

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева»
Филиал КузГТУ в г. Новокузнецке

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 71B13ADF852F0D849D78875814FBEF47
Владелец: Баранов Юрий Александрович
Действителен: с 15.10.2025 до 08.01.2027

УТВЕРЖДАЮ:
Заместитель директора,
совмещающий обязанности директора
филиала КузГТУ в г. Новокузнецке
_____ Баранов Ю.А.
«29» мая 2026г

Рабочая программа дисциплины
МДК.01.01 Порядок проведения оценки качества продукции на каждой стадии

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

Присваиваемая квалификация
«Техник»

Форма обучения
Очная

Год набора 2024

Новокузнецк 2026 г.

РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ СОСТАВИЛ

Преподаватель отделения СПО

_____ Т.В. Гуменникова

Подпись

СОГЛАСОВАНО

заведующий отделением СПО

_____ Т.В. Гуменникова

Подпись

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УР

_____ Т.А. Евсина

Подпись

Рабочая программа обсуждена на заседании
учебно-методического совета
филиала КузГТУ в г. Новокузнецке
Протокол No 6 от 28.05.2026

1. Общая характеристика рабочей программы дисциплины

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

МДК.01.01 «Порядок проведения оценки качества продукции на каждой стадии производственного процесса» является обязательной частью профессионального модуля "Контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса" основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)».

Учебная дисциплина «Порядок проведения оценки качества продукции на каждой стадии производственного процесса» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)».

1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:

общих компетенций:

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

Знать: как содействовать сохранению окружающей среды

Уметь: применять знания бережливого производства

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Знать: профессиональную документацию

Уметь: пользоваться профессиональной документацией

ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

Знать: 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

Уметь: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;

анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;

определять этапы решения задачи;

выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;

составить план действия; определить необходимые ресурсы;

владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;

реализовать составленный план;

оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)

ОК 2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

Знать: номенклатуру информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;

приемы структурирования информации;

формат оформления результатов поиска информации

Уметь: определять задачи поиска информации;

определять необходимые источники информации;

планировать процесс поиска;

структурировать получаемую информацию;

выделять наиболее значимое в перечне информации;

оценивать практическую значимость результатов поиска;

оформлять результаты поиска

ОК 4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

Знать: принципы работы в коллективе;

Уметь: уметь взаимодействовать и работать в коллективе;

ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

Знать: как осуществлять коммуникацию;

Уметь: осуществлять устную и письменную коммуникацию на гос. языке РФ;

ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения

Знать: применение стандартов антикоррупционного поведения;

Уметь: проявлять гражданско-патриотическую позицию;

профессиональных компетенций:

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

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);

Уметь: распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам;

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

применять измерительное оборудование, необходимое для проведения измерений;

выбирать и применять методики контроля, испытаний сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий;

оценивать влияние качества сырья и материалов на качество готовой продукции;

Иметь практический опыт: проведения оценки и анализа качества сырья,

материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий;

ПК 1.3 Применять методы и средства технического контроля, согласно этапам технологического процесса производства продукции (работ, услуг) (по отраслям)
Знать: 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; 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 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;
Иметь практический опыт: проведения мониторинга основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий;

ПК 1.4 Осуществлять мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие 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 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; 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 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;
Иметь практический опыт: оценивания соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий;

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

Знать: виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования универсальных контрольно-измерительных инструментов и приборов для контроля деталей в простых сборочных единицах и изделиях;
виды дефектов простых сборочных единиц и изделий;
требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности; Уметь: поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности; Иметь практический опыт: подготовки рабочего места к выполнению контроля качества сборки сборочных единиц и изделий различной сложности;
установления порядка приемки и проверки сборочных единиц и изделий различной сложности;

ПК 1.6 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); Уметь: выявлять дефектную продукцию;
разделять брак на «исправимый» и «неисправимый»;
применять измерительное оборудование, необходимое для проведения измерений;
Иметь практический опыт: оценивания соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий;

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

Знать: методы управления документооборотом организации;
порядок работы с электронным архивом технической документации; Уметь: составлять отчеты и планы мероприятий по предотвращению выпуска продукции (работ, услуг), не соответствующей требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации; Иметь практический опыт: осуществления документационного сопровождения деятельности по техническому контролю

качества продукции (работ, услуг);

В результате освоения дисциплины обучающийся в общем по дисциплине должен

Знать:

- 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
- номенклатуру информационных источников применяемых в профессиональной деятельности;
- приемы структурирования информации;
- формат оформления результатов поиска информации
- принципы работы в коллективе;
- как осуществлять коммуникацию;
- применение стандартов антикоррупционного поведения;
- как содействовать сохранению окружающей среды
- 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);
- 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;
- 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;
- виды документации, оформляемые на годную и несоответствующую качеству продукцию;
- виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования универсальных контрольно-измерительных инструментов и приборов для контроля деталей в простых сборочных единицах и изделиях;
- виды дефектов простых сборочных единиц и изделий;
- требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности;
- методы управления документооборотом организации;
- порядок работы с электронным архивом технической документации;
- профессиональную документацию

Уметь:

- 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)
- определять задачи поиска информации;
- определять необходимые источники информации;
- планировать процесс поиска;
- структурировать получаемую информацию;
- выделять наиболее значимое в перечне информации;
- оценивать практическую значимость результатов поиска;
- оформлять результаты поиска
- уметь взаимодействовать и работать в коллективе;
- осуществлять устную и письменную коммуникацию на гос. языке РФ;
- проявлять гражданско-патриотическую позицию;
- применять знания бережливого производства
- распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам;
- проводить контроль качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий;
- применять измерительное оборудование, необходимое для проведения измерений;
- выбирать и применять методики контроля, испытаний сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий;
- оценивать влияние качества сырья и материалов на качество готовой продукции;
- определять 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;
- 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»;
- поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности;
- выявлять дефектную продукцию;
- составлять отчеты и планы мероприятий по предотвращению выпуска продукции (работ, услуг), не соответствующей требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации;
- пользоваться профессиональной документацией

Иметь практический опыт:

- проведения оценки и анализа качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий;
- проведения мониторинга основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий;
- оценивания соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий;
- подготовки рабочего места к выполнению контроля качества сборки сборочных единиц и изделий различной сложности;
- установления порядка приемки и проверки сборочных единиц и изделий различной сложности;
- оценивания соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий;
- осуществления документационного сопровождения деятельности по техническому контролю качества продукции (работ, услуг);

2. Структура и содержание дисциплины

2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Форма обучения	Количество часов		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
Курс 2 / Семестр 3			
Объем дисциплины	124		
в том числе:			
<i>лекции, уроки</i>	36		
<i>лабораторные работы</i>	34		
<i>практические занятия</i>	34		
Консультации			
Самостоятельная работа	20		
Промежуточная аттестация			
Индивидуальное проектирование			
Форма промежуточной аттестации			
Курс 2 / Семестр 4			
Объем дисциплины	184		
в том числе:			
<i>лекции, уроки</i>	40		
<i>лабораторные работы</i>	44		
<i>практические занятия</i>	44		
<i>курсовая работа</i>	20		

Форма обучения	Количество часов		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
Консультации	6		
Самостоятельная работа	30		
Промежуточная аттестация			
Индивидуальное проектирование			
Форма промежуточной аттестации	КР		

2.2 Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	О
Раздел 1. Оценивание качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий		9
Тема 1.1. Оценивание качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий	Наименование темы	2
	1. Технический контроль качества: определение. Цели и задачи контроля качества. Проблемы и недостатки технического контроля, их влияние на качество выпускаемой продукции.	2
	2. Структурные подразделения ОТК. Влияние типа производства на организацию структурных ОТК. Виды технического контроля. Сущность управления качеством на различных стадиях контроля.	2
	3. Классификация видов контроля по принадлежности субъекта контроля к предприятию, по основанию для проведения контроля, по объекту контроля, по регулярности. Классификация видов контроля: входной, промежуточный, окончательный контроль. Классификация видов контроля по объёму контроля, по времени, в зависимости от контролируемого параметра, в зависимости от характера продукции.	2
	4. Классификация видов контроля по механизации контрольных операций, по влиянию на ход обработки, по измерению зависимых и независимых допустимых отклонений. Классификация видов контроля в зависимости от объекта контроля, по влиянию на возможность последующего использования. Классификация видов контроля по структуре организации, по типу проверяемых параметров и признакам качества	2
	5. Категории контроля. Выбор средств измерения. Требования к измерениям. ФЗ РФ.	2
	6. Методы и методики контроля и измерений. Испытания продукции. Объекты и методики испытаний, характеристика испытательного оборудования.	2
	7. Требования к составлению и оформлению программы, протокола, результатов, условий и объёма испытаний. Виды испытаний: классификация и методика проведения. Регистрация результатов испытаний.	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	О
	8. 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.	2
	9. 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).	2
	10. Выбор методов и методик контроля и испытаний сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий. Понятие о стадиях жизненного цикла продукции.	2
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	5
	1. Лабораторная работа №1. Проведение механических испытаний металлопродукции и классификация материалов по свойствам.	6
	2. Лабораторная работа №2. Проведение измерений различных поверхностей штангенинструментами.	6
	3. Лабораторная работа №3. Проведение измерений наружных и внутренних поверхностей детали микрометрическими инструментами.	6
	4. Лабораторная работа №4. Измерение оптическими и оптико-механическими приборами.	6
	5. Лабораторная работа №5. Определение состава вещества.	6
	6. Лабораторная работа №6. Контроль твердости вещества.	6
	7. Лабораторная работа №7. Контроль шероховатости поверхности.	6
	8. Практическое занятие №1. Выбор и применение методик контроля, испытаний сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий.	6
	9. Практическое занятие №2. Оценивание влияние качества сырья и материалов на качество готовой продукции.	6
	Самостоятельная работа обучающихся	18
	1. Конспектирование и изучение основных понятий: ГОСТ 16504. «Система государственных испытаний продукции. Испытания и контроль качества продукции. Основные термины и определения».	6

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Оценочные средства
	2. Составление доклада по индивидуальному заданию по видам контроля и испытаний.	4
	3. Определение параметров контроля для определения соответствия требуемому качеству заготовки (сырья).	4
	4. Выбор и описание методики контроля сырья (материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий) согласно заданию.	4
Раздел 2. Определение технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроков проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий		10
Тема №. 2.1 Определение технического состояния оборудования, оснастки, инструмента	Наименование темы	2
	1. 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	2
	2. Испытания на надёжность. Долговечность, безотказность. Ремонтпригодность , сохраняемость объекта.	2
	3. Виды испытаний, план и объем испытаний на надежность ГОСТ 27.002.	2
	4. Нормативные и методические документы, регламентирующие методы и сроки испытания оборудования. Виды и методы испытаний оборудования.	2
	5. Нормативные и методические документы, регламентирующие методы контроля оснастки.	2
	6. Нормативные и методические документы, регламентирующие методы контроля режущего инструмента.	2
	7. Методы и способы оценки технического состояния оборудования, оснастки, инструмента.	2
	8. Требования к оформлению документации по результатам оценки технического состояния оборудования.	2
	9. Требования к оформлению документации по результатам оценки технического состояния оснастки.	2
	10. Требования к оформлению документации по результатам оценки технического состояния инструмента.	2
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	4
	1. Лабораторная работа №1. Проведение испытания токарного станка на точность, оценка технического состояния по результатам испытания.	12
	2. Лабораторная работа №2. Контроль конструктивных частей токарного резца, оценка соответствия по результатам измерений.	12

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Оценочные средства
	3. Лабораторная работа №3. Оценка технического состояния технологической оснастки (патрон токарного станка, штамп и т.д.).	12
	4. Практическое занятие №1. Определение критериев и показателей оценки технического состояния в зависимости от вида оборудования, оснастки и инструмента.	4
	5. Практическое занятие №2. Выбор методов и способов определения значений технического состояния оборудования, оснастки, инструмента.	2
	6. Практическое занятие №3. Планирование последовательности, сроков проведения и оформление результатов оценки технического состояния оборудования, оснастки, инструмента на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.	4
Тема № 2.2 Определение технического состояния средств измерения и сроков их поверки	Наименование темы	10
	1. Требования к измерительному оборудованию. Техническое состояние средств измерений. Метрологический надзор за состоянием средств измерений.	2
	2. Закон РФ «Об обеспечении единства измерений». Требования к проведению поверки, калибровки, градуировки средств измерения.	2
	3. Государственная поверка средств измерений. Виды поверки: первичная, периодическая, внеочередная. Виды поверки: инспекционная, метрологическая, техническая, административная, выборочная. Схемы поверки: государственная, локальная и ведомственная.	2
	4. Правила нанесения и применения знака поверки и калибровки. Периодичность поверки (калибровки) средств измерений.	2
	5. 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.	2
	В том числе, практических занятий	8
	1. Практическое занятие №1. Определение технического состояния штангенциркуля	4
	2. Практическое занятие №2. Определение периодичности поверки средств измерений.	4
	Самостоятельная работа обучающихся	10
	1. Анализ и описание схемы поверки средства измерения.	6
	2. Сравнительный анализ требований, предъявляемых к технологическому оборудованию.	6

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	О
	3. Заполнение таблицы сравнения методов поверки средств измерения.	4
Раздел 3. Осуществление мониторинга соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий		3
Тема № 3.1 Основные параметры технологического процесса	<i>Наименование темы</i>	4
	1. Понятие о технологическом процессе. Виды технологических процессов. Основные этапы технологического процесса. Требования нормативных и методических документов, регламентирующие вопросы организации технологического процесса.	2
	2. Показатели стабильности производственного процесса. Понятие о нормальном распределении (Гауссовская кривая распределения). Определение параметров технологических процессов, подлежащих оценке.	2
	<i>В том числе, практических занятий</i>	12
	1. Практическое занятие №1. Определение параметров технологических процессов, подлежащих оценке.	6
	2. Практическое занятие №2. Планирование оценки соответствия основных параметров техпроцессов требованиям нормативных документов и технических условий.	6
Тема № 3.2 Мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов	<i>Наименование темы</i>	6
	1. Методы и критерии мониторинга технологического процесса с целью установления его стабильности. Использование статистических методов при оценке стабильности технологического процесса.	2
	2. 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.	2
	3. 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.	2
	<i>В том числе, практических занятий</i>	8
	1. Практическое занятие №1. Определение методов и способов осуществления мониторинга в соответствии с выбранными параметрами.	2
	2. Практическое занятие №2.	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Оценочные средства
	Обеспечение процесса оценки необходимыми ресурсами в соответствии с выбранными методами и способами проведения оценки.	
	3. Практическое занятие №3. Осуществление сбора и анализа результатов оценки технологического процесса.	2
	4. Практическое занятие №4. Оформление результатов оценки соответствия технологического процесса требованиям нормативных документов и технических условий.	2
Раздел 4. Оценивание соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий		52
Тема №4.1 Оценка соответствия готовой продукции требованиям нормативно-технической документации	Наименование темы	8
	1. 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.	2
	2. 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.	2
	3. 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.	2
	4. Виды документации качества на годную и несоответствующую продукцию. Оформление результатов оценки соответствия готовой продукции.	2
	В том числе, практических занятий	16
	1. Практическое занятие №1. Заполнение операционной карты контроля на основании требований чертежа к изготовлению детали.	4
	2. Практическое занятие №2. Определение значений показателей при подтверждении механических свойств материала согласно требований нормативно-технической документации.	4
	3. Практическое занятие №3.	4

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Оценочные средства
	Определение значений показателей при подтверждении состава вещества согласно требований нормативно-технической документации.	
	4. Практическое занятие №4. Выявление дефектной продукции по результатам измерений, разделение брака на «исправимый» и «неисправимый», оформление результатов оценки соответствия готовой продукции.	4
Тема №4.2 Оценивание соответствия условий хранения и транспортировки готовой продукции требованиям нормативных документов и технических условий	Наименование темы	8
	1. Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы хранения и транспортировки готовой продукции.	4
	2. Методы и средства контроля условий хранения и транспортировки готовой продукции.	4
	В том числе, практических занятий	12
	1. Практическое занятие №1. 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	6
	2. Практическое занятие №2. Планирование последовательности проведения оценки соответствия	6
	Самостоятельная работа обучающихся	16
	1.Определение стабильности процесса по гистограмме и контрольной карте.	2
	2. Построение диаграммы разброса и определение коэффициента корреляции.	4
	3. Построение контрольной карты крайних значений.	4
	4.Оценка соответствия качества продукции по результатам измерения.	2
	5. Анализ соответствия качества изготовления (обработки) продукции при сопоставлении данных протокола испытаний и требований нормативно-технической документации.	4
Промежуточная аттестация в форме - курсовая работа		20
Консультации		6
Всего:		30

3 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

3.1 Специальные помещения для реализации программы

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Технических и метрологических измерений», оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием:

Приборы для измерения массы: лабораторные весы, гири, электромеханические весы и дозаторы;

Приборы для измерения объема: меры вместимости (колбы, пипетки, бюретки, цилиндры, мензурки, мерники);

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

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

Рабочее место преподавателя/мастера производственного обучения: персональный компьютер (автоматизированная станция);

Рабочие места студентов (зависит от количества студентов в группе): стул, стол.

Лаборатория «Контроля и испытаний продукции», оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием:

Разрывная машина для испытаний;

Приборы для температурных испытаний;

Набор стандартных средств для измерения геометрических величин;

Весы.

Рабочее место преподавателя/мастера производственного обучения: персональный компьютер (автоматизированная станция);

Рабочие места студентов (зависит от количества студентов в группе): стул, стол.

Мастерская «Монтажа, наладки и регулировки технических средств измерений», оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием:

Рабочие места студентов (зависит от количества студентов в группе): стул, стол;

Рабочее место преподавателя/мастера производственного обучения;

Эталонная база для проведения монтажа, наладки и регулировки средств измерений;

Специальные средства настройки и калибровки технических средств измерений (в зависимости от отраслевой направленности).

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основная литература

1. Васин, С. Г. Управление качеством. всеобщий подход: учебник для СПО / Васин С. Г.. – 2-е изд. – Москва : Юрайт, 2025. – 334 с. – ISBN 978-5-534-16793-1. – URL: <https://urait.ru/book/upravlenie-kachestvom-vseobschiy-podhod-566024> (дата обращения: 23.03.2025). – Текст : электронный.
2. Лифиц, И. М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия: учебник и практикум для СПО / Лифиц И. М.. – 15-е изд., пер. и доп. – Москва : Юрайт, 2025. – 462 с. – ISBN 978-5-534-15928-8. – URL: <https://urait.ru/book/standartizaciya-metrologiya-i-podtverzhdenie-sootvetstviya-561268> (дата обращения: 23.03.2025). – Текст : электронный.

3.2.2 Дополнительная литература

1. ГОСТ Р 8.563-2009. Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ). Методики (методы) измерений : Переизд. февраль 2019. - Взамен ГОСТ Р 8.563-96 ; введ. 2010-04-15. - Изд. офиц. / Федер. агентство по техническому регулированию и метрологии. – Москва : Стандартинформ, 2019. – 17 с. – (Национальный стандарт Российской Федерации). – Текст : непосредственный.
2. Латышенко, К. П. Метрология и измерительная техника. лабораторный практикум: учебник для СПО / Латышенко К. П., Гарелина С. А.. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Юрайт, 2025. – 186 с. – ISBN 978-5-534-07352-2. – URL: <https://urait.ru/book/metrologiya-i-izmeritelnaya-tehnika-laboratornyy-praktikum-562130> (дата обращения: 23.03.2025). – Текст : электронный.
3. Степанова, Е. А. Метрология и измерительная техника: основы обработки результатов измерений.: учебник для СПО / Степанова Е. А., Скулкина Н. А., Волегов А. С. ; Под общ. ред. Степановой Е.А.. – Москва : Юрайт, 2025. – 95 с. – ISBN 978-5-534-10715-9. – URL: <https://urait.ru/book/metrologiya-i-izmeritelnaya-tehnika-osnovy-obrabotki-rezultatov-izmereniy-566108> (дата обращения: 23.03.2025). – Текст : электронный.

3.2.3 Методическая литература

1. Порядок проведения оценки качества продукции на каждой стадии производственного процесса : методические материалы к практическим, лабораторным занятиям и самостоятельной работе для студентов специальности СПО 27.02.07 "Управление качеством продукции, процессов и услуг" (по отраслям) очной формы обучения / Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева, Кафедра металлорежущих станков и инструментов ; составитель Д. Б. Шатько. – Кемерово :

КузГТУ, 2019. – 73 с. – URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=1280> (дата обращения: 23.03.2025). – Текст : электронный.

3.2.4 Интернет ресурсы

Гост Эксперт единая база гостов РФ <http://gostexpert.ru/>

Основы метрологии; электронный учебно-методический комплекс
<http://it.fitib.altstu.ru/neud/om/index.php>

Федеральное агенство по техническому регулированию и метрологии. Информационный портал по стандартизации <http://standard.gost.ru/wps/portal>

Гост Эксперт единая база гостов РФ <http://gostexpert.ru/>

Метрология <http://mccm--vv.narod.ru/metrolog/metr.htm>

Главный форум метрологов <http://metrologu.ru/>

Документация и литература по метрологии <http://antic-r.narod.ru/doc.htm>

Философский словарь <http://filosof.historic.ru/>

Стэнфордская философская энциклопедия <http://philosophy.ru/>

Исторический факультет Московского государственного университета имени М.В.Ломоносова http://www.hist.msu.ru/about/gen_news/

Портал педагога <http://www.zavuch.ru/>

4. Организация самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в объеме, установленном в разделе 2 настоящей программы дисциплины (модуля).

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены специальные помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" с обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КузГТУ.

6. Иные сведения и (или) материалы

При осуществлении образовательного процесса применяются следующие образовательные технологии:

- традиционная с использованием современных технических средств;
- интерактивная.