

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНЖЕНЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

_____ Василенко В.Н.

«25» _____ 05 _____ 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 Контролировать качество продукции на каждой стадии
производственного процесса

Специальность

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

Квалификация выпускника
Техник

СОДЕРЖАНИЕ

стр.

1.	Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля.....	3
2.	Рабочая программа междисциплинарного курса МДК 01.01 Порядок проведения оценки качества продукции на каждой стадии производственного процесса	8
3.	Программа учебной практики.....	40
4.	Программа производственной практики.....	50

Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля

1. Цели и задачи профессионального модуля

Целями освоения профессионального модуля ПМ.01 «Контролировать качество продукции на каждой стадии производственного процесса» является подготовка выпускника к выполнению и решению профессиональных задач в области сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. № 667н "О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)", зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2014 г., регистрационный № 34779);

Профессиональный модуль направлен на решение задач следующих видов профессиональной деятельности:

- контролировать качество продукции на каждой стадии производственного процесса.

Программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям) (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 г. N 1557 с изменениями и дополнениями от 17 декабря 2020 г.).

2. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

№ п/п	Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции
1	ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p>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)</p> <p>Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
2	ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p> <p>Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>

3	ОК 09	Использовать информационные технологии профессиональной деятельности	<p>Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p> <p>Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p>
4	ПК 1.1.	Оценивать качество сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий	<p>Практический опыт: проведение оценки и анализа качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий</p> <p>Умения: 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</p> <p>Знания: 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).</p>
5	ПК 1.2.	Определять техническое состояние оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроки проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий	<p>Практический опыт: определение технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроки проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий</p> <p>Умения: 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</p> <p>Знания: 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</p>
6	ПК 1.3.	Осуществлять мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий	<p>Практический опыт: проведение мониторинга основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий</p> <p>Умения: 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</p>

			<p>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</p> <p>Знания: требования нормативных и методических документов, регламентирующие вопросы организации технологического процесса; основные этапы технологического процесса с целью установления его стабильности; формы и средства для сбора и обработки данных; правила чтения конструкторской и технологической документации</p>
7	ПК 1.4.	Оценивать соответствие готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий	<p>Практический опыт: оценивание соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий</p> <p>Умения: 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</p> <p>- Знания: 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.</p>

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

знать:

в соответствии с ФГОС СПО

- нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий), технологической оснастки;
 - сроки поверки оснастки, инструмента, средств измерений;
 - организацию технологического процесса, хранения и транспортировки готовой продукции;
 - методы и методики контроля и испытаний сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий;
 - критерии оценивания качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий;
 - назначение и принцип действия измерительного оборудования;
 - требования к техническому состоянию оснастки, инструмента, средств измерений и сроков проведения их поверки;
 - методы и способы оценки технического состояния оснастки, инструмента, средств измерений;
 - требования к оформлению документации по результатам оценки технического состояния оснастки, инструмента, средств измерений;
 - основные этапы технологического процесса;
 - методы и критерии мониторинга технологического процесса;
 - формы и средства для сбора и обработки данных;
 - порядок рассмотрения и предъявления рекламаций по качеству готовой продукции;
 - методы и средства технического контроля соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки;
 - виды брака (несоответствий), причины их возникновения и методы предупреждения;

в соответствии с ПООП

- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
- основные источники информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
- алгоритмы выполнения работ в профессиональной области;
- методы работы в профессиональной сфере;
- порядок оценки результатов решения задач профессиональной;
- номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности. Приемы структурирования информации;
- формат оформления результатов поиска информации;
- современные средства и устройства информатизации. Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности;
- методы измерения параметров и свойств материалов;
- нормативные и методические документы, регламентирующие методы и сроки поверки средств измерения, испытания оборудования и контроля оснастки и инструмента;
- требования нормативных и методических документов, регламентирующие вопросы организации технологического процесса;
- правила чтения конструкторской и технологической документации;
- нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы хранения и транспортировки готовой продукции;
- виды документации, оформляемые на годную и несоответствующую качеству продукцию;

уметь:

в соответствии с ФГОС СПО

- проводить контроль качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий;
- применять измерительное оборудование, необходимое для проведения измерений;
- оценивать влияние качества сырья и материалов на качество готовой продукции;
- анализировать поставщиков продукции с точки зрения соотношения «цена-качество»;
- оценивать потери организации от низкого качества сырья и материалов;
- выбирать методы и способы определения значений технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений;
- определять критерии и показатели оценки технического состояния в зависимости от вида оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений;
- планировать последовательность, сроки проведения и оформлять результаты оценки технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий;
- планировать оценку соответствия основных параметров технологических процессов требованиям нормативных документов и технических условий;
- определять параметры технологических процессов, подлежащие оценке, методы и способы осуществления мониторинга в соответствии с выбранными параметрами;
- обеспечивать процесс оценки необходимыми ресурсами в соответствии с выбранными методами и способами проведения оценки;
- осуществлять сбор и анализ результатов оценки технологического процесса;
- оформлять результаты оценки соответствия технологического процесса требованиям нормативных документов и технических условий;
- планировать последовательность проведения оценки соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий документов и технических условий;
- определять критерии и показатели соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки на основании нормативной и технологической документации;
- выбирать методы и способы определения значений, средства оценки соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки показателей;
- выявлять значения показателей соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки в соответствии с выбранными методами;
- оформлять результаты оценки соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки;

в соответствии с ПООП

- распознавать задачу в профессиональном контексте;
- анализировать задачу и выделять её составные части;
- правильно выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи. Определить необходимые ресурсы;
- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);
- определять задачи поиска информации;
- определять необходимые источники информации. Структурировать получаемую информацию. Выделять наиболее значимое в перечне информации;
- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач. Использовать современное программное обеспечение;

- распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам;
- выбирать и применять методики контроля, испытаний сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий;
- определять периодичность поверки (калибровки) средств измерений
- читать конструкторскую и технологическую документацию;
- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;
- выбирать критерии и значения показателей соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки на основании нормативной и технологической документации;
- выявлять дефектную продукцию;
- разделять брак на «исправимый» и «неисправимый»;

иметь практический опыт в:

в соответствии с ФГОС СПО

- проведении оценки и анализа качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий;
- определении технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроки проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий;
- проведении мониторинга соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий;
- оценивании соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий;

в соответствии с ПООП

- распознает ситуации в различных контекстах;
- проводит анализ ситуаций при решении задач профессиональной деятельности. Определяет этапы решения задачи;
- выделяет все возможные источники нужных ресурсов, в том числе неочевидных;
- проводит анализ полученной информации, выделяет в ней главные аспекты;
- структурирует отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска;
- интерпретирует полученную информацию в контексте профессиональной деятельности;
- применяет средства информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности;

3. Тематический план профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименование междисциплинарного курса (курсов)	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса, профессионального модуля					Практика		Консультации	Промежуточная аттестация
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная практика (по профилю специальности)		
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ОК 1 ОК 2 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4	МДК 01.01 Порядок проведения оценки качества продукции на каждой стадии производственного процесса	201	170	68	18	20	4				
	Консультации										
	Промежуточная аттестация по МДК	11									11
	Всего по МДК	201	170	68	18	20	4				
ПК 1.1 1.2 1.3 1.4	Практика	252						180	72		
	Промежуточная аттестация по ПМ	9									9
	Всего:	462	170	68	18	20	4	180	72		20

Виды промежуточной аттестации по профессиональному модулю:

ПМ.01 – экзамен (6 семестр)

МДК 01.01- зачет (3 семестр), курсовая работа (4 семестр), экзамен (5 семестр)

Учебная практика - (4, 5 семестр)

Производственная практика (практика по профилю специальности) -(4 семестр)

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНЖЕНЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

_____ Василенко В.Н.

«25» _____ 05 _____ 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

МДК 01.01 Порядок проведения оценки качества продукции на каждой
стадии производственного процесса

Специальность

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

Квалификация выпускника

Техник

1. Цели и задачи междисциплинарного курса МДК 01.01 «Порядок проведения оценки качества продукции на каждой стадии производственного процесса»

1. Целями освоения междисциплинарного курса МДК 01.01 Порядок проведения оценки качества продукции на каждой стадии производственного процесса является подготовка выпускника к выполнению и решению профессиональных задач в области 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. № 667н "О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)", зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2014 г., регистрационный № 34779);

Междисциплинарный курс направлен на решение задач следующих видов профессиональной деятельности:

- контролировать качество продукции на каждой стадии производственного процесса.

Программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям) (утв. приказом Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 г. N 1557 с изменениями и дополнениями от 17 декабря 2020 г.).

2. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Дескрипторы:

Распознавание сложных проблемных ситуации в различных контекстах. Проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности.

Планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач; проведение анализа полученной информации, выделяет в ней главные аспекты; структурировать отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска; интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности.

Применение средств информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности.

В результате освоения междисциплинарного курса в соответствии с предусмотренными компетенциями обучающийся должен уметь:

в соответствии с ФГОС СПО

- проводить контроль качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий;
- применять измерительное оборудование, необходимое для проведения измерений;
- оценивать влияние качества сырья и материалов на качество готовой продукции;
- анализировать поставщиков продукции с точки зрения соотношения «цена-качество»;
- оценивать потери организации от низкого качества сырья и материалов;
- выбирать методы и способы определения значений технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений;

- определять критерии и показатели оценки технического состояния в зависимости от вида оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений;
- планировать последовательность, сроки проведения и оформлять результаты оценки технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий;
- планировать оценку соответствия основных параметров технологических процессов требованиям нормативных документов и технических условий;
- определять параметры технологических процессов, подлежащие оценке, методы и способы осуществления мониторинга в соответствии с выбранными параметрами;
- обеспечивать процесс оценки необходимыми ресурсами в соответствии с выбранными методами и способами проведения оценки;
- осуществлять сбор и анализ результатов оценки технологического процесса;
- оформлять результаты оценки соответствия технологического процесса требованиям нормативных документов и технических условий;
- планировать последовательность проведения оценки соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий документов и технических условий;
- определять критерии и показатели соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки на основании нормативной и технологической документации;
- выбирать методы и способы определения значений, средства оценки соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки показателей;
- выявлять значения показателей соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки в соответствии с выбранными методами;
- оформлять результаты оценки соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки;

в соответствии с ПООП

- распознавать задачу в профессиональном контексте;
- анализировать задачу и выделять её составные части;
- правильно выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи. Определить необходимые ресурсы;
- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);
- определять задачи поиска информации;
- определять необходимые источники информации. Структурировать получаемую информацию. Выделять наиболее значимое в перечне информации;
- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач. Использовать современное программное обеспечение;
- распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам;
- выбирать и применять методики контроля, испытаний сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий;
- определять периодичность поверки (калибровки) средств измерений
- читать конструкторскую и технологическую документацию;
- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;
- выбирать критерии и значения показателей соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки на основании нормативной и технологической документации;
- выявлять дефектную продукцию;
- разделять брак на «исправимый» и «неисправимый»;

знать:

в соответствии с ФГОС СПО

- нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий), технологической оснастки;
- сроки поверки оснастки, инструмента, средств измерений;
- организацию технологического процесса, хранения и транспортировки готовой продукции;
- методы и методики контроля и испытаний сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий;
- критерии оценивания качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий;
- назначение и принцип действия измерительного оборудования;
- требования к техническому состоянию оснастки, инструмента, средств измерений и сроков проведения их поверки;
- методы и способы оценки технического состояния оснастки, инструмента, средств измерений;
- требования к оформлению документации по результатам оценки технического состояния оснастки, инструмента, средств измерений;
- основные этапы технологического процесса;
- методы и критерии мониторинга технологического процесса;
- формы и средства для сбора и обработки данных;
- порядок рассмотрения и предъявления рекламаций по качеству готовой продукции;
- методы и средства технического контроля соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки;
- виды брака (несоответствий), причины их возникновения и методы предупреждения;

в соответствии с ПООП

- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
- основные источники информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
- алгоритмы выполнения работ в профессиональной области;
- методы работы в профессиональной сфере;
- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;
- номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности. Приемы структурирования информации;
- формат оформления результатов поиска информации;
- современные средства и устройства информатизации. Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности;
- методы измерения параметров и свойств материалов;
- нормативные и методические документы, регламентирующие методы и сроки поверки средств измерения, испытания оборудования и контроля оснастки и инструмента;
- требования нормативных и методических документов, регламентирующие вопросы организации технологического процесса;
- правила чтения конструкторской и технологической документации;
- нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы хранения и транспортировки готовой продукции;

- виды документации, оформляемые на годную и несоответствующую качеству продукцию;

иметь практический опыт в:

в соответствии с ФГОС СПО

- проведении оценки и анализа качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий;

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

- проведении мониторинга соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий;

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

в соответствии с ПООП

- распознает ситуации в различных контекстах;

- проводит анализ ситуаций при решении задач профессиональной деятельности. Определяет этапы решения задачи;

- выделяет все возможные источники нужных ресурсов, в том числе неочевидных;

- проводит анализ полученной информации, выделяет в ней главные аспекты;

- структурирует отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска;

- интерпретирует полученную информацию в контексте профессиональной деятельности;

- применяет средства информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности.

№ п/п	Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции
1	ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p>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)</p> <p>Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
2	ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной	<p>Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p>

		деятельности	Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
3	ОК 09	Использовать информационные технологии профессиональной деятельности	<p>Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p> <p>Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p>
4	ПК 1.1.	Оценивать качество сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий	<p>Практический опыт: проведение оценки и анализа качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий</p> <p>Умения: 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</p> <p>Знания: 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).</p>
5	ПК 1.2.	Определять техническое состояние оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроки проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий	<p>Практический опыт: определение технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроки проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий</p> <p>Умения: 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</p> <p>Знания: 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</p>
6	ПК 1.3.	Осуществлять мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие	<p>Практический опыт: проведение мониторинга основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий</p> <p>- Умения: определять параметры технологических процессов, подлежащие оценке; определять методы и способы осуществления мониторинга в соответствии с выбранными</p>

		<p>требованиям нормативных документов и технических условий</p>	<p>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</p> <p>Знания: 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</p>
7	ПК 1.4.	<p>Оценивать соответствие готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий</p>	<p>Практический опыт: оценивание соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий</p> <p>Умения: 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</p> <p>- Знания: 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.</p>

3. Место междисциплинарного курса в структуре основной профессиональной образовательной программы

Междисциплинарный курс относится к обязательной части профессионального цикла, входит в состав профессионального модуля ПМ 01. «Контролировать качество продукции на каждой стадии производственного процесса» и изучается в 3, 4 и 5 семестрах. Междисциплинарный курс основывается на изучении общеобразовательных учебных дисциплин «Материаловедение», «Средства и методы измерения», «Техническая механика».

4. Объем междисциплинарного курса и виды учебной работы

Общая трудоемкость междисциплинарного курса составляет __201__ ак. ч.

Виды учебной работы	Всего академических часов	Распределение трудоемкости по семестрам, ак. ч		
		3 семестр	4 семестр	5 семестр
Общая трудоемкость междисциплинарного курса	201	56	70	75
Контактная работа, в т.ч. аудиторные занятия:	170	48	62	60
Лекции	84	32	24	28
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	84	32	24	28
Практические/лабораторные занятия	68	16	20	32
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	68	16	20	32
Курсовая работа	18	-	18	-
Консультации текущие	-	-	-	-
Вид аттестации (зачет / курсовая работа /экзамен)	11 экзамен	4 зачет	Курсовая работа	7 экзамен
Самостоятельная работа:	20	4	8	8
проработка материала по конспекту лекций	6	2	2	2
выполнение домашних заданий (индивидуальных)	8	-	4	4
подготовка к тестированию	6	2	2	2

5 Содержание междисциплинарного курса, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1 Содержание разделов междисциплинарного курса

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (указываются темы и дидактические единицы)	Трудоемкость раздела, ак. час	
			в традиционной форме	в форме практической подготовки
1	Оценивание качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих	Технический контроль качества: определение. Цели и задачи контроля качества. Проблемы и недостатки технического контроля,	8	47

<p>изделий соответствие требованиям нормативных документов технических условий</p>	<p>на их влияние на качество выпускаемой продукции Структурные подразделения ОТК. Влияние типа производства на организацию структурных ОТК. 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. Выбор средств измерения. Требования к измерениям. ФЗ РФ. Методы и методики контроля и измерений. Испытания продукции. Объекты и методики испытаний, характеристика испытательного оборудования. Требования к составлению и оформлению программы, протокола, результатов, условий и объёма испытаний. Виды испытаний: классификация и методика проведения. Регистрация результатов испытаний. Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий). Критерии оценивания качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий. Влияние качества сырья и материалов на</p>		
--	---	--	--

		<p>качество готовой продукции. Параметры, формирующие качество сырья (материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий). Выбор контролируемых параметров для определения характеристик, формирующих качество заготовки. Назначение и принцип действия измерительного оборудования при контроле качества продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий). Выбор методов и методик контроля и испытаний сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий. Понятие о стадиях жизненного цикла продукции</p>		
2	<p>Определение технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроков проведения их поверки соответствие требованиям нормативных документов технических условий</p>	<p>Основные сведения о технологическом оборудовании, оснастке и инструменте, применяемом при производстве продукции, выполнении работ. Требования к качеству технологического оборудования, оснастки и инструмента, предъявляемые нормативными документами. Испытания на надёжность. Долговечность, безотказность, ремонтпригодность и, сохраняемость объекта. Виды испытаний, план и объем испытаний на надёжность ГОСТ 27.002. Нормативные и методические документы, регламентирующие методы и сроки испытания оборудования. Виды и методы испытаний оборудования. Нормативные и методические документы, регламентирующие методы контроля оснастки. Нормативные и методические документы, регламентирующие методы контроля режущего инструмента. Методы и способы оценки технического состояния оборудования, оснастки, инструмента. Требования к оформлению документации по результатам оценки технического состояния оборудования, оснастки, инструмента.</p>	10	29

		<p>Требования к измерительному оборудованию. Техническое состояние средств измерений. Метрологический надзор за состоянием средств измерений. Закон РФ «Об обеспечении единства измерений». 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</p>		
3	<p>Осуществление мониторинга соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий</p>	<p>Понятие о технологическом процессе. Виды технологических процессов. Основные этапы технологического процесса. Требования нормативных и методических документов, регламентирующие вопросы организации технологического процесса. Показатели стабильности и производственного процесса. Понятие о нормальном распределении (Гауссовская кривая распределения). Определение параметров технологических процессов, подлежащих оценке. Методы и критерии мониторинга технологического процесса с целью</p>	8	27

		<p>установления его стабильности. Использование статистических методов при оценке стабильности технологического процесса. Формы и средства для сбора и обработки данных: контрольный лист, диаграмма разброса, метод расслоения, диаграмма Исикавы, диаграмма Парето, линейчатая диаграмма, гистограмма и полигон. Контрольные карты Шухарта. Контрольные карты по количественным признакам. Контрольные карты по альтернативному признаку. Выбор методов и способов осуществления мониторинга в соответствии с выбранными параметрами. Работа служб предприятия при проведении мониторинга соблюдения основных параметров технологических процессов. Принятие решений, назначение корректирующих мер по результатам мониторинга</p>		
4	<p>Оценивание соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий</p>	<p>Требования нормативных и методических документов, регламентирующие вопросы качества продукции. Выбор показателей качества продукции согласно требований стандартов комплекса « Система показателей качества продукции», технических условий и технических регламентов на продукцию. Продукция: виды, их характеристика. Понятие о дефекте и несоответствующей продукции. Брак исправимый и неисправимый. Виды брака (несоответствий), причины их возникновения и методы предупреждения. Управление несоответствующей продукцией согласно стандартам ИСО 9001. Идентификация несоответствующей продукции, изоляторы брака. Определение дальнейших действий с продукцией по результатам контроля. Нормативная документация, определяющая этапы управления несоответствующей продукцией. Методы и средства технического контроля и испытаний готовой продукции. Назначение и</p>	12	31

	<p>принцип действия измерительного оборудования</p> <p>Методы и способы определения и оценки значений соответствия готовой продукции.</p> <p>Последовательность проведения оценки соответствия готовой продукции. Виды документации качества на годную и несоответствующую продукцию.</p> <p>Оформление результатов оценки соответствия готовой продукции.</p> <p>Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы хранения и транспортировки готовой продукции.</p> <p>Методы и средства контроля условий хранения и транспортировки готовой продукции.</p> <p>Основные понятия в области контроля качества услуг. Средства, методы, нормативно-правовую базу проведения контроля качества услуг</p>		
5	<i>Курсовая работа</i>		18
6	<i>Зачет</i>		4
7	<i>Экзамен</i>		7

5.2 Разделы междисциплинарного курса и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела междисциплинарного курса	Лекции, ак. ч		Практические занятия, ак. ч		СРО, ак. ч 20 час.
		в традиционной форме	в форме практической подготовки	в традиционной форме	в форме практической подготовки	
1	Оценивание качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий	8	22	-	20	5
2	Определение технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроков проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий	10	8	-	16	5
3	Осуществление	8	6	-	16	5

	мониторинга соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий					
4	Оценивание соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий	12	10	-	16	5
5	<i>Курсовая работа</i>	18				
6	<i>Зачет</i>	4				
7	<i>Экзамен</i>	7				

5.2.1 Лекции

№ п/п	Наименование раздела междисциплинарного курса	Тематика лекционных занятий	Трудоемкость, ак. ч
1	Оценивание качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий	Технический контроль качества: цели и задачи, виды технического контроля	2
		Выбор средств измерения. Требования к измерениям	2
		Методы и методики контроля и измерений	2
		*Испытания продукции. Объекты и методики испытаний, характеристика испытательного оборудования	4
		*Виды испытаний: классификация и методика проведения. Регистрация результатов испытаний	4
		Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий)	2
	*Критерии оценивания качества сырья,	4	

		материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий. Влияние качества сырья и материалов на качество готовой продукции	
		*Параметры, формирующие качество сырья (материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий). Выбор контролируемых параметров для определения характеристик, формирующих качество заготовки	4
		*Назначение и принцип действия измерительного оборудования при контроле качества продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий)	2
		*Выбор методов и методик контроля и испытаний сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий. Понятие о стадиях жизненного цикла продукции	4
2	Определение технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроков проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий	Основные сведения о технологическом оборудовании, оснастке и инструменте, требования к качеству	4
		Виды и методы испытаний оборудования	4
		Нормативные и методические документы, регламентирующие методы контроля оснастки, режущего инструмента	2
		*Методы и способы оценки технического состояния оборудования, оснастки, инструмента. Требования к оформлению документации	4

		*Требования к измерительному оборудованию. Закон РФ «Об обеспечении единства измерений»	2
		*Государственная поверка средств измерений	2
3	Осуществление мониторинга соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий	Понятие, виды, основные этапы технологического процесса. Определение параметров технологических процессов, подлежащих оценке	4
		Методы и критерии мониторинга технологического процесса	4
		*Формы и средства для сбора и обработки данных. Понятие контрольных карт	4
		*Выбор методов и способов осуществления мониторинга в соответствии с выбранными параметрами	2
4	Оценивание соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий	Требования нормативных и методических документов, регламентирующие вопросы качества продукции и услуг. Выбор показателей качества продукции и услуг	4
		Продукция: виды, их характеристика. Понятие о дефекте и браке	4
		Управление несоответствующей продукцией согласно стандартам ИСО 9001. Идентификация несоответствующей продукции, изоляторы брака	4
		*Методы и средства технического контроля и испытаний готовой продукции.	4
		*Методы и способы определения и оценки	4

		значений соответствия готовой продукции. Виды документации качества на годную и несоответствующую продукцию.	
		*Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы хранения и транспортировки готовой продукции. Методы и средства контроля условий хранения и транспортировки готовой продукции	2

*в форме практической подготовки

5.2.2 Практические занятия

№ п/п	Наименование раздела междисциплинарного курса	Тематика практических занятий	Трудоемкость, Час
1.	Оценивание качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий	*Выбор и применение методик контроля, испытаний сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий	4
		*Оценивание влияние качества сырья и материалов на качество готовой продукции	4
		*Проведение измерений наружных и внутренних поверхностей детали микрометрическими инструментами.	4
		*Испытание образцов конкретной продукции.	4
		*Определение состава вещества	4
2.	Определение технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроков проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий	*Определение критериев и показателей оценки технического состояния в зависимости от вида оборудования, оснастки и инструмента	4
		*Выбор методов и способов определения значений технического состояния оборудования, оснастки, инструмента	2
		*Планирование	4

		последовательности, сроков проведения и оформление результатов оценки технического состояния оборудования, оснастки, инструмента на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий	
		*Определение технического состояния штангенциркуля	2
		*Определение периодичности поверки средств измерений	4
3.	Осуществление мониторинга соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий	*Определение параметров технологических процессов, подлежащих оценке.	2
		*Планирование оценки соответствия основных параметров техпроцессов требованиям нормативных документов и технических условий	2
		*Определение методов и способов осуществления мониторинга в соответствии с выбранными параметрами	2
		*Обеспечение процесса оценки необходимыми ресурсами в соответствии с выбранными методами и способами проведения оценки	2
		*Осуществление сбора и анализа результатов оценки технологического процесса	2
		*Оформление результатов оценки соответствия технологического процесса требованиям нормативных документов и технических условий	2
		*Заполнение операционной карты контроля на основании требований чертежа к изготовлению детали	4
4.	Оценивание соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических	*Определение значений показателей при подтверждении механических свойств материала согласно требований нормативно-технической документации	4

условий	*Определение значений показателей при подтверждении состава вещества согласно требований нормативно-технической документации	4
	*Выявление дефектной продукции по результатам измерений, разделение брака на «исправимый» и «неисправимый», оформление результатов оценки соответствия готовой продукции	4
	*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	4

*в форме практической подготовки

5.2.3 Лабораторный практикум не предусмотрен

5.2.4 Самостоятельная работа обучающихся

№ п/п	Наименование раздела междисциплинарного курса	Вид СРО	Трудоемкость, ак.ч
1	Оценивание качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий	Проработка материала по конспекту лекций	1,5
		Выполнение домашних работ	2
		Подготовка к тестированию	1,5
2	Определение технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроков проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий	Проработка материала по конспекту лекций	1,5
		Выполнение домашних работ	2
		Подготовка к тестированию	1,5
3	Осуществление мониторинга соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям	Проработка материала по конспекту лекций	1,5
		Выполнение домашних работ	2

	нормативных документов и технических усло	Подготовка к тестированию	1,5
4	Оценивание соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий	Проработка материала по конспекту лекций	1,5
		Выполнение домашних работ	2
		Подготовка к тестированию	1,5

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение междисциплинарного курса

Для освоения междисциплинарного курса обучающийся может использовать:

6.1 Основная литература

1. Зекунов, А. Г. *Управление качеством : учебник и практикум для среднего профессионального образования* — Москва : Издательство Юрайт, 2019.

<https://biblio-online.ru/bcode/445554>

2. Гавриченко, С. С. *Стандартизация и контроль качества продукции общественного питания : учебное пособие* / Минск : РИПО, 2020

<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=599733>

6.2 Дополнительная литература

1. Магомедов, Ш.Ш. *Управление качеством продукции* – Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2018.

http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=495785

2. Фещенко, В.Н. *Обеспечение качества продукции в машиностроении* – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019.

http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=564257

3. Ларин, А.Н. *Управление качеством на производстве и транспорте* – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2019.

http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=499413

Периодические издания:

- Контроль качества продукции (Методы оценки соответствия)
- Управление качеством
- Менеджмент в России и за рубежом
- Методы менеджмента качества
- АПК: Экономика, управление
- Стандарты и качество

6.3 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

1. МДК 01.01. *Порядок проведения оценки качества продукции на каждой стадии производственного процесса [Электронный ресурс]: методические указания для самостоятельной работы обучающихся по специальности 27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)», очной и заочной форм обучения/ Г.В. Мезенцева: ВГУИТ, ФСПО. – Воронеж: ВГУИТ, 2019. – 30 с.*

<http://biblos.vsu.ru/ProtectedView/Book/ViewBook/4990>

6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения междисциплинарного курса

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	https://www.edu.ru/
Научная электронная библиотека	https://elibrary.ru/defaultx.asp?
Национальная исследовательская компьютерная сеть России	https://niks.su/
Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»	http://window.edu.ru/
Электронная библиотека ВГУИТ	http://biblos.vsu.ru/megapro/web
Сайт Министерства науки и высшего образования РФ	https://minobrnauki.gov.ru/
Портал открытого on-line образования	https://npoed.ru/
Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО «ВГУИТ»	https://education.vsu.ru/

6.5 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по междисциплинарному курсу, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

При изучении дисциплины используется программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы: ЭИОС университета, в том числе на базе программной платформы «Среда электронного обучения ЗКЛ», автоматизированная информационная база «Интернет-тренажеры», «Интернет-экзамен».

При освоении дисциплины используется лицензионное и открытое программное обеспечение– н-р, ОС Windows, ОС ALT Linux.

7. Материально-техническое обеспечение междисциплинарного курса

Обеспеченность процесса обучения техническими средствами полностью соответствует требованиям ФГОС по направлению подготовки. Материально-техническая база приведена в лицензионных формах и расположена во внутренней сети по адресу <http://education.vsu.ru>.

При чтении лекций, проведении практических занятий и контроле знаний обучающихся по междисциплинарному курсу используется:

Лаборатория физико-механических испытаний, технологических испытаний, технологии испытаний пластмасс (ауд. 09,07,04)	Комплекты учебной мебели Иометр ЭВ-74, Машина испытательная универсальная УММ-5, Машина разрывная ZM-10, Машина разрывная 2161 P5, Машина испытательная для резины, машина испытательная для резины РМИ-15, машина испытательная универсальная УММ-5, Машина для испытания резины на стирания МИ-2, , Машина для испытания на трение МПТ-1, машина на испытание на растяжение МР-0,05м, машина для испытания резины МРС, машина для испытания резины на стирание ВК 5901, машина для испытания на растяжение и сжатие резины, прибор для измерения индекса расплавов термопластов ИИРТ, прибор для определения теплостойкости ТWV, прибор ВМ-484, приборы ХП08, прибор для измерения твердости по методу Ронвела 2140, твердомер, длинномер вертикальный	ПО нет
--	---	--------

	оптический ИЗВ-2, плоский биколометр ПВ-63, копёр маятниковый КМ-5, профиллограф-профилометр Ц-166, блескомер ФБ-2.	
--	---	--

Аудитория для самостоятельной работы студентов:

Компьютерный класс для самостоятельной работы, в т.ч. для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (ауд.19)	ALT Linux Образование 9 + LibreOffice; Маркерная доска; Информационные стенды, справочные материалы; Комплект учебной мебели.
---	---

Дополнительно, самостоятельная работа обучающихся, может осуществляться при использовании:

Ресурсный центр	Компьютеры со свободным доступом в сеть Интернет и Электронными библиотечными и информационно справочными системами.	Альт Образование 8.2 + LibreOffice 6.2+Maxima Лицензия № ААА.0217.00 с 21.12.2017 г. по «Бессрочно»
-----------------	--	---

8 Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся по междисциплинарному курсу

Оценочные материалы (ОМ) для междисциплинарного курса включают в себя:

- перечень компетенций с указанием индикаторов достижения компетенций, этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и практического опыта.

ОМ представляются отдельным комплектом и **входят в состав рабочей программы междисциплинарного курса.**

Оценочные материалы формируются в соответствии с П ВГУИТ «Положение об оценочных материалах».

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНЖЕНЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

_____ Василенко В.Н.

« 25 » 05 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП 01.01**

по профессиональному модулю

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

Специальность

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

Квалификация выпускника

Техник

1. Цель и задачи практики:

Учебная практика по специальности направлена на формирование у обучающихся профессиональных компетенций, умений, приобретение первоначального практического опыта, адаптацию обучающихся к конкретным условиям деятельности организаций различных организационно-правовых форм и реализуется в рамках профессиональных модулей программы среднего профессионального образования по основным видам деятельности, предусмотренных ФГОС СПО по специальности.

Целью прохождения учебной практики является подготовка выпускника к выполнению и решению профессиональных задач в области: 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

Программа учебной практики является частью образовательной программы среднего профессионального образования в соответствии с ФГОС СПО по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям) в части освоения квалификации техник и основных видов деятельности (ВД):

-контролировать качество продукции на каждой стадии производственного процесса;

Задачи учебной практики:

-закрепление и углубление полученных теоретических знаний с точки зрения их применения на практике;

-приобретение умений и первоначального практического опыта по основным видам деятельности;

-умение самостоятельно решать конкретные профессиональные задачи.

2.Перечень планируемых результатов обучения при прохождении учебной практики:

Учебная практика по специальности направлена на формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей ОП СПО по основным видам деятельности для последующего освоения ими профессиональных компетенций по избранной специальности.

Процесс прохождения практики направлен на освоение обучающимися следующих профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС СПО по данной специальности:

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

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

ПК 1.3. Осуществлять мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.

ПК 1.4. Оценивать соответствие готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий.

Процесс прохождения практики направлен на формирование умений и приобретение первоначального практического опыта:

ПМ. 01 Контролировать качество продукции на каждой стадии производственного процесса

уметь:

в соответствии с ФГОС СПО

- проводить контроль качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий;
- применять измерительное оборудование, необходимое для проведения измерений;
- оценивать влияние качества сырья и материалов на качество готовой продукции;
- анализировать поставщиков продукции с точки зрения соотношения «цена-качество»;
- оценивать потери организации от низкого качества сырья и материалов;
- выбирать методы и способы определения значений технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений;
- определять критерии и показатели оценки технического состояния в зависимости от вида оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений;
- планировать последовательность, сроки проведения и оформлять результаты оценки технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий;
- планировать оценку соответствия основных параметров технологических процессов требованиям нормативных документов и технических условий;
- определять параметры технологических процессов, подлежащие оценке, методы и способы осуществления мониторинга в соответствии с выбранными параметрами;
- обеспечивать процесс оценки необходимыми ресурсами в соответствии с выбранными методами и способами проведения оценки;
- осуществлять сбор и анализ результатов оценки технологического процесса;
- оформлять результаты оценки соответствия технологического процесса требованиям нормативных документов и технических условий;
- планировать последовательность проведения оценки соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий документов и технических условий;
- определять критерии и показатели соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки на основании нормативной и технологической документации;
- выбирать методы и способы определения значений, средства оценки соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки показателей;
- выявлять значения показателей соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки в соответствии с выбранными методами;
- оформлять результаты оценки соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки;

в соответствии с ПООП

- распознавать задачу в профессиональном контексте;
- анализировать задачу и выделять её составные части;
- правильно выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи. Определить необходимые ресурсы;
- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);
- определять задачи поиска информации;

- определять необходимые источники информации. Структурировать получаемую информацию. Выделять наиболее значимое в перечне информации;
- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач. Использовать современное программное обеспечение;
- распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам;
- выбирать и применять методики контроля, испытаний сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий;
- определять периодичность поверки (калибровки) средств измерений
- читать конструкторскую и технологическую документацию;
- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;
- выбирать критерии и значения показателей соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки на основании нормативной и технологической документации;
- выявлять дефектную продукцию;
- разделять брак на «исправимый» и «неисправимый»;

иметь практический опыт в:

в соответствии с ФГОС СПО

- определении технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроки проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий;
- проведении мониторинга соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий;

в соответствии с ПООП

- распознает ситуации в различных контекстах;
- проводит анализ ситуаций при решении задач профессиональной деятельности. Определяет этапы решения задачи;
- выделяет все возможные источники нужных ресурсов, в том числе неочевидных;
- проводит анализ полученной информации, выделяет в ней главные аспекты;
- структурирует отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска;

3. Организация практики:

Учебная практика проводится в учебных лабораториях, структурных подразделениях образовательной организации:

- в лаборатории технических и метрологических измерений (ауд.526);
- в лаборатории контроля и испытаний продукции (ауд. 527).

Учебная практика проводится преподавателями дисциплин профессионального цикла. Сроки проведения практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ОП СПО, календарным графиком учебного процесса.

4. Структура и содержание практики

4.1. Содержание разделов практики:

Раздел 1. Общая характеристика практики. Инструктаж по технике безопасности. Ознакомление с нормативной документацией, используемой в лаборатории (ТТК, ТК, ТУ, СТО, ГОСТ).

Раздел 2. Характеристика рабочего места. Ознакомление с организацией работы лабораторий.

Раздел 3. Описание видов выполненных работ в соответствии с программой практики.

Раздел 4. Индивидуальное задание.

4.2. Распределение часов и компетенций по профессиональным модулям:

Профессиональный модуль (наименование)	Количество недель, (часов)	Перечень формируемых компетенций
ПМ. 01 Контролировать качество продукции на каждой стадии производственного процесса УП. 01.01	5 недель (180 часов)	ПК 1.1. Оценивать качество сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий. ПК 1.2. Определять техническое состояние оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроки проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий. ПК 1.3. Осуществлять мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий. ПК 1.4. Оценивать соответствие готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий.

4.3. Содержание и распределение учебного времени по видам работ:

Наименование профессионального модуля	Виды работ	Кол. часов	Освоенные компетенции	Формы отчетности	Формы контроля
ПМ. 01 Контролировать качество продукции на каждой стадии производственного процесса		180	ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Отчет о прохождении практики, дневник, аттестационный лист, характеристика	Выполнение задания, соответствующего видам работ по ОМ, выполнение соответствующего раздела отчета, ведение дневника практики
УП.01.01	1.Проведение измерений и испытаний полуфабрикатов, материалов, сырья и комплектующих.	18	ПК 1.1		
	2.Определение причины несоответствия качества материалов, комплектующих.	12	ПК 1.1		
	3.Проведение проверки и испытания технологического оборудования.	18	ПК 1.2		
	4.Регистрация и оформление результатов испытаний оборудования.	12	ПК 1.2		
	5.Определение критериев и параметров оценки технического состояния технологической оснастки.	12	ПК 1.2		
	6.Определение соответствия оборудования (оснастки) требованиям технической документации.	12	ПК 1.2		
	7. Построение полигона частот и относительных частот по индивидуальному заданию.	12	ПК 1.3		
	8.Составление контрольных карт, выбор типа карт.	12	ПК 1.3		
	9.Организация и проведение статистического приёмочного контроля по альтернативному признаку.	12	ПК 1.3		
	10.Разработка формы бланка контрольного листа.	12	ПК 1.3		
	11.Построение диаграммы Парето.	12	ПК 1.3		
	12. Выбор измерительного оборудования с учетом требований к точности изготовления продукции и проведение измерений	12	ПК 1.4		
	13.Выявление несоответствий при анализе результатов контроля.	12	ПК 1.4		

	14. Анализ выявленных несоответствий, определений вида брака (исправимый, неисправимый).	12	ПК 1.4		
--	--	----	--------	--	--

5. Результаты прохождения практики

Результаты учебной практики определяются программой практики.

По результатам практики руководителями практики от организации и от образовательной организации формируется аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций (Приложение 1), а также характеристика на обучающегося в период прохождения практики (Приложение 2). В период прохождения практики обучающимся ведется дневник практики (Приложение 3). По результатам практики обучающимся составляется отчет, который утверждается организацией (Приложение 4). В качестве приложения к дневнику практики обучающийся оформляет графические, аудио-, фото-, видео-, материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике.

Аттестация по итогам учебной практики проводится с учетом (или на основании) результатов ее прохождения, подтверждаемых документами соответствующих организаций. Практика является завершающим этапом освоения профессионального модуля по виду профессиональной деятельности. Практика завершается дифференцированным зачетом:

-ПМ. 01 Контролировать качество продукции на каждой стадии производственного процесса – 4,5 семестры,

при условии положительного аттестационного листа по практике руководителей практики от организации и образовательной организации об уровне освоения профессиональных компетенций; наличия положительной характеристики организации на обучающегося в период прохождения практики; полноты и своевременности представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

Аттестация по итогам практики осуществляется на основе оценки выполнения обучающимися видов работ практики, аттестационного листа и характеристики руководителей практики об уровне его знаний и квалификации. По результатам аттестации выставляется дифференцированная оценка по четырех балльной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Результаты прохождения практики представляются обучающимся в образовательную организацию и учитываются при прохождении государственной итоговой аттестации. Обучающиеся, не прошедшие практику или получившие отрицательную оценку, не допускаются к прохождению государственной итоговой аттестации.

6. Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся по практике:

6.1 Оценочные материалы (ОМ) для практики включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;

- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- материалы, необходимые для оценки знаний, умений, первоначального практического опыта, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, первоначального практического опыта, характеризующих этапы формирования компетенций.

6.2. Для каждого результата обучения по практике определяются показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания.

Оценочные средства представляются в виде фонда оценочных средств для промежуточной аттестации обучающихся отдельным комплектом и входят в состав программы практики.

Оценочные средства формируются в соответствии с П ВГУИТ 2.4.17-2017 «Положение об оценочных материалах».

7. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики:

7.1. Основная литература:

1. Зекунов, А. Г. Управление качеством : учебник и практикум для среднего профессионального образования — Москва : Издательство Юрайт, 2019.

<https://biblio-online.ru/bcode/445554>

2. Гавриченко, С. С. Стандартизация и контроль качества продукции общественного питания : учебное пособие / Минск : РИПО, 2020

<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=599733>

3. Кузнецов, И. Н. Документационное обеспечение управления. Документооборот и делопроизводство: учебник и практикум для СПО — М.: Издательство Юрайт, 2018.

<https://biblio-online.ru/book/dokumentacionnoe-obespechenie-upravleniya-dokumentooborot-i-deloproizvodstvo-413986>

4. Организация и технология документационного обеспечения управления: электронное учебное пособие / сост. С.Е. Мишенин; - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2017.

http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=481592

7.2. Дополнительная литература

1. Магомедов, Ш.Ш. Управление качеством продукции — Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2018.

http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=495785

2. Фещенко, В.Н. Обеспечение качества продукции в машиностроении — Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019.

http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=564257

3. Ларин, А.Н. Управление качеством на производстве и транспорте — Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2019.

http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=499413

4. Земсков, Ю.П. Назина Л.И. Организация и технология испытаний [Электронный ресурс]: учебное пособие — Санкт-Петербург: Лань, 2018.

<https://e.lanbook.com/reader/book/107930/#1>

5. Тарасова, О.Г. Стандартизация и подтверждение соответствия продукции и услуг [Электронный ресурс]: учебное пособие - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2018. http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=494337

6. Тарасова, О.Г. Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия продукции и услуг [Электронный ресурс]: - Йошкар-Ола: ПГТУ, 2017. http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=476516

7. Крылова, Г.Д. Основы стандартизации, сертификации, метрологии [Электронный ресурс]: учебник - М. : Юнити-Дана, 2015. http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=114433

8. Петрова, Г.В. Правовое и документационное обеспечение профессиональной деятельности [Текст]: учебник - М.: Академия. 2018, МО. Петрова, Г.В. Правовое и документационное обеспечение профессиональной деятельности [Текст]: учебник - М.: Академия. 2018, МО.

9. Гринберг, А.С. Документационное обеспечение управления [Электронный ресурс]: учебник - М.: Юнити-Дана, http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=115031

10. Кабашов, С.Ю. Делопроизводство и архивное дело в терминах и определениях – Москва : Издательство «Флинта», 2018. http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=69168

7.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Электронная библиотека научной библиотеки ВГУИТ АИБС «МегаПро» полная версия 8 модулей, модуль «Квалификационные работы» <http://biblos.vsu.ru/MegaPro/Web>.

2. ЭБС «Лань» <https://e.lanbook.com/>: пакеты Инженерные науки – изд-во Лань, Математика – изд-во «Лань», Ветеринария и сельское хозяйство – изд-во «Лань», Информатика – изд-во «Лань», Технологии пищевых производств – изд-во «ГИОРД», изд-во «Лань», изд-во «Троицкий мост».ООО «Издательство Лань», Коллекция «Химия» изд-во «Лань» ООО «Издательство Лань», Коллекция из 17 электронных изданий ООО «Издательство Лань».

3. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <https://biblioclub.ru/>, для 7000 пользователей. Базовая коллекция, ООО «НексМедиа».

4.ООО Научная электронная библиотека,<http://elibrary.ru/>.

5.ООО «Электронное издательство «ЮРАЙТ» <https://www.biblio-online.ru/>, (издания для СПО).

6. ФГБУ «ГПНТБ России» Информационная система доступа к электронным каталогам библиотек сферы образования и науки в рамках единого Интернет-ресурса, <http://www.vlibrary.ru/>.

8. Материально-техническое обеспечение практики:

Для проведения практики используются:

При чтении лекций и проведения практических и лабораторных занятий используется

Лаборатория «Технических и метрологических измерений» (ауд.526)

Оборудование:

2 горизонтальных оптиметра, 2 малых инструментальных микроскопа, весы электронные Vibra АВ-323СЕ 320, весы аналитические ВА-21, дозаторы; приборы для измерения объема: колбы, пипетки, бюретки, цилиндры, мензурки, мерники;

приборы для измерения тепловых величин: термостаты, кипятильник, термометры; манометры, барометры;

Инструменты для выполнения измерений: линейки, угломеры; штангенциркули, штангенглубиномеры;

3 стенда измерительного инструмента, 6 стендов к лабораторным работам, 6 стендов-плакатов табличных данных, 2 стенда контрольных вопросов;

Маркерная доска;

Плакаты, наглядные пособия, схемы;

Комплект учебной мебели;

Рабочие места по количеству обучающихся;

Рабочее место преподавателя с персональным компьютером (ноутбук LENOVO)

Лаборатория «Контроля и испытаний продукции» (ауд. 527)

Оборудование:

лабораторный комплекс «Метрология длин МЛИ-1М»;

лабораторная установка «Формирование и измерение температур МЛИ-2»;

лабораторная установка «Формирование и измерение электрических величин МЛИ-3»;

лабораторная установка «Формирование и измерение давлений МЛИ-4»;

комплект лабораторного оборудования по информационно-измерительной технике ИИТ; набор стандартных средств для измерения геометрических величин, весы электронные Vibra AB-323CE 320;

Маркерная доска;

Плакаты, наглядные пособия, схемы;

Рабочие места по количеству обучающихся;

Рабочее место преподавателя с персональным компьютером (ноутбук LENOVO)

Лаборатория «Контроля и испытаний продукции» (ауд. 518)

Разрывная машина для испытаний ИМАШ-20-78;

Маркерная доска;

Плакаты, наглядные пособия, схемы;

Рабочие места по количеству обучающихся;

Рабочее место преподавателя с персональным компьютером (ноутбук LENOVO)

Документ составлен в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНЖЕНЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____ Василенко В.Н.

« 25 » 05 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПП 01.01
(по профилю специальности)

по профессиональному модулю

ПМ.01 Контролировать качество продукции на каждой стадии
производственного процесса

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

Квалификация выпускника
Техник

1. Цель и задачи практики:

Производственная практика по специальности направлена на формирование у обучающихся профессиональных компетенций, приобретение практического опыта, адаптацию обучающихся к конкретным условиям деятельности организаций различных организационно-правовых форм и реализуется в рамках профессиональных модулей программы среднего профессионального образования по основным видам деятельности, предусмотренных ФГОС СПО по специальности.

Программа производственной практики (по профилю специальности) является частью образовательной программы среднего профессионального образования в соответствии с ФГОС СПО по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям) в части освоения квалификации техник и основных видов деятельности (ВД):

-контролировать качество продукции на каждой стадии производственного процесса.

Целью освоения производственной практики (по профилю специальности) является подготовка выпускников к выполнению и решению профессиональных задач в области: 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

Задача производственной практики: закрепление и совершенствование приобретенного в процессе обучения опыта практической деятельности обучающихся.

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении производственной практики (по профилю специальности):

Практика по профилю специальности направлена на формирование у обучающегося профессиональных компетенций, приобретение практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей образовательной программы по каждому из видов профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС СПО по специальности.

Процесс прохождения практики направлен на освоение обучающимися следующих профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС СПО по данной специальности:

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

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

ПК 1.3. Осуществлять мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.

ПК 1.4. Оценивать соответствие готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий.

Процесс прохождения практики направлен на приобретение практического опыта в:

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

в соответствии с ФГОС СПО

- проведении оценки и анализа качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий;

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

в соответствии с ПООП

- интерпретирует полученную информацию в контексте профессиональной деятельности;

- применяет средства информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности;

3. Организация практики:

Производственная практика (по профилю специальности) проводится в организациях на основе договоров, заключаемых между образовательной организацией и данными организациями.

Практика по профилю специальности проводится как непрерывно, так и путем чередования с теоретическими занятиями по дням (неделям) при условии обеспечения связи между теоретическим обучением и содержанием практики.

4. Структура и содержание практики:

4.1. Содержание разделов практики:

Раздел 1. Общая характеристика предприятия. Изучение правил внутреннего распорядка и графика работы предприятия, инструкции по технике безопасности.

Раздел 2. Описание видов выполненных работ в соответствии с программой практики.

Раздел 3. Индивидуальное задание.

4.2. Распределение часов и видов работ по профессиональным модулям

Профессиональный модуль (наименование)	Количество недель, (часов)	Перечень формируемых компетенций
ПМ. 01 Контролировать качество продукции на каждой стадии производственного процесса ПП. 01.01	2 недели (72 часа)	ПК 1.1. Оценивать качество сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий. ПК 1.2. Определять техническое состояние оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроки проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий. ПК 1.3. Осуществлять мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов на

		<p>соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.</p> <p>ПК 1.4. Оценивать соответствие готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий.</p>
--	--	--

4.3. Распределение учебного времени для выполнения заданий практики

Наименование профессионального модуля	Виды работ	Кол. часов	Освоенные компетенции	Формы отчетности	Формы контроля
ПМ. 01 Контролировать качество продукции на каждой стадии производственного процесса		72	ПК 1.1 ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4.	Отчет о прохождении практики, дневник, аттестационный лист, характеристика	Выполнение задания, соответствующего видам работ по ОМ, выполнение соответствующего раздела отчета, ведение дневника практики
ПП.01.01	1.Общее ознакомление со структурой и видом деятельности организации/предприятия (описать род деятельности организации и виды выполняемых работ/предоставляемых услуг).	6	ПК 1.1		
	2.Изучение и описание структуры отделов технического контроля, с указанием вида выполняемых работ.	6	ПК 1.1		
	3.Изучение требований к качеству и технологии изготовления продукции, анализ нормативно-технической документации.	12	ПК 1.1		
	4. Изучение требований к методикам контроля (измерений, испытаний) выпускаемой продукции и измерительному (испытательному) оборудованию на каждой стадии технологического процесса производства.	12	ПК 1.1 ПК 1.4		
	5. Ознакомление с видами дефектов, характерных для данного вида производства (продукции). Классификация дефектов по причине образования, изучение	6	ПК 1.2		

	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.	12	ПК 1.1 ПК 1.4		
	7. Участие в выполнении работ по определению технического состояние оборудования, оснастки, инструмента на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.	12	ПК 1.2 ПК 1.3		
	8. Ознакомление со схемами и сроками поверки средств измерения	6	ПК 1.2 ПК 1.3		

5. Результаты прохождения практики

Результаты практики определяются программой практики.

По результатам практики руководителями практики от организации и от образовательной организации формируется аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций (Приложение 1), а также характеристика на обучающегося в период прохождения практики (Приложение 2). В период прохождения практики обучающимся ведется дневник практики (Приложение 3). По результатам практики обучающимся составляется отчет, который утверждается организацией (Приложение 4). В качестве приложения к дневнику практики обучающийся оформляет графические, аудио-, фото-, видео-, материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике.

Аттестация по итогам производственной практики (по профилю специальности) проводится с учетом (или на основании) результатов ее прохождения, подтверждаемых документами соответствующих организаций. Практика является завершающим этапом освоения профессионального модуля по виду профессиональной деятельности. Практика завершается дифференцированным зачетом:

- ПМ. 01 Контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса – 4 семестр,

при условии положительного аттестационного листа по практике руководителей практики от организации и образовательной организации об уровне освоения профессиональных компетенций; наличия положительной характеристики организации на обучающегося в период прохождения практики; полноты и своевременности представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

Аттестация по итогам практики осуществляется на основе оценки выполнения обучающимися видов работ практики, аттестационного листа и характеристики руководителей практики об уровне его знаний и квалификации. По результатам аттестации выставляется дифференцированная оценка по четырех

балльной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Результаты прохождения практики представляются обучающимся в образовательную организацию и учитываются при прохождении государственной итоговой аттестации. Обучающиеся, не прошедшие практику или получившие отрицательную оценку, не допускаются к прохождению государственной итоговой аттестации.

6. Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся по практике:

6.1 Оценочные материалы (ОМ) для практики включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- материалы, необходимые для оценки знаний, умений, первоначального практического опыта, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, первоначального практического опыта, характеризующих этапы формирования компетенций.

6.2. Для каждого результата обучения по практике определяются показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания.

Оценочные средства представляются в виде фонда оценочных средств для промежуточной аттестации обучающихся отдельным комплектом и входят в состав программы практики.

Оценочные средства формируются в соответствии с П ВГУИТ 2.4.17-2017 «Положение об оценочных материалах».

7. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики:

7.1. Основная литература:

1. Зекунов, А. Г. Управление качеством : учебник и практикум для среднего профессионального образования — Москва : Издательство Юрайт, 2019.

<https://biblio-online.ru/bcode/445554>

2. Гавриченко, С. С. Стандартизация и контроль качества продукции общественного питания : учебное пособие / Минск : РИПО, 2020

<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=599733>

3. Кузнецов, И. Н. Документационное обеспечение управления. Документооборот и делопроизводство: учебник и практикум для СПО — М.: Издательство Юрайт, 2018.

<https://biblio-online.ru/book/dokumentacionnoe-obespechenie-upravleniya-dokumentoooborot-i-deloproizvodstvo-413986>

4. Организация и технология документационного обеспечения управления: электронное учебное пособие / сост. С.Е. Мишенин; - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2017.

http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=481592

7.2. Дополнительная литература

1. Магомедов, Ш.Ш. Управление качеством продукции – Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2018.
http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=495785
2. Фещенко, В.Н. Обеспечение качества продукции в машиностроении – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019.
http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=564257
3. Ларин, А.Н. Управление качеством на производстве и транспорте – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2019.
http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=499413
4. Земсков, Ю.П. Назина Л.И. Организация и технология испытаний [Электронный ресурс]: учебное пособие — Санкт-Петербург: Лань, 2018.
<https://e.lanbook.com/reader/book/107930/#1>
5. Тарасова, О.Г. Стандартизация и подтверждение соответствия продукции и услуг [Электронный ресурс]: учебное пособие - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2018.
http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=494337
6. Тарасова, О.Г. Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия продукции и услуг [Электронный ресурс]: - Йошкар-Ола: ПГТУ, 2017.
http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=476516
7. Крылова, Г.Д. Основы стандартизации, сертификации, метрологии [Электронный ресурс]: учебник - М. : Юнити-Дана, 2015.
http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=114433
8. Петрова, Г.В. Правовое и документационное обеспечение профессиональной деятельности [Текст]: учебник - М.: Академия. 2018, МО. Петрова, Г.В. Правовое и документационное обеспечение профессиональной деятельности [Текст]: учебник - М.: Академия. 2018, МО.
9. Гринберг, А.С. Документационное обеспечение управления [Электронный ресурс]: учебник - М.: Юнити-Дана,
http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=115031
10. Кабашов, С.Ю. Делопроизводство и архивное дело в терминах и определениях – Москва : Издательство «Флинта», 2018.
http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=69168

7.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Электронная библиотека научной библиотеки ВГУИТ АИБС «МегаПро» полная версия 8 модулей, модуль «Квалификационные работы»
<http://biblos.vsu.ru/MegaPro/Web>.
2. ЭБС «Лань» <https://e.lanbook.com/>: пакеты Инженерные науки – изд-во Лань, Математика – изд-во «Лань», Ветеринария и сельское хозяйство – изд-во «Лань», Информатика – изд-во «Лань», Технологии пищевых производств – изд-во «ГИОРД», изд-во «Лань», изд-во «Троицкий мост».ООО «Издательство Лань», Коллекция «Химия» изд-во «Лань» ООО «Издательство Лань», Коллекция из 17 электронных изданий ООО «Издательство Лань».
3. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <https://biblioclub.ru/>, для 7000 пользователей. Базовая коллекция, ООО «НексМедиа».
- 4.ООО Научная электронная библиотека,<http://elibrary.ru/>.
- 5.ООО «Электронное издательство «ЮРАЙТ» <https://www.biblio-online.ru/>, (издания для СПО).

6. ФГБУ «ГПНТБ России» Информационная система доступа к электронным каталогам библиотек сферы образования и науки в рамках единого Интернет-ресурса, <http://www.vlibrary.ru/>.

8. Материально-техническое обеспечение практики:

Для проведения практики используется материально-техническая база предприятий, располагающих действующим рабочим парком оборудования и специалистами, необходимыми для формирования компетенций, заявленных в настоящей программе.

Документ составлен в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг.

**АННОТАЦИЯ
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.01 Контроль качества продукции на каждой стадии производственного
процесса**

Процесс изучения профессионального модуля направлен на формирование следующих компетенций:

Код компетенции	Наименование компетенции	Наименование индикатора достижения компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска
		Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение
		Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
ПК 1.1.	Оценивать качество сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий	Практический опыт: проведение оценки и анализа качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий
		Умения: 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

		Знания: критерии оценивания качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий; назначение и принцип действия измерительного оборудования; методы и методики контроля и испытаний сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий; методы измерения параметров и свойств материалов; нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий).
ПК 1.2.	Определять техническое состояние оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроки проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий	<p>Практический опыт: определение технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроки проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий</p> <p>Умения: 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</p> <p>Знания: 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</p>
ПК 1.3.	Осуществлять мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий	<p>Практический опыт: проведение мониторинга основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий</p> <p>- Умения: 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</p> <p>Знания: требования нормативных и методических документов, регламентирующие вопросы организации технологического процесса; основные этапы технологического процесса с целью установления его стабильности; формы и средства для сбора и обработки данных; правила чтения конструкторской и технологической документации</p>
ПК 1.4.	Оценивать соответствие готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки	Практический опыт: оценивание соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий

	<p>требованиям нормативных документов и технических условий</p>	<p>Умения: 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</p> <p>- Знания: 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.</p>
--	---	---

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

Знать в соответствии с ФГОС СПО

- нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий), технологической оснастки;
- сроки поверки оснастки, инструмента, средств измерений;
- организацию технологического процесса, хранения и транспортировки готовой продукции;
- методы и методики контроля и испытаний сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий;
- критерии оценивания качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий;
- назначение и принцип действия измерительного оборудования;
- требования к техническому состоянию оснастки, инструмента, средств измерений и сроков проведения их поверки;
- методы и способы оценки технического состояния оснастки, инструмента, средств измерений;
- требования к оформлению документации по результатам оценки технического состояния оснастки, инструмента, средств измерений;
- основные этапы технологического процесса;
- методы и критерии мониторинга технологического процесса;

- формы и средства для сбора и обработки данных;
- порядок рассмотрения и предъявления рекламаций по качеству готовой продукции;

- методы и средства технического контроля соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки;

- виды брака (несоответствий), причины их возникновения и методы предупреждения;

в соответствии с ПООП

- методы измерения параметров и свойств материалов;

- нормативные и методические документы, регламентирующие методы и сроки поверки средств измерения, испытания оборудования и контроля оснастки и инструмента;

- требования нормативных и методических документов, регламентирующие вопросы организации технологического процесса;

- правила чтения конструкторской и технологической документации;

- нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы хранения и транспортировки готовой продукции;

- виды документации, оформляемые на годную и несоответствующую качеству продукцию;

в соответствии с запросами работодателей

- основные понятия в области контроля качества продукции;

- идентификацию продукции.

Уметь в соответствии с ФГОС СПО

- проводить контроль качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий;

- применять измерительное оборудование, необходимое для проведения измерений;

- оценивать влияние качества сырья и материалов на качество готовой продукции;

- анализировать поставщиков продукции с точки зрения соотношения «цена-качество»;

- оценивать потери организации от низкого качества сырья и материалов;

- выбирать методы и способы определения значений технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений;

- определять критерии и показатели оценки технического состояния в зависимости от вида оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений;

- планировать последовательность, сроки проведения и оформлять результаты оценки технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий;

- планировать оценку соответствия основных параметров технологических процессов требованиям нормативных документов и технических условий;

- определять параметры технологических процессов, подлежащие оценке, методы и способы осуществления мониторинга в соответствии с выбранными параметрами;

- обеспечивать процесс оценки необходимыми ресурсами в соответствии с выбранными методами и способами проведения оценки;

- осуществлять сбор и анализ результатов оценки технологического процесса;

- оформлять результаты оценки соответствия технологического процесса требованиям нормативных документов и технических условий;

- планировать последовательность проведения оценки соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий документов и технических условий;
- определять критерии и показатели соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки на основании нормативной и технологической документации;
- выбирать методы и способы определения значений, средства оценки соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки показателей;
- выявлять значения показателей соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки в соответствии с выбранными методами;
- оформлять результаты оценки соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки;

в соответствии с ПООП

- распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам;
 - выбирать и применять методики контроля, испытаний сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий;
 - определять периодичность поверки (калибровки) средств измерений
 - читать конструкторскую и технологическую документацию;
 - выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;
 - выбирать критерии и значения показателей соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки на основании нормативной и технологической документации;
 - выявлять дефектную продукцию;
 - разделять брак на «исправимый» и «неисправимый»;
- в соответствии с запросами работодателей*
- контролировать качество продукции;
 - идентифицировать продукцию.

иметь практический опыт в:

в соответствии с ФГОС СПО и в соответствии с ПООП

- проведении оценки и анализа качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий;
 - определении технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроки проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий;
 - проведении мониторинга соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий;
 - оценивании соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий;
- в соответствии с запросами работодателей*
- проведении контроля качества продукции в соответствии с нормативными документами;
 - идентификации продукции.

**Содержание разделов профессионального модуля:
междисциплинарный курс МДК 01.01 Порядок проведения оценки
качества продукции на каждой стадии производственного процесса:**

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.

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.

Выбор средств измерения. Требования к измерениям. ФЗ РФ. Методы и методики контроля и измерений. Испытания продукции. Объекты и методики испытаний, характеристика испытательного оборудования. Требования к составлению и оформлению программы, протокола, результатов, условий и объёма испытаний. Виды испытаний: классификация и методика проведения. Регистрация результатов испытаний. Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий). Критерии оценивания качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий. Влияние качества сырья и материалов на качество готовой продукции. Параметры, формирующие качество сырья (материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий). Выбор контролируемых параметров для определения характеристик, формирующих качество заготовки. Назначение и принцип действия измерительного оборудования при контроле качества продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий). Выбор методов и методик контроля и испытаний сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий. Понятие о стадиях жизненного цикла продукции.

Основные сведения о технологическом оборудовании, оснастке и инструменте, применяемом при производстве продукции, выполнении работ. Требования к качеству технологического оборудования, оснастки и инструмента, предъявляемые нормативными документами. Испытания на надёжность. Долговечность, безотказность, ремонтпригодность, сохраняемость объекта. Виды испытаний, план и объём испытаний на надёжность ГОСТ 27.002. Нормативные и методические документы, регламентирующие методы и сроки испытания оборудования. Виды и методы испытаний оборудования. Нормативные и методические документы, регламентирующие методы контроля оснастки. Нормативные и методические документы, регламентирующие методы контроля режущего инструмента. Методы и способы оценки технического состояния оборудования, оснастки, инструмента. Требования к оформлению документации по результатам оценки технического состояния оборудования, оснастки, инструмента.

Требования к измерительному оборудованию. Техническое состояние средств измерений. Метрологический надзор за состоянием средств измерений. Закон РФ «Об обеспечении единства измерений». 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.

Понятие о технологическом процессе. Виды технологических процессов. Основные этапы технологического процесса. Требования нормативных и методических документов, регламентирующие вопросы организации технологического процесса. Показатели стабильности производственного процесса. Понятие о нормальном распределении (Гауссовская кривая распределения). Определение параметров технологических процессов, подлежащих оценке.

Методы и критерии мониторинга технологического процесса с целью установления его стабильности. Использование статистических методов при оценке стабильности технологического процесса. Формы и средства для сбора и обработки данных: контрольный лист, диаграмма разброса, метод расслоения, диаграмма Исикавы, диаграмма Парето, линейчатая диаграмма, гистограмма и полигон. Контрольные карты Шухарта. Контрольные карты по количественным признакам. Контрольные карты по альтернативному признаку. Выбор методов и способов осуществления мониторинга в соответствии с выбранными параметрами. Работа служб предприятия при проведении мониторинга соблюдения основных параметров технологических процессов. Принятие решений, назначение корректирующих мер по результатам мониторинга.

Требования нормативных и методических документов, регламентирующие вопросы качества продукции. Выбор показателей качества продукции согласно требований стандартов комплекса « Система показателей качества продукции», технических условий и технических регламентов на продукцию. Продукция: виды, их характеристика. Понятие о дефекте и несоответствующей продукции. Брак исправимый и неисправимый. Виды брака (несоответствий), причины их возникновения и методы предупреждения. Управление несоответствующей продукцией согласно стандартам ИСО 9001. Идентификация несоответствующей продукции, изоляторы брака. Определение дальнейших действий с продукцией по результатам контроля. Нормативная документация, определяющая этапы управления несоответствующей продукцией. Методы и средства технического контроля и испытаний готовой продукции. Назначение и принцип действия измерительного оборудования

Методы и способы определения и оценки значений соответствия готовой продукции. Последовательность проведения оценки соответствия готовой продукции. Виды документации качества на годную и несоответствующую продукцию. Оформление результатов оценки соответствия готовой продукции.

Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы хранения и транспортировки готовой продукции. Методы и средства контроля условий хранения и транспортировки готовой продукции.

Учебная практика УП 01.01

1. Инструктаж о прохождении учебной практики, технике безопасности.
2. Изучение основных понятий в области качества и управления им.

3. Определение показателей качества и их оценка.
4. Составление контрольных карт, выбор типа карт.
5. Разработка формы бланка контрольного листа.
6. Выбор метода контроля показателей качества для конкретного вида продукции.
7. Проведение проверки и испытания технологического оборудования
8. Регистрация и оформление результатов испытаний оборудования.
9. Определение критериев и параметров оценки технического состояния технологической оснастки.
10. Определение соответствия оборудования (оснастки) требованиям технической документации.

Производственная практика ПП.01.01

1. Проведение статистического приёмочного контроля качества для конкретного вида продукции.
2. Проверка оборудования на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.
3. Проверка оснастки, инструмента, средств измерений на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.
4. Осуществление контроля качества сырья, материалов, полуфабрикатов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.
5. Проведение контроля технологического процесса изготовления продукции.
6. Разработка мероприятий для системы управления качеством изготовления продукции на предприятии.

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

ПО МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОМУ КУРСУ

**МДК 01.01. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ НА
КАЖДОЙ СТАДИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПРОЕССА**

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования

№ п/п	Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции
1	ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
			Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
2	ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска
			Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
3	ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение
			Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
4	ПК 1.1.	Оценивать качество сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий	Практический опыт: проведение оценки и анализа качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий
			Умения: 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
			Знания: 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).
5	ПК 1.2.	Определять техническое состояние оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроки проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий	<p>Практический опыт: определение технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроки проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий</p> <p>Умения: 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</p> <p>Знания: 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</p>
6	ПК 1.3.	Осуществлять мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий	<p>Практический опыт: проведение мониторинга основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий</p> <p>- Умения: 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</p> <p>Знания: 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</p>
7	ПК 1.4.	Оценивать соответствие готовой продукции, условий ее хранения и	Практический опыт: оценивание соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий

		<p>транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий</p>	<p>Умения: 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</p> <p>- Знания: 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.</p>
--	--	---	---

2. Паспорт оценочных материалов по междисциплинарному курсу

Разделы дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или ее части)	Оценочные материалы		Технология/ процедура оценивания (способ контроля)
		наименование	№№ заданий	
Оценивание качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий	ОК-01 ПК-1.1	Банк тестовых данных	1-27	Процентная шкала
		Курсовая работа	109-113	Уровневая шкала
		Отчет по практическому занятию	180-184	Уровневая шкала
		Вопросы к экзамену	144-150	Уровневая я шкала
Определение технического состояния оборудования,	ОК-02 ПК-1.2	Банк тестовых данных	28-54	Процентная шкала
		Курсовая работа	114-125	Уровневая шкала
		Отчет по	185-189	Уровневая шкала

оснастки, инструмента, средств измерений и сроков проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий		практическому занятию		
		Вопросы к экзамену	151-164	Уровневая шкала
Осуществление мониторинга соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий	ОК- 09 ПК- 1.3	Банк тестовых данных	55-81	Процентная шкала
		Курсовая работа	126-134	Уровневая шкала
		Отчет по практическому занятию	190-196	Уровневая шкала
		Вопросы к экзамену	165-168	Уровневая шкала
Оценивание соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий	ПК- 1.4	Банк тестовых данных	82-108	Процентная шкала
		Курсовая работа	135-143	Уровневая шкала
		Отчет по практическому занятию	197-200	Уровневая шкала
		Вопросы к экзамену	169-179	Уровневая шкала

3. Оценочные средства для промежуточной аттестации (экзамен) (типовые контрольные задания (включая тесты) и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения междисциплинарного курса)

Для оценки знаний, умений, навыков студентов по междисциплинарному курсу применяется бально-рейтинговая система оценки сформированности компетенций студента.

Бально-рейтинговая система оценки осуществляется в течение всего семестра при проведении аудиторных занятий и контроля самостоятельной работы. Показателями ОМ являются: текущий опрос в виде собеседования на практических работах, тестовые задания и самостоятельной работы обучающихся. Оценки выставляются в соответствии с графиком контроля текущей успеваемости студентов в автоматизированную систему баз данных (АСУБД) «Рейтинг студентов».

Обучающийся, набравший в семестре более 60 % от максимально возможной бально-рейтинговой оценки работы в семестре получает зачет автоматически.

85-100% - **отлично**;

75- 84,99% -**хорошо**;

60-74,99% - **удовлетворительно**.

Студент, набравший за текущую работу в семестре менее 60 %, т.к. не выполнил всю работу в семестре по объективным причинам (болезнь, официальное освобождение и т.п.) допускается до зачета, однако ему дополнительно задаются вопросы на собеседовании по разделам, выносимым на зачет.

Аттестация обучающегося по дисциплине проводится в форме тестирования и предусматривает возможность последующего собеседования (зачета). Зачет проводится в виде тестового задания.

3.1 Банк тестовых заданий

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ПК 1.1 Оценивать качество сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий

№	Тестовое задание
Выбрать один ответ	
1.	1. Способность детали под действием внешних приложенных сил не допускать поломки и остаточных деформации: а) жесткость б) коррозия в) прочность г) технологичность
2.	Для чего необходима калибровка картофеля перед очисткой в картофелеочистительной машине? а) для большей загрузки картофеля в рабочую камеру; б) для равномерной очистки картофеля; в) для более быстрой загрузки
3.	Картофелеочистительную машину КНН-600М загружают: а) после ее пуска б) до ее пуска в) во время включения г) до начала работу
4.	Какая из перечисленных машин предназначена для протирания овощей? а) МРО50-200 б) МКП-60 в) МРОВ-160 г) МП-800
5.	Что является рабочим органом машины МРО50-200? а) съемные диски с ножами б) съемный нож; в) ножевая решетка
6.	Что означают цифры в маркировке мясорубок? а) производительность в час б) вместимость в) диаметр ножевой решетки г) число оборотов
7.	Предохранительное кольцо имеется: а) у фаршемешалки б) рыбоочистители в) мясорубки г) размолочного механизма

8.	<p>Что происходит при перегрузке мясорубки?</p> <p>а) становится хуже качество получаемой продукции</p> <p>б) рабочие органы быстрее изнашиваются;</p> <p>в) снижается производительность труда</p>
9.	<p>Как регулируется скорость взбивателя на машине МВ-60?</p> <p>а) при помощи маховика</p> <p>б) коробкой скоростей</p> <p>в) рукояткой</p>
10.	<p>Передача тепла через разделительную стенку это:</p> <p>а) косвенный обогрев</p> <p>б) непосредственный</p> <p>в) теплообмен</p>
11.	<p>Каково назначение манометра на котле КПГ -160?</p> <p>а) для измерения давления в пароводяной рубашке</p> <p>б) для контроля пара в котле</p> <p>в) для контроля давления пара в пароводяной рубашке</p>
12.	<p>Маркировка шкафа, имеющего две секции:</p> <p>а) АПЭ-0,23А</p> <p>б) АПЭСМ-2</p> <p>в) АПЭСМ-1</p>
13.	<p>Режимы работы кофеварки:</p> <p>а) кипение, подогрев</p> <p>б) сильный</p> <p>в) средний</p>
14.	<p>Какую роль играет маховик в электросковороде СКЭ-0,3?</p> <p>а) устанавливать уровень жира в чаши</p> <p>б) входит в состав поворотного механизма для опрокидывания чаши</p> <p>в) чтобы включить сковороду в работу</p>
15.	<p>Можно ли эксплуатировать электроплиту, если конфорка имеет трещину?</p> <p>а) да</p> <p>б) можно, но с осторожностью</p> <p>в) нет</p>
Выбрать несколько ответов	
16.	<p>Согласно концепции TQM в работе с поставщиками следует:</p> <p>а) стремиться, чтобы поставщиков сырья и материалов должно быть как можно больше, чтобы обеспечить выбор сырья и материалов высокого качества по приемлемой цене</p> <p>б) минимизировать количество поставщиков</p> <p>в) работать с поставщиками на долгосрочной основе</p>
17.	<p>Признаками обязательной сертификации являются:</p> <p>а) сертификацию проводят только аккредитованные органы</p> <p>б) сертификацию может проводить любое юридическое лицо</p> <p>в) сертификат имеет юридическую силу на всей территории РФ</p>
18.	<p>Обязательными частями государственных стандартов являются:</p> <p>а) безопасность</p> <p>б) экологичность</p> <p>в) взаимозаменяемость</p>
19.	<p>Знак соответствия наносится на:</p> <p>а) технические условия, по которым данная продукция производится</p> <p>б) тару и сопроводительные документы</p> <p>в) изделие</p>

20.	Показатель надёжности характеризует свойства: а) безотказности б) долговечности в) эстетичности																																																													
Вставить пропущенное слово																																																														
21.	Безотказность – это свойство изделия сохранять работоспособность в течение некоторого интервала времени Ответ введите с заглавной буквы																																																													
22.	Восстанавливаемость – это свойство изделия восстанавливать начальные значения параметров в результате устранения неисправности Ответ введите с заглавной буквы																																																													
23.	Обязательное подтверждение соответствия проводят в форме обязательной сертификации или принятия декларации о соответствии продукции Ответ введите с маленькой буквы																																																													
Выполнить ситуационное задание																																																														
24.	Предприятие ООО «Кристалл» производит выпуск современной медицинской аппаратуры для медицинских учреждений. При этом, крепежные и электромонтажные детали в количестве 15 шт., получает от предприятия «Неон». Сборочные единицы: муфты, шайбы, неоновые лампы в количестве 8 шт. получает от смежного предприятия. Определить показатели стандартизации, если: общее количество составных частей, узлов в изделии – 153 шт., число унифицированных деталей и узлов в изделии - 32 шт. общее количество типоразмеров составных частей – 18 шт. количество типоразмеров унифицированных составных частей – 9 шт.																																																													
25.	При проведении проверки эксперт обнаружил, что на стадии первичной проверки правильности заполнения сопроводительной документации, объема и номенклатуры исходных материалов, контролер входного контроля использовал приемочную ведомость (ограничительный перечень), которая содержала информацию по возможности замены материалов аналогами, не актуализированную техническим отделом (устаревшую). Каким образом следует классифицировать данное несоответствие?																																																													
Постройте диаграмму Парето, исходя из следующих данных. Контрольный листок за период с 1.10.04–6.10.04																																																														
26.	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Виды дефектов</th> <th colspan="5">Значение показателей</th> <th rowspan="2">Итого по видам дефектов</th> </tr> <tr> <th>1.10.12</th> <th>2.10.12</th> <th>3.10.12</th> <th>4.10.12</th> <th>5.10.12</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>размер</td> <td>IIII I</td> <td>IIII</td> <td>IIIII III</td> <td>IIII II</td> <td>IIII IIII</td> <td>36</td> </tr> <tr> <td>влажность</td> <td>III</td> <td>II</td> <td>I</td> <td>III</td> <td>III I</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>оттенок</td> <td>IIII</td> <td>I</td> <td>I</td> <td>I</td> <td>I</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>вес</td> <td>IIII</td> <td>IIII</td> <td>IIII</td> <td>IIII IIII</td> <td>IIIII</td> <td>26</td> </tr> <tr> <td>поверхность</td> <td>II</td> <td>III</td> <td>I</td> <td>I</td> <td>II</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>прочие</td> <td>II</td> <td>I</td> <td>I</td> <td>I</td> <td>II</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>Всего</td> <td>22</td> <td>16</td> <td>17</td> <td>21</td> <td>24</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	Виды дефектов	Значение показателей					Итого по видам дефектов	1.10.12	2.10.12	3.10.12	4.10.12	5.10.12	размер	IIII I	IIII	IIIII III	IIII II	IIII IIII	36	влажность	III	II	I	III	III I	13	оттенок	IIII	I	I	I	I	9	вес	IIII	IIII	IIII	IIII IIII	IIIII	26	поверхность	II	III	I	I	II	9	прочие	II	I	I	I	II	7	Всего	22	16	17	21	24	100
Виды дефектов	Значение показателей					Итого по видам дефектов																																																								
	1.10.12	2.10.12	3.10.12	4.10.12	5.10.12																																																									
размер	IIII I	IIII	IIIII III	IIII II	IIII IIII	36																																																								
влажность	III	II	I	III	III I	13																																																								
оттенок	IIII	I	I	I	I	9																																																								
вес	IIII	IIII	IIII	IIII IIII	IIIII	26																																																								
поверхность	II	III	I	I	II	9																																																								
прочие	II	I	I	I	II	7																																																								
Всего	22	16	17	21	24	100																																																								
27.	Проверка экспертом сборочного цеха показала, что на участке №3 мастер своим распоряжением разрешил использование деталей, отбракованных контролером																																																													

	ОТК инструментального цеха. Эти детали были признаны годными после доработки, выполненной силами сборочного цеха, но не прошли повторную проверку в ОТК. Каким образом следует классифицировать данное несоответствие?
--	--

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

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

№	Тестовое задание
Выбрать один ответ	
28.	Каково назначение оборудования для раздачи пищи? а) для подогрева готовой продукции б) для кратковременного хранения и демонстрации продукции в) для хранения посуды, приборов и демонстрации блюд
29.	Низкотемпературное оборудование для хранения замороженных продуктов имеют температуру: а) от 0 до -5С б) от +10 до +14 в) -14 о С
30.	Устройство для слива жира в бачок: а) держатель б) сетчатая корзина в) маслоотстойник г) сетчатый фильтр
31.	На что указывает загорание красной сигнальной лампы жарочного шкафа ШЖЭСМ-2К: а) нагрев до заданной температуры б) перегрелись тены в) тены в работе
32.	В чем причина срабатывания блокировки в СВЧ-шкафу? а) автоматическое отключение подачи СВЧ-энергии при открытии дверцы камеры б) неправильная эксплуатация в) перегружена камера
33.	Какой из приведенных приводов предназначен для механизации процессов переработки мясных и рыбных продуктов на предприятиях общественного питания? а) ПМ-1,1 б) ПУ-0,6 в) П-11
34.	Какой из способов очистки овощей дает значительно меньший процент отходов? а) паровой б) щелочной в) термический г) механический
35.	Каково назначение машины МРО50-200?

	<p>а) Нарезание вареных овощей б) нарезание сырых овощей в) нарезание вареных и сырых овощей</p>
36.	<p>Как регулируется температура жарочного шкафа электроплит? а) переключателем б) автоматически в) вручную</p>
37.	<p>Документ, удостоверяющий соответствие объекта требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров – это: а) аттестат б) знак соответствия в) сертификат соответствия г) свидетельство о соответствии</p>
38.	<p>Контроль, осуществляемый с применением средств измерений, называется: а) механизированным б) автоматическим в) активным г) измерительным</p>
39.	<p>Контроль, при котором определяется соответствие покупных сырья, материалов, полуфабрикатов и др. заданным требованиям по результатам взаимодействия объекта контроля с различными физическими полями и излучениями, называется: а) неразрушающий приёмочный контроль б) разрушающий входной контроль в) периодический контроль г) неразрушающий входной контроль</p>
40.	<p>Средство измерения не подлежит поверке. Какой способ применим для контроля его метрологических характеристик? а) испытания б) сличение с национальным эталоном в) метрологическая аттестация г) сертификация</p>
41.	<p>Нормальные условия измерений - это измерения, производимые: а) в специализированных лабораториях б) при отсутствии влияния внешних воздействующих факторов в) средством измерения, имеющим нормированные метрологические характеристики г) при температуре 20 градусов Цельсия, атмосферном давлении 760 мм.рт. ст., относительной влажности 60%</p>
42.	<p>Средства измерений, подлежащие государственному метрологическому контролю и надзору, в процессе эксплуатации подвергаются: а) поверке б) калибровке в) сертификации г) метрологической аттестации</p>
Выбрать несколько ответов	
43.	<p>Какие из перечисленных способов обеспечивают единство измерения: а) применение законных единиц измерения б) определение систематических и случайных погрешностей, учёт их в результате измерений в) применения средств измерения, метрологические характеристики которых соответствуют установленным нормам</p>

44.	Укажите виды измерений по способу получения информации: а) динамические б) прямые в) совместные
45.	Укажите виды измерений по количеству измерительной информации: а) прямые б) многократные в) однократные
46.	Укажите виды измерений по отношению к основным единицам: а) абсолютные б) относительные в) динамические
47.	Какие требования предъявляются к эталонам? а) размерность б) неизменность в) сличаемость
Вставить пропущенное слово	
48.	Калибровка – это совокупность операций, выполняемых в целях определения действительных значений метрологических характеристик средств измерений Ответ введите с заглавной буквы
49.	Установление качественных характеристик искомой физической величины называется обнаружение Ответ введите с маленькой буквы
50.	Количественная характеристика физической величины называется размером Ответ введите с маленькой буквы
Выполнить ситуационное задание	
51.	Выполнить замеры наружных и внутренних размеров с применением различных штангенциркулей.
52.	Охарактеризуйте табличную методику выбора универсальных измерительных средств, которая рекомендуется для серийного, крупносерийного и массового производства.
53.	Охарактеризуйте общий вид механообрабатывающих станков. Проанализируйте их технологические возможности.
54.	Произведите взвешивание эталонных мер и испытуемых образцов. Оцените разницу в показаниях масс этих предметов, погрешность измерений. Взвешивание одного образца производить трижды и определить среднее значение

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ПК 1.3 Осуществлять мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий

№	Тестовое задание
Выбрать один ответ	
55.	Штангенциркуль относится к: а) массовым средствам измерений б) индивидуальным средствам измерений в) универсальным средствам измерений г) специальным средствам измерений

56.	<p>Под измерением понимают:</p> <p>а) нахождение значений физической величины опытным путем</p> <p>б) нахождение значений физической величины расчетом</p> <p>в) прикладывание измерительных инструментов к изделию</p> <p>г) сравнение действительной величины с эталоном</p>
57.	<p>Главный нормативный акт по обеспечению единства измерений?</p> <p>а) закон РФ</p> <p>б) правила РФ</p> <p>в) договор РФ</p> <p>г) конституция РФ</p>
58.	<p>Техническое устройство, предназначенное для измерений?</p> <p>а) эталон измерения</p> <p>б) средство измерения</p> <p>в) единство измерения</p> <p>г) единица измерения</p>
59.	<p>Централизованное воспроизведение единиц осуществляется с помощью специальных технических средств, называемых:</p> <p>а) измерениями</p> <p>б) погрешностями</p> <p>в) эталоном</p> <p>г) величинами</p>
60.	<p>Его цель это получение значения этой величины в форме наиболее удобной для пользования?</p> <p>а) измерения</p> <p>б) метрологии</p> <p>в) закона</p> <p>г) теории</p>
61.	<p>Основные объекты измерений?</p> <p>а) постоянные величины</p> <p>б) показательные величины</p> <p>в) физические величины</p>
62.	<p>Документ, устанавливающий технические требования, которым должна удовлетворять продукция или услуга, а также процедуры, с помощью которых можно установить, соблюдены ли данные требования – это:</p> <p>а) национальный стандарт</p> <p>б) технические условия</p> <p>в) сертификат</p> <p>г) рекомендации по стандартизации</p>
63.	<p>Аттестация производства – это подтверждение:</p> <p>а) способности предприятия обеспечивать стабильное качество продукции</p> <p>б) возможности предприятия производить продукцию</p> <p>в) возможности предприятия контролировать выпуск продукции</p> <p>г) способности предприятия реализовывать продукцию</p>
64.	<p>Цель автоматизации?</p> <p>а) повышение производительности труда, улучшение качества продукции, оптимизация управления</p> <p>б) улучшение работы оборудования</p> <p>в) повышение качества сырья</p>
65.	<p>Количество вещества, протекающее через данное сечение в единицу времени?</p> <p>а) уровень</p>

	б) расход в) течение
66.	Процесс концентрирования растворов нелетучего вещества путём удаления жидкого летучего растворителя в виде пара? а) выщелачивание б) растворение в) выпаривание
67.	Инженерное сооружение, предназначенное для транспортировки газообразных и жидких веществ? а) трубопровод б) насос в) теплообменник
68.	Прибор для контроля температуры? а) термометр б) пикнометр в) расходомер
69.	АСУ ТП расшифруйте? а) автоматизированная система управления технологическим процессом б) автоматизация схемы уровня технологического производства в) автоматизация смесительной установки технологического процесса
Выбрать несколько ответов	
70.	Базовые концепции всеобщего управления качеством акцентируют внимание на: а) потребителя б) процесс в) личность
71.	Схемы сертификации продукции различаются: а) уровнем проводимых испытаний б) количеством оформляемых документов в) наличием или отсутствием и уровнем проводимой проверки производства
72.	Успех японцев в высоком качестве продукции заключается в: а) создании кружков качества б) широком использовании статистических методов при изучении качества в) системе обучения и поощрений персонала
73.	Высокотехнологичное производство может быть: а) массовым б) ручным в) узкоспециализированным
74.	Где хранятся отобранные пробы? а) в помещениях, оборудованных приточно-вытяжной вентиляцией б) в местах не менее 1 метра от отопительных приборов в) в местах не менее 2-х метров от отопительных приборов
Вставить пропущенное слово	
75.	Объектом <u>обязательного</u> подтверждения соответствия может быть только продукция, выпускаемая в обращение на территории РФ. Ответ введите с маленькой буквы
76.	Знак соответствия системы качества <u>не допускается</u> проставлять на продукции Ответ введите с маленькой буквы
77.	Законодательной базой реформирования в области отношений, возникающих при формировании обязательных и добровольных требований продукции и

	<p>процессам её производства при проведении оценки соответствия установленным требованиям является закон «...О техническом регулировании...»</p> <p>Ответ введите с заглавной буквы</p>
Выполнить ситуационное задание	
78.	<p>Завод производит три вида продукции: А, В, С. На стадии проектирования сложного технического изделия А решается вопрос об объеме и уровне детализации технического описания.</p> <p>Предположим, разработка подробных инструкций по обслуживанию будет стоить 25 тыс. руб. плюс издание для каждого комплекта оборудования — еще 10 руб. Причем наличие или отсутствие инструкций никак не отразится на цене продажи (10 тыс. руб.), так как гарантийные обязательства включают обслуживание с выездом к заказчику, т.е. потребитель не будет ин-тересоваться сопроводительной документацией из-за уверенности в технической поддержке. Сервисный отдел предприятия работает по окладному принципу, и расходы на его содержание составляют 50 тыс. руб. в месяц.</p> <p>Средняя стоимость одного вызова составляет 400 руб. (средние транспортные расходы плюс почасовая ставка персонала, умноженная на среднее время вызова), среднее количество вызовов — 100 в месяц, и они распределены следующим образом: изделие А (выпуск без инструкции по обслуживанию) — 60; изделие В и С — по 20 каждое (снабжены инструкциями).</p> <p>Из опыта производства и обслуживания изделий В и С следует, что в результате выпуска инструкций по эксплуатации количество вызовов снизится с 60 до 20 в месяц.</p> <p>Обоснуйте, следует ли выпускать инструкции по обслуживанию изделий.</p>
79.	<p>В цехе № 5 на токарно-револьверных полуавтоматах производится чистовая расточка посадочного диаметра полумуфты для соединения валов.</p> <p>Производится выборочный контроль объемом 100 штук в день внутреннего диаметра полумуфты предельными калибрами. Предполагаемыми несоответствиями могут быть: 1. Прохождение непроходной стороны калибра, когда диаметр отверстия завышен. 2. Непрохождение проходной стороны калибра, когда диаметр отверстия занижен. Определите, какие сведения должен содержать контрольный листок в этом случае.</p>
80.	<p>При изучении результатов промежуточного контроля эксперт обнаружил, что причиной появления несоответствующей продукции на 4 точках контроля является неисправный манометр, установленный в начале производственного участка. Каким образом следует классифицировать данное несоответствие?</p>
81.	<p>При контроле параметров и управлении процессом использовалась компьютерная автоматизированная система. При проверке аудитор выяснил, что применяемое программное средство не было аттестовано и отсутствовали данные о проведении испытаний системы в производственных условиях. Каким образом следует классифицировать данное несоответствие?</p>

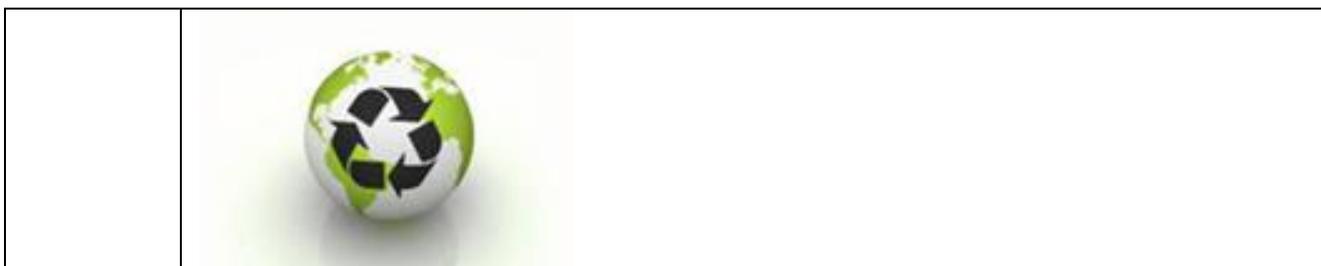
ПК 1.4 Оценивать соответствие готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий

№	Тестовое задание
---	------------------

Выбрать один ответ	
82.	Идентификация продукции – это: а) надзор за соблюдением требований технических регламентов б) установление тождественности основных характеристик продукции её существенным признакам в) определение её соответствия действующим нормативным документам
83.	Для целей идентификации используются следующие показатели: а) органолептические б) физико-химические в) безопасности
84.	Документы, подтверждающие соответствие товара нормативным требованиям при обязательной сертификации – это: а) сертификат соответствия, декларация о соответствии б) удостоверение о качестве и безопасности в) удостоверение о качестве и ветеринарное свидетельство
85.	Эксперт подписывает документ: а) акт экспертизы б) декларация соответствия в) санитарно-эпидемиологическое заключение г) договор на производство экспертизы
86.	Оценка качества включает операции: а) выбор номенклатуры показателей, определение органолептических показателей, сопоставление с базовыми показателями б) выбор номенклатуры показателей, определение их действительного значения и сопоставление с базовыми показателями в) выбор номенклатуры показателей, определение микробиологических показателей и сопоставление с базовыми показателями г) выбор номенклатуры показателей, определение физико-химических показателей и сопоставление с базовыми показателями
87.	При обязательной сертификации подтверждаются: а) таможенные пошлины б) показатели безопасности в) показатели качества
88.	Проверку соответствия продукции установленным требованиям в нормативных документах при нормальных климатических условиях называют: а) контролем б) калибровкой в) поверкой
89.	Комплексный показатель качества разнородной продукции, выпущенной за рассматриваемый интервал, равный среднему взвешенному относительных значений показателей качества этой продукции – это: а) индекс качества продукции б) коэффициент дефектности продукции в) коэффициент сортности продукции
90.	Среднее взвешенное количество дефектов, приходящееся на единицу продукции – это: а) индекс качества продукции б) коэффициент дефектности продукции в) коэффициент сортности продукции

91.	<p>Отношение суммарной стоимости продукции, выпущенной за рассматриваемый интервал времени, к суммарной стоимости этой же продукции в пересчете – это:</p> <p>а) индекс качества продукции б) коэффициент дефектности продукции в) коэффициент сортности продукции</p>
92.	<p>Отношение значения показателя качества оцениваемой продукции к базовому значению этого показателя – это:</p> <p>а) относительное значение показателя качества продукции б) регламентированное значение показателя качества продукции в) предельное значение показателя качества продукции</p>
93.	<p>Значение показателя качества продукции, установленное нормативной документацией – это:</p> <p>а) относительное значение показателя качества продукции б) регламентированное значение показателя качества продукции в) предельное значение показателя качества продукции</p>
94.	<p>Регламентированное значение показателя качества продукции, от которого отсчитывается допускаемое отклонение – это:</p> <p>а) относительное значение показателя качества продукции б) регламентированное значение показателя качества продукции в) номинальное значение показателя качества продукции</p>
95.	<p>Каждое отдельное несоответствие продукции установленным требованиям – это:</p> <p>а) критический дефект б) дефект в) скрытый дефект</p>
96.	<p>Дефект, для выявления которого в нормативной документации, обязательной для данного вида контроля, не предусмотрены соответствующие правила, методы и средства – это:</p> <p>а) критический дефект б) дефект в) скрытый дефект</p>
Выбрать несколько ответов	
97.	<p>Методы управления качеством?</p> <p>а) рыночный б) директивный в) смешанный</p>
98.	<p>По закону «О техническом регулировании» обязательное подтверждение соответствия и государственный контроль (надзор) проводятся на стадиях жизненного цикла продукции:</p> <p>а) проектирование и разработка б) производство в) обращение и реализация г) эксплуатация</p>
99.	<p>Различают две категории затрат на качество:</p> <p>а) внутренние потери б) внешние потери в) возврат продукции потребителем</p>
100.	<p>Свойства продукции могут быть следующих видов:</p> <p>а) простые б) сложные в) независимые</p>

101.	<p>Методы определения показателей качества продукции:</p> <p>а) измерительный б) регистрационный в) органолептический</p>
Вставить пропущенное слово	
102.	<p>Квалиметрия – отрасль науки, изучающая и реализующая методы количественной оценки качества Ответ введите с заглавной буквы</p>
103.	<p>Наука о качестве называется квалитология Ответ введите с маленькой буквы</p>
104.	<p>Подтверждение на основе представления объективных свидетельств того, что установленные требования выполнены называется верификацией Ответ введите с маленькой буквы</p>
Выполнить ситуационное задание	
105.	<p>Производственное предприятие ООО «Российские косметологические средства» получило протокол испытания заводской лаборатории с заключением о несоответствии краски для волос и парфюмерных средств по содержанию свинца и кадмия. Часть производственной партии уже была реализована в салонах красоты. Каковы должны быть действия предприятия-изготовителя? Какие предупредительные мероприятия должны быть предусмотрены? Ответ аргументируйте.</p>
106.	<p>Дистрибьютор иностранной компании, импортирующей свою парфюмерно-косметическую продукцию в Россию, получил информацию о ее несоответствии требованиям технического регламента Белоруссии. Дистрибьютор отказался принимать какие-либо меры мотивируя это тем, что он не является изготовителем. Роспотребнадзор проверил информацию о несоответствии и оштрафовал дистрибьютора. Проанализируйте и ответьте на вопросы: Правомочны ли действия дистрибьютора и Роспотребнадзора? Ответ аргументируйте.</p>
107.	<p>В основу системы кодирования товаров положены штрих-коды, используемые для автоматизации товародвижения. Суть технологии состоит в нанесении метки в виде последовательности линий, заменяющих вместе с пробелами между линиями числовые значения. Контроль штрих-кода необходим для исключения ошибок при вводе в компьютерные системы (особенно касается кодов большой длины), а также для проверки подлинности штрих-кодов. Определить подлинность товара по тринадцатому разрядному штрих-коду. Для определения оценки подлинности штрих-кода взять вариант штрих-кода с товара. 1. Проанализировать заданные штрих-коды и получить сведения о подлинности штрих-кодов по контрольному разряду. 2. Проверить подлинность штрих-кодов по контрольному разряду. 3. Рассчитать контрольную цифру штрих-кода. 4. На основании выполненных расчетов сделать выводы о их подлинности.</p>
108.	<p>К какому виду маркировки относится данный знак?</p>



Критерии и шкалы оценки теста:
Процентная шкала 0-100 %; отметка в системе
«неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично»
85-100% - **отлично**;
75- 84,99% - **хорошо**;
60-74,99% - **удовлетворительно**;
0-59,99% - **неудовлетворительно**.

3.2. Примерные темы курсовых работ

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ПК 1.1 Оценивать качество сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий

№	Тема курсовой работы
109.	Материалы, применяемые в машино - и приборостроении.
110.	Основные способы обработки материалов.
111.	Характеристика технического законодательства.
112.	Организационно – экономические условия обеспечения качества.
113.	Применение статистических методов анализа как инструмент управления качеством.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

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

№	Тема курсовой работы
114.	Требования, предъявляемые к технологическому оборудованию при производстве молочной продукции.
115.	Виды и методы испытаний оборудования.
116.	Государственная поверка средств измерений.
117.	Виды поверки: первичная, периодическая, внеочередная, инспекционная, метрологическая, техническая, административная, выборочная.

118.	Метрологический надзор за состоянием средств измерений.
119.	Схемы поверки: государственная, локальная и ведомственная.
120.	Методы и способы оценки технического состояния оборудования, оснастки, инструмента.
121.	Типы и виды шкал, их характеристика.
122.	Методы и средства измерения линейных размеров.
123.	Требования, предъявляемые к технологическому оборудованию при производстве хлебобулочных изделий.
124.	Требования, предъявляемые к технологическому оборудованию при производстве безалкогольной продукции.
125.	Требования, предъявляемые к технологическому оборудованию при производстве мясной продукции.

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ПК 1.3 Осуществлять мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий

№	Тема курсовой работы
126.	Схемы сертификации продукции, применяемые в Российской Федерации.
127.	Порядок проведения сертификации продукции в Российской Федерации. Этапы сертификации и их составляющие.
128.	Требования к составу и содержанию элементов системы качества.
129.	Политика организации в области качества.
130.	Организация технического контроля на предприятии.
131.	Экономический эффект от повышения качества продукции.
132.	Управление качеством на предприятии (в организации).
133.	Анализ системы менеджмента качества на основе ИСО 9000.
134.	Обоснование применения концепции всеобщего управления качеством (TQM).

ПК 1.4 Оценивать соответствие готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий

№	Тема курсовой работы
135.	Система управления качеством продукции.
136.	Качество продукции, показатели и оценка его уровня.
137.	Анализ конкурентоспособности продукции.
138.	Функции управления качеством: мотивация персонала.
139.	Принципы обеспечения качества и управление качеством продукции.
140.	Виды и методы контроля готовой продукции.
141.	Квалиметрическая оценка качества продукта.
142.	Оценка безопасности пищевого продукта.
143.	Обоснование разработки системы штрихового кодирования и маркировки товаров.

Критерии оценки:

тема раскрыта в достаточной мере, отражены ключевые определения по теме, сделаны выводы, оформление соответствует требованиям, недочетов нет – **отлично**;

тема раскрыта в достаточной мере, отражены не все ключевые определения по теме, сделаны выводы, есть небольшие недочеты в оформлении – **хорошо**;

тема раскрыта не в полной мере, отражены не все ключевые определения по теме, выводы недостаточно глубокие, есть недочеты в оформлении – **удовлетворительно**;

тема раскрыта не в полной мере, не отражены ключевые определения по теме, выводы не сделаны, есть ошибки в оформлении – **неудовлетворительно**.

3.3 Собеседование (экзамен)

3.3.1 Вопросы для экзамена

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ПК 1.1 Оценивать качество сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий

№	Формулировка вопроса
144	Технический контроль качества: цели и задачи, виды технического контроля.
145	Понятие о дефекте и браке.
146	Критерии оценивания качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий.
147	Влияние качества сырья и материалов на качество готовой продукции.
148	Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий).
149	Параметры, формирующие качество сырья (материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий).
150	Выбор контролируемых параметров для определения характеристик, формирующих качество заготовки

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

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

№	Формулировка вопроса
151	Назначение и принцип действия измерительного оборудования.
152	Метрологический надзор за состоянием средств измерений.
153	Поверка, калибровка, градуировка средств измерения.
154	Виды поверки: первичная, периодическая, внеочередная, инспекционная, метрологическая, техническая, административная, выборочная.
155	Схемы поверки: государственная, локальная и ведомственная.

156	Требования к оформлению документации по результатам оценки технического состояния средств измерений.
157	Требования к организации, осуществляющей поверку средств измерения и оценку состояния измерительного оборудования.
158	Виды и методы испытаний оборудования.
159	Основные сведения о технологическом оборудовании, оснастке и инструменте, применяемом при производстве продукции, выполнении работ.
160	Требования к качеству технологического оборудования, оснастки и инструмента, предъявляемые нормативными документами.
161	Выбор средств измерения. Требования к измерениям.
162	Методы и методики контроля и измерений.
163	Методы и способы оценки технического состояния оборудования, оснастки, инструмента.
164	Требования к измерительному оборудованию.

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ПК 1.3 Осуществлять мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий

№	Формулировка вопроса
165	Понятие, виды, основные этапы технологического процесса.
166	Определение параметров технологических процессов, подлежащих оценке.
167	Методы и критерии мониторинга технологического процесса.
168	Формы и средства для сбора и обработки данных.

ПК 1.4 Оценивать соответствие готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий

№	Формулировка вопроса
169	Стандартизация и сертификация продукции.
170	Документы, подтверждающие соответствие продукции.
171	Требования нормативных и методических документов, регламентирующие вопросы качества продукции.
172	Идентификация и фальсификация продукции
173	Оценка качества продукции.
174	Управление несоответствующей продукцией согласно стандартам ИСО 9001.
175	Методы и средства технического контроля и испытаний готовой продукции.
176	Методы и средства контроля условий хранения и транспортировки готовой продукции.
177	Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы хранения готовой продукции.
178	Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы

	транспортировки готовой продукции.
179	Выбор показателей качества продукции.

Критерии оценки:

обучающийся ответил на все вопросы, допустил не более 1 ошибки в ответе - **отлично**;

обучающийся ответил на все вопросы, допустил не более 3 ошибок - **хорошо**;

обучающийся ответил не на все вопросы, но в тех, на которые дал ответ не допустил ошибки - **удовлетворительно**;

обучающийся ответил не на все вопросы, допустил более 5 ошибок - **неудовлетворительно**.

3.4 Задания для проведения практических работ

3.4.1. Тематика практических работ

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ПК 1.1 Оценивать качество сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий

№	Тематика практических занятий
180	Ознакомиться с методикой определения твердости по методу Роквелла и микротвердости на приборе ПМТ-3; определить механические свойства стали по ее твердости и микротвердости.
181	Построение диаграммы состав - свойство при помощи программы Triangle 1.0.
182	Изучить плоскопараллельные концевые меры длины. Выполнить замеры длины представленных расстояний (зазоров). Оформить результаты замеров длины с применением концевых мер.
183	Научиться проводить испытания образцов конкретных видов продукции.
184	Научиться производить замеры размеров различных изделий с погрешностью 0,1 мм; 0,01мм; 0,001мм. Научиться определять массу взвешивания товарными, бытовыми и аналитическими весами.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

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

№	Тематика практических занятий
185	Научиться определять качественный состав органического вещества опытным путем.
186	Научиться считать износ деталей, нахождение размеров в дополнительном интервале. Произвести замеры размеров деталей, определить дополнительный интервал.

187	Ознакомиться с нормативами критерий проведения плановых видов ремонта.
188	Изучить устройство, овладеть правильными приемами измерений штангенинструментами с нониусным и электронным отсчетами.
189	Изучить периодичность поверки средств измерений. ГОСТ 8.563-2009 ГСИ.

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ПК 1.3 Осуществлять мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий

№	Тематика практических занятий
190	Разработать алгоритм методики подготовки статистических данных для целей анализа точности и стабильности технологического процесса.
191	Изучить требования нормативных документов и технических условий по планированию оценки соответствия основных параметров техпроцессов.
192	Изучить метод определения качественного состава экспертной комиссии.
193	Изучить экспертный метод оценки уровня качества продукции. Научиться определять экономический эффект от повышения качества продукции, вести учет и анализ затрат на качество продукции.
194	Изучение методов сбора и систематизации данных. Приобретение навыков разработки и анализа контрольных листов.
195	Изучение методов группировки однотипных данных, в зависимости от их характеристик, для эффективного контроля и управления технологическими процессами.
196	Научиться заполнять маршрутные и операционные карты и карты эскизов.

ПК 1.4 Оценивать соответствие готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий

№	Тематика практических занятий
197	Изучение методик, определяющих основные физико-механические свойства потребительской пластмассовой тары, по которым осуществляются требования эксплуатации.
198	Провести качественный анализ образцов латуни путем спектрального анализа, проведенного с помощью стилоскопа СЛ-12.
199	Изучить понятие «годности размера». Научиться строить поле допуска. Научиться определять верхнее предельное отклонение, нижнее предельное отклонение, наибольший предельный размер, наименьший предельный размер, допуск, дефект, брак «исправимый» и «неисправимый».
200	Изучить методы организации системы контроля готовой продукции и формы регистрации полученных данных, документацию, устанавливающую требования к параметрам показателей условий

	хранения и транспортировки готовой продукции.
--	---

Критерии оценки:

практическое задание выполнено в установленный срок с использованием рекомендаций преподавателя; показан высокий уровень знания изученного материала по заданной теме, проявлен творческий подход, умение глубоко анализировать проблему и делать обобщающие практико-ориентированные выводы; работа выполнена без ошибок и недочетов или допущено не более одного недочета – **отлично**;

практическое задание выполнено в установленный срок с использованием рекомендаций преподавателя; показан хороший уровень владения изученным материалом по заданной теме, работа выполнена полностью, но допущено в ней: а) не более одной негрубой ошибки и одного недочета; б) или не более двух недочетов - **хорошо**;

практическое задание выполнено в установленный срок с частичным использованием рекомендаций преподавателя; продемонстрированы минимальные знания по основным темам изученного материала; выполнено не менее половины работы или допущены в ней а) не более двух грубых ошибок, б) не более одной грубой ошибки и одного недочета, в) не более двух-трех негрубых ошибок, г) одна негрубая ошибка и три недочета, д) при отсутствии ошибок, 4-5 недочетов) - **удовлетворительно**;

число ошибок и недочетов превосходит норму, при которой может быть выставлена оценка «удовлетворительно» или если правильно выполнено менее половины задания; если обучающийся не приступал к выполнению задания или правильно выполнил не более 10 процентов всех заданий - **неудовлетворительно**.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедуры оценивания в ходе изучения дисциплины знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций, регламентируются положениями:

- П ВГУИТ 2.4.03 Положение о курсовых экзаменах и зачетах;
- П ВГУИТ 4.1.02 Положение о рейтинговой оценке текущей успеваемости.

Для оценки знаний, умений, навыков обучающихся по дисциплине применяется рейтинговая система. Итоговая оценка по дисциплине определяется на основании определения среднеарифметического значения баллов по каждому заданию.

Экзамен по дисциплине выставляется в зачетную ведомость по результатам работы в семестре после выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных рабочей программой дисциплины и получении по результатам тестирования по всем разделам дисциплины не менее 60 %.

5. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания для каждого результата обучения по междисциплинарному курсу

Результаты обучения по этапам формирования компетенций	Предмет оценки (продукт или процесс)	Показатель оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	Шкала оценивания	
				Академическая оценка или баллы	Уровень освоения компетенции
5.1 ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам					
ПК 1.1 Оценивать качество сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий					
<p>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).</p> <p>УМЕТЬ: распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам; проводить контроль качества</p>	<p>Результаты тестирования (Банк тестовых данных №№ 1-27)</p>	<p>Нахождение и выделение необходимой информации по соблюдению требований стандартов, ТУ; распознавание сложных проблемных ситуации в различных контекстах. Проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности;</p>	<p>Обучающийся ответил на 85-100 % вопросов</p>	Отлично	Освоена (повышенный)
			<p>Обучающийся ответил на 75-84,99 % вопросов</p>	Хорошо	Освоена (повышенный)
			<p>Обучающийся ответил на 60-74,99 % вопросов</p>	Удовлетворительно	Освоена (базовый)
			<p>Обучающийся ответил на 0-59 % вопросов</p>		Не освоена
	<p>Отчет по практическому занятию №№180-184</p>	<p>Правильность, лаконичность и полнота выполнения практической работы по соблюдению методов и средств технического контроля.</p>	<p>Практическая работа выполнена в полном соответствии с требованиями, обучающийся представил отчет без недочетов и замечаний, на все вопросы при защите практической работы дал правильные</p>	Отлично	Освоена (повышенный)

<p>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</p> <p>ИМЕЕТ ПРАКТИЧЕСКИЙ ОПЫТ: проведение оценки и анализа качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий</p>		<p>распознавание сложных проблемных ситуации в различных контекстах. Проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности;</p>	ответы.		
			<p>Практическая работа выполнена в полном соответствии с требованиями, обучающийся представил отчет с небольшими недочетами в оформлении и/или реализации требований к составу описаний, на защите затруднялся при ответах на некоторые вопросы, нуждался в уточняющих вопросах и подсказках со стороны преподавателя</p>	Хорошо	Освоена (повышенный)
			<p>Практическая работа выполнена в соответствии с требованиями, обучающийся представил отчет с существенными погрешностями в оформлении, неспособен правильно интерпретировать полученные результаты, на защите затруднялся и/или не ответил на большинство вопросов, нуждался в уточняющих вопросах и подсказках со стороны преподавателя</p>	Удовлетворительно	Освоена (базовый)
			<p>Обучающийся не самостоятельно выполнил практическую работу, неспособен пояснить содержание отчета, не</p>	Неудовлетворительно	Не освоена

			ответил ни на один контрольный вопрос на защите		
	Вопросы к экзамену (задание №№ 144-150)	Демонстрация знаний по умению пользоваться нормативными документами, ГОСТами, ТУ	Обучающийся ответил на все вопросы, допустил не более 1 ошибки в ответе	Отлично	Освоена (повышенный)
			Обучающийся ответил на все вопросы, допустил более 1, но менее 3 ошибок	Хорошо	Освоена (повышенный)
			Обучающийся ответил не на все вопросы, но в тех, на которые дал ответ не допустил ошибки	Удовлетворительно	Освоена (базовый)
			Обучающийся ответил не на все вопросы, допустил более 5 ошибок	Неудовлетворительно	Не освоена
Курсовая работа (№№ 109 – 113)	Эффективность поиска необходимой информации с использованием различных источников, включая электронные по работе с документами по	Тема раскрыта в достаточной мере, отражены ключевые определения по теме, сделаны выводы, оформление соответствует требованиям, недочетов нет	Отлично	Освоена на повышенном уровне	

		подтверждению качества продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий)	Тема раскрыта в достаточной мере, отражены не все ключевые определения по теме, сделаны выводы, есть небольшие недочеты в оформлении	Хорошо	Освоена на повышенном уровне
			Тема раскрыта не в полной мере, отражены не все ключевые определения по теме, выводы недостаточно глубокие, есть недочеты в оформлении	Удовлетворительно	Освоена на базовом уровне
			Тема раскрыта не в полной мере, не отражены ключевые определения по теме, выводы не сделаны, есть ошибки в оформлении		Не освоена
5.2 ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности ПК 1.2 Определять техническое состояние оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроки проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий					

<p>ЗНАТЬ: методы и способы оценки технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений; нормативные и методические документы, регламентирующие методы и сроки поверки средств измерения, испытания оборудования и контроля оснастки и инструмента; требования к оформлению документации по результатам оценки технического состояния оснастки, инструмента, средств измерений</p>	<p>Результаты тестирования (Банк тестовых данных №№ 28-54)</p>	<p>Нахождение и выделение необходимой информации по соблюдению требований стандартов, ТУ;</p> <p>планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач; проведение анализа полученной информации, выделяет в ней главные аспекты; структурировать отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска; интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности;</p>	Обучающийся ответил на 85-100 % вопросов	Отлично	Освоена (повышенный)
			Обучающийся ответил на 75-84,99 % вопросов	Хорошо	Освоена (повышенный)
			Обучающийся ответил на 60-74,99 % вопросов	Удовлетворительно	Освоена (базовый)
			Обучающийся ответил на 0-59 % вопросов		Не освоена
<p>УМЕТЬ: определять критерии и показатели оценки технического состояния в зависимости от вида</p>	<p>Отчет по практическому занятию №№185-</p>	<p>Правильность, лаконичность и полнота выполнения</p>	<p>Практическая работа выполнена в полном соответствии с требованиями,</p>	Отлично	Освоена (повышенный)

<p>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</p> <p>ИМЕТЬ ПРАКТИЧЕСКИЙ ОПЫТ: проведение мониторинга основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий</p>	189	<p>практической работы по соблюдению методов и способов технического состояния оборудования, оснастки, инструмента;</p>	<p>обучающийся представил отчет без недочетов и замечаний, на все вопросы при защите практической работы дал правильные ответы.</p>		
		<p>планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач; проведение анализа полученной информации, выделяет в ней главные аспекты; структурировать отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска; интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности</p>	<p>Практическая работа выполнена в полном соответствии с требованиями, обучающийся представил отчет с небольшими недочетами в оформлении и/или реализации требований к составу описаний, на защите затруднялся при ответах на некоторые вопросы, нуждался в уточняющих вопросах и подсказках со стороны преподавателя</p>	Хорошо	Освоена (повышенный)
			<p>Практическая работа выполнена в соответствии с требованиями, обучающийся представил отчет с существенными погрешностями в оформлении, неспособен правильно интерпретировать полученные результаты, на защите затруднялся и/или не ответил на большинство вопросов, нуждался в уточняющих вопросах и подсказках со стороны преподавателя</p>	Удовлетворительно	Освоена (базовый)

			Обучающийся не самостоятельно выполнил практическую работу, не способен пояснить содержание отчета, не ответил ни на один контрольный вопрос на защите	Неудовлетворительно	Не освоена
Вопросы к экзамену (задание №№ 151-164)	Демонстрация знаний по умению пользоваться нормативными документами, ГОСТами, ТУ	Обучающийся ответил на все вопросы, допустил не более 1 ошибки в ответе	Отлично	Освоена (повышенный)	
		Обучающийся ответил на все вопросы, допустил более 1, но менее 3 ошибок	Хорошо	Освоена (повышенный)	
		Обучающийся ответил не на все вопросы, но в тех, на которые дал ответ не допустил ошибки	Удовлетворительно	Освоена (базовый)	
		Обучающийся ответил не на все вопросы, допустил более 5 ошибок	Неудовлетворительно	Не освоена	
Курсовая работа (№№ 114-125)	Эффективность поиска необходимой информации с использованием различных источников, включая электронные по работе с	Тема раскрыта в достаточной мере, отражены ключевые определения по теме, сделаны выводы, оформление соответствует требованиям, недочетов нет	Отлично	Освоена на повышенном уровне	

		документами по подтверждению качества продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий)	Тема раскрыта в достаточной мере, отражены не все ключевые определения по теме, сделаны выводы, есть небольшие недочеты в оформлении	Хорошо	Освоена на повышенном уровне
			Тема раскрыта не в полной мере, отражены не все ключевые определения по теме, выводы недостаточно глубокие, есть недочеты в оформлении	Удовлетворительно	Освоена на базовом уровне
			Тема раскрыта не в полной мере, не отражены ключевые определения по теме, выводы не сделаны, есть ошибки в оформлении		Не освоена
5.3 ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности ПК 1.3 Осуществлять мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий					
ЗНАТЬ: требования нормативных и методических документов,	Результаты тестирования	Нахождение и выделение необходимой	Обучающийся ответил на 85-100 % вопросов	Отлично	Освоена (повышенный)

<p>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</p> <p>УМЕТЬ: -определять параметры технологических процессов, подлежащие оценке; определять методы и способы осуществления мониторинга в соответствии с выбранными параметрами; планировать оценку соответствия основных параметров технологических процессов требованиям нормативных документов и технических условий; обеспечивать процесс оценки необходимыми ресурсами в соответствии с выбранными методами и способами проведения оценки; осуществлять сбор и анализ</p>	(Банк тестовых данных №№ 55-81)	<p>информации по применению измерительного оборудования; -применение средств информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности.</p>	Обучающийся ответил на 75-84,99 % вопросов	Хорошо	Освоена (повышенный)
			Обучающийся ответил на 60-74,99 % вопросов	Удовлетворительно	Освоена (базовый)
			Обучающийся ответил на 0-59 % вопросов	Неудовлетворительно	Не освоена
	Вопросы к экзамену (задание №№ 165-168)	<p>Демонстрация знаний по принципам действия измерительного оборудования; -применение средств информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности.</p>	Обучающийся ответил на все вопросы, допустил не более 1 ошибки в ответе	Отлично	Освоена (повышенный)
			Обучающийся ответил на все вопросы, допустил более 1, но менее 3 ошибок	Хорошо	Освоена (повышенный)
			Обучающийся ответил не на все вопросы, но в тех, на которые дал ответ не допустил ошибки	Удовлетворительно	Освоена (базовый)
			Обучающийся ответил не на все вопросы, допустил более 5 ошибок	Неудовлетворительно	Не освоена

<p>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</p> <p>ИМЕТЬ ПРАКТИЧЕСКИЙ ОПЫТ: проведение мониторинга основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий</p>	<p>Отчет по практическому занятию</p>	<p>Правильность, лаконичность и полнота выполнения практической работы по соблюдению методов и способов технического состояния оборудования, оснастки, инструмента;</p> <p>планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач; проведение анализа полученной информации, выделяет в ней</p>	<p>Практическая работа выполнена в полном соответствии с требованиями, обучающийся представил отчет без недочетов и замечаний, на все вопросы при защите практической работы дал правильные ответы.</p> <p>Практическая работа выполнена в полном соответствии с требованиями, обучающийся представил отчет с небольшими недочетами в оформлении и/или реализации требований к составу описаний, на защите затруднялся при ответах на некоторые вопросы, нуждался в уточняющих вопросах и подсказках со стороны преподавателя</p>	<p>Отлично</p> <p>Хорошо</p>	<p>Освоена (повышенный)</p> <p>Освоена (повышенный)</p>
--	---------------------------------------	--	---	------------------------------	---

	№№ 190- 196	главные аспекты; структурировать отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска; интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности	Практическая работа выполнена в соответствии с требованиями, обучающийся представил отчет с существенными погрешностями в оформлении, неспособен правильно интерпретировать полученные результаты, на защите затруднялся и/или не ответил на большинство вопросов, нуждался в уточняющих вопросах и подсказках со стороны преподавателя	Удовлетворител ьно	Освоена (базовый)
--	----------------	---	---	-----------------------	----------------------

			Обучающийся не самостоятельно выполнил практическую работу, не способен пояснить содержание отчета, не ответил ни на один контрольный вопрос на защите	Неудовлетворительно	Не освоена
	Курсовая работа (№№ 126-134)	Эффективность поиска необходимой информации с использованием различных источников, включая электронные по работе с документами по подтверждению качества продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий)	Тема раскрыта в достаточной мере, отражены ключевые определения по теме, сделаны выводы, оформление соответствует требованиям, недочетов нет	Отлично	Освоена на повышенном уровне
			Тема раскрыта в достаточной мере, отражены не все ключевые определения по теме, сделаны выводы, есть небольшие недочеты в оформлении	Хорошо	Освоена на повышенном уровне

			Тема раскрыта не в полной мере, отражены не все ключевые определения по теме, выводы недостаточно глубокие, есть недочеты в оформлении	Удовлетворительно	Освоена на базовом уровне
			Тема раскрыта не в полной мере, не отражены ключевые определения по теме, выводы не сделаны, есть ошибки в оформлении		Не освоена

5.4ПК 1.4 Оценивать соответствие готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий

ЗНАТЬ: требования нормативных и методических документов, регламентирующие вопросы качества продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий); порядок рассмотрения и предъявления рекламаций по качеству готовой продукции; нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы хранения и транспортировки готовой продукции; методы и средства технического контроля	Результаты тестирования (Банк тестовых данных №№ 82-108)	Нахождение и выделение необходимой информации по подтверждению соответствия продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий) установленным требованиям	Обучающийся ответил на 85-100 % вопросов	Отлично	Освоена (повышенный)
			Обучающийся ответил на 75-84,99 % вопросов	Хорошо	Освоена (повышенный)
			Обучающийся ответил на 60-74,99 % вопросов	Удовлетворительно	Освоена (базовый)
			Обучающийся ответил на 0-59 % вопросов		Не освоена
	Курсовая работа (№№ 135-143)	Эффективность поиска необходимой информации	Тема раскрыта в достаточной мере, отражены ключевые определения по теме, сделаны выводы,	Отлично	Освоена (повышенный)

<p>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</p> <p>УМЕТЬ: планировать последовательность проведения оценки соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий документов и технических условий; определять критерии и показатели соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки на основании нормативной и технологической документации; выбирать методы и способы определения и оценки значений соответствия готовой продукции, условий ее хранения</p>		<p>с использованием различных источников, включая электронные по работе с документами по подтверждению качества продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий)</p>	оформление соответствует требованиям, недочетов нет		
			Тема раскрыта в достаточной мере, отражены не все ключевые определения по теме, сделаны выводы, есть небольшие недочеты в оформлении	Хорошо	Освоена (повышенный)
			Тема раскрыта не в полной мере, отражены не все ключевые определения по теме, выводы недостаточно глубокие, есть недочеты в оформлении	Удовлетворительно	Освоена (базовый)
			Тема раскрыта не в полной мере, не отражены ключевые определения по теме, выводы не сделаны, есть ошибки в оформлении	Неудовлетворительно	Не освоена
	Отчет по практическому занятию №№ 197-200	<p>Правильность, лаконичность и полнота выполнения практической работы по оценке влияния качества сырья и материалов на качество готовой продукции</p>	Практическая работа выполнена в полном соответствии с требованиями, обучающийся представил отчет без недочетов и замечаний, на все вопросы при защите практической работы дал правильные ответы.	Отлично	Освоена (повышенный)
			Практическая работа выполнена в полном соответствии с требованиями, обучающийся представил отчет с небольшими недочетами в оформлении и/или реализации требований	Хорошо	Освоена (повышенный)

<p>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</p> <p>ИМЕТЬ ПРАКТИЧЕСКИЙ ОПЫТ: оценивание соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий</p>			к составу описаний, на защите затруднялся при ответах на некоторые вопросы, нуждался в уточняющих вопросах и подсказках со стороны преподавателя		
			Практическая работа выполнена в соответствии с требованиями, обучающийся представил отчет с существенными погрешностями в оформлении, неспособен правильно интерпретировать полученные результаты, на защите затруднялся и/или не ответил на большинство вопросов, нуждался в уточняющих вопросах и подсказках со стороны преподавателя	Удовлетворительно	Освоена (базовый)
			Обучающийся не самостоятельно выполнил практическую работу, неспособен пояснить содержание отчета, не ответил ни на один контрольный вопрос на защите	Неудовлетворительно	Не освоена
	Вопросы к экзамену (задание №№ 169 -179)	Демонстрация знаний по проведению контроля качества сырья, материалов, полуфабрикатов и	Обучающийся ответил на все вопросы, допустил не более 1 ошибки в ответе	Отлично	Освоена (повышенный)
			Обучающийся ответил на все вопросы, допустил более 1, но менее 3 ошибок	Хорошо	Освоена (повышенный)

		комплектующих изделий	Обучающийся ответил не на все вопросы, но в тех, на которые дал ответ не допустил ошибки	Удовлетворительно	Освоена (базовый)
			Обучающийся ответил на все вопросы, допустил не более 1 ошибки в ответе	Неудовлетворительно	Не освоена

