели и задач проекта (работы); 2. Проведение предпроектного исследования; 3. Анализ и обработка информации; 4. Выполнение запланированных работ в соответствии с сетевым графиком курсового проектирования; 5. Получение групповых и индивидуальных консультаций; 6. Подготовка презентации проекта (работы); 7. Предварительная защита проекта (работы); 8. Защита проекта.			20	
Учебная практика Виды работ 1. Проведение измерений и испытаний полуфабрикатов, материалов, сырья и комплектующих. 2. Определение причины несоответствия качества материалов, комплектующих 3. Проведение проверки и испытания технологического оборудования. 4. Регистрация и оформление результатов испытаний оборудования. 5. Определение критериев и параметров оценки технического состояния технологической оснастки. 6. Определение соответствия оборудования (оснастки) требованиям технической документации. 7. Построение полигона частот и относительных частот по индивидуальному заданию. 8. Составление контрольных карт, выбор типа карт. 9. Организация и проведение статистического приёмочного контроля по альтернативному признаку. 10. Разработка формы бланка контрольного листа. 11. Построение диаграммы Парето. 12. Выбор измерительного оборудования с учетом требований к точности изготовления продукции и проведение измерений. 13. Выявление несоответствий при анализе результатов контроля. 14. Анализ выявленных несоответствий, определений вида брака (исправимый, неисправимый)			36	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5 ПК 1.6 ПК 1.7 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09,
Производственная практика (по профилю специальности) Виды работ 1. Общее ознакомление со структурой и видом деятельности организации/предприятия. 2. Изучение и описание структуры отделов технического контроля, с указанием			108	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 1.5

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). Классификация дефектов по причине образования, изучение предупреждающих или корректирующих действий. 6. Участие в выполнении работ по оцениванию качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий. 7. Участие в выполнении работ по определению технического состояние оборудования, оснастки, инструмента на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий. 8. Ознакомление со схемами и сроками поверки средств измерения. 9. Осуществление мониторинга соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий. 10. Предоставление данных о мониторинге с указанием методов сбора количественных показателей и обработки (анализе) данных. 11. Участие в выполнении работ по оцениванию соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий. 12. Изучение видов документации на годную и несоответствующую продукцию, составление и заполнение таблицы по видам документации.		ПК 1.6 ПК 1.7 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09,
Промежуточная аттестация в форме <i>экзамена</i>	24	
<i>Экзамен по модулю</i> "Контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса"	-	
Всего	520	

4. Условия реализации профессионального модуля

4.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатории:

«Технических и метрологических измерений», «Контроль и испытание продукции», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3. Примерной программы по специальности.

Лаборатория контроля и испытаний продукции комплект учебной мебели на 31 посадочное место, комплект мебели для преподавателя, доска магнитно-маркерная, проектор, компьютер преподавателя с комплектом лицензионного программного обеспечения, приборы для температурных испытаний, набор стандартных средств для измерения геометрических величин, весы, весы лабораторные, спектрофотометр UV-1800, рН метр HM Digital PH-200 влагозащитный, гомогенизатор HG-15A-Set с HT 1025 Daihah, универсальный термощкаф (memmert Kalibrier-zertifikat Calibration Certificate UFB 400), термостат суховоздушный ТВ-80-1, цифровой термометр Checktemp, весы аналитические ACCULAB ALC-210d4, рефрактометр лабораторный RL (RL-2) (RL-1), мешалка электронная с верхним приводом, термометр электронный, центрифуга CM-6M, консисометр, анализатор влажности MX-50, анализатор вязкости SV-100 A, анализаторы жидкости ЭКСПЕРТ-001, бюретки со штативами, химическая посуда

Мастерская:

«Контроль качества», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.4. Примерной программы по специальности.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 примерной рабочей программы по специальности.

4.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

4.2.1. Основные печатные издания

1. Воронцова Н. В. Управление качеством: учебное пособие для СПО / Н. В. Воронцова. – Саратов: Профобразование, 2021. – 154 с. – ISBN 978-5-4488-1258-3. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/106866.html>

2. Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством: учебное пособие для СПО / А. И. Шарапов, В. Д. Коршиков, О. Н. Ермаков, В. Я. Губарев. – 2-е изд. – Липецк, Саратов: Липецкий государственный технический университет, Профобразование, 2022. – 184 с. – ISBN 978-5-88247-955-7, 978-5-4488-0758-9. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/92832.html>

4.2.2. Основные электронные издания

1. Зекунов, А. Г. 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. Лифиц, И. М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Лифиц. — 15-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 462 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15928-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510294>

4.2.3. Дополнительные источники

1. <http://www.gost.ru/wps/portal/>
2. <http://gostexpert.ru/>
3. <http://it.fitib.altstu.ru/neud/om/index.php>
4. <http://mccm-vv.narod.ru/metrolog/metr.htm>

5. <http://metrologu.ru/>
6. <http://antic-r.narod.ru/doc.htm>
7. <http://standard.gost.ru/wps/portal>

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Реализация рабочей программы профессионального модуля ПМ.01 Контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса включает обязательное прохождение учебной и производственной практики.

Учебная практика реализуется в мастерских/лабораториях Колледжа при наличии документации, оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием рабочей программы профессионального модуля.

Производственная практика реализуется в организациях отраслевого профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области и выполнение всех видов деятельности, определенных содержанием ФГОС СПО.

В соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям), реализация компетентного подхода предусматривает использование в образовательном процессе современных образовательных технологий, активных и интерактивных форм и методов проведения занятий, с целью формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся. Современные образовательные технологии, активные и интерактивные формы и методы проведения занятий, используемые в образовательном процессе представлены применением метода демонстрации, применения компьютерных и информационных технологий, метода «мозгового штурма».

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Преподаватели дисциплин профессионального цикла, осуществляющие обучение по междисциплинарному курсу, входящему в состав профессионального модуля ПМ.01 Контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса, имеют высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого курса и получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

Преподаватели дисциплин профессионального цикла, мастера производственного обучения, осуществляющие проведение учебной практики и руководство производственной практикой, имеют высшее образование по профилю специальности и проходят обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)

Промежуточная аттестация:

- по профессиональному модулю – экзамен квалификационный в 5 семестре;
- по междисциплинарному курсу МДК.01.01. Порядок проведения оценки качества продукции на каждой стадии производственного процесса – зачет в 4 семестре, экзамен в 5 семестре;

- по учебной практике – дифференцированный зачет в 4 семестре;
- по производственной практике – дифференцированный зачет в 5 семестре.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Оценивать соответствие качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий техническим регламентам, стандартам (техническим условиям), условиям поставок и договоров;	выполнение оценки и анализа качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.	<i>Текущий контроль:</i> Устный опрос <i>Промежуточная аттестация:</i> Контрольная работа Зачет Экзамен по междисциплинарному курсу (тестирование) Экзамен по модулю
ПК 1.2. Определять техническое состояние оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроки проведения их проверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий (по отраслям);	определение технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроков проведения их проверки 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);	выполнение мониторинга соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.	
ПК 1.4. Осуществлять мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов на	выполнение оценки соответствия готовой продукции, условий ее хранения и	

соответствие требованиям нормативных документов и технических условий;	транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий.	
ПК 1.5. Оценивать качество изготовления и сборки изделий различной сложности (по отраслям);	выполнение оценки соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий.	
ПК 1.6. Оценивать соответствие готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий;	выполнение оценки 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)	выполнение оценки соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий.	

Результаты (освоенные компетенции) общие	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- распознает ситуации в различных контекстах; - проводит анализ ситуаций при решении задач профессиональной деятельности; - определяет этапы решения задачи.	<i>Текущий контроль:</i> Устный опрос <i>Промежуточная аттестация:</i> Контрольная работа Зачет

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- выделяет все возможные источники нужных ресурсов, в том числе неочевидных; - проводит анализ полученной информации, выделяет в ней главные аспекты;	Экзамен по междисциплинарному курсу (тестирование) Экзамен по модулю
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- структурирует отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска;	
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- интерпретирует полученную информацию в контексте профессиональной деятельности - осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке в профессиональной деятельности.	
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения		
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке в профессиональной деятельности.	

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- применяет средства информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности.	
--	--	--