



Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе
Санкт-Петербургское государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Академия промышленных технологий»



УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по учебно-
методической работе
Т.В. Поликарпова
«08» февраля 2023 г.

**Фонд оценочных средств по профессиональному модулю
ПМ.01 КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ НА КАЖДОЙ СТАДИИ
ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПРОЦЕССА**

для специальности
среднего профессионального образования

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

Квалификация – Техник

Регистрационный номер ФОС/УК-27/23

**Санкт-Петербург
2023**

Фонд оценочных средств по учебной дисциплине разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 27.02.07 - Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям), утвержденного Приказом Министерства образования и науки от 14.04.2022 г. №234, примерной основной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования 27.02.07 - Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям), примерной программы дисциплины «Контроль качество продукции на каждый стадии производственного процесса»

Организация-разработчик:

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Академия промышленных технологий» (СПб ГБПОУ «АПТ»)

Разработчик:

Самуилов С.В., преподаватель общепрофессиональных дисциплин высшей квалификационной категории

Мурашкина Т.С., преподаватель общепрофессиональных дисциплин высшей квалификационной категории

Фонд оценочных средств рассмотрен учебной цикловой комиссией машиностроительных дисциплин

Фонд оценочных средств соответствует требованиям к содержанию, структуре, оформлению.

Протокол №3 от 08 февраля 2023г.

Председатель УЦК  С.В. Самуилов

Фонд оценочных средств одобрен на заседании педагогического совета Академии и рекомендован к использованию в учебном процессе.

ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

ПМ. 01 «Контролировать качество продукции на каждой стадии производственного процесса»

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

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения ¹
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<p>Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по <i>профессии (специальности)</i> осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.</p> <p>Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона.</p> <p>Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности</p>

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса	ПК 1.1. Оценивать соответствие качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий техническим регламентам, стандартам (техническим условиям), условиям поставок и договоров;	Практический опыт: проведения оценки и анализа качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий техническим регламентам, стандартам (техническим условиям), условиям поставок и договоров;
		Умения: - распознавать и

¹Приведенные знания и умения имеют рекомендательный характер и могут быть скорректированы в зависимости от профессии (специальности).

		<p>классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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>ПК 1.2. Определять техническое состояние оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроки проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий (<u>по отраслям</u>);</p>	<p>Практический опыт: определения технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроков проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий</p> <p>Умения:</p>

		<ul style="list-style-type: none"> - 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>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. Применять методы и средства технического контроля, согласно этапам технологического процесса производства продукции (работ, услуг) <u>(по отраслям)</u>;</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применения методов и средств технического контроля согласно этапам технологического процесса производства продукции (работ, услуг) <u>(по отраслям)</u>; <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Применять современные методы и средства метрологического

		<p>обеспечения качества продукции (работ, услуг) - Применять методы квалитметрического анализа продукции (работ, услуг)</p>
		<p>Знания: - основные подходы и документы метрологического обеспечения производства качественной продукции (работ, услуг) - методы квалитметрического анализа продукции (работ, услуг) - методы управления качеством при производстве продукции (выполнении работ, оказании услуг)</p>
	<p>ПК 1.4. Осуществлять мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий;</p>	<p>Практический опыт: проведения 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</p>

		<p>изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;</p> <ul style="list-style-type: none"> - оформлять результаты оценки соответствия технологического процесса требованиям нормативных документов и технических условий
		<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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>ПК 1.5. Оценивать качество изготовления и сборки изделий различной сложности (<u>по отраслям</u>);</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - подготовки рабочего места к выполнению контроля качества сборки сборочных единиц и изделий различной сложности; - установления порядка приемки и проверки сборочных единиц и изделий различной сложности; - проведения контроля и выявления дефектов соединений в простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами - Установление вида брака простых сборочных единиц и изделий <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Читать чертежи и применять техническую

		<p>документацию на простые сборочные единицы и изделия;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Выбирать шаблоны и калибры для контроля простых сборочных единиц и изделий; - Выявлять погрешности и дефекты сборки соединений в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами; - Определять вид брака простых сборочных единиц и изделий; -Использовать методы контроля прилегания поверхностей сопрягаемых деталей в простых сборочных единицах и изделиях с помощью щупов и по краске; - Выявлять дефекты простых сборочных единиц и изделий; - Документально оформлять результаты контроля простых сборочных единиц и изделий; - Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы - Правила чтения технической документации (сборочных чертежей, спецификаций, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы - Обозначения на сборочных чертежах допусков размеров, формы и взаимного расположения поверхностей - Технические требования,
--	--	--

		<p>предъявляемые к изготавливаемым простым сборочным единицам и изделиям</p> <ul style="list-style-type: none"> - Требования к оснащению и организации рабочего места для проведения контроля простых сборочных единиц и изделий - Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования шаблонов и калибров для контроля простых сборочных единиц и изделий - Основные характеристики различных соединений в простых сборочных единицах и методики их контроля визуальным осмотром, шаблонами, калибрами - Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования универсальных контрольно-измерительных инструментов и приборов для контроля деталей в простых сборочных единицах и изделиях - Методики контроля прилегания поверхностей сопрягаемых деталей в простых сборочных единицах и изделиях с помощью щупов и по краске - Виды дефектов простых сборочных единиц и изделий - Виды брака сборочных единиц и изделий - Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
	<p>ПК 1.6. Оценивать соответствие готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий;</p>	<p>Практический опыт: оценивания соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий</p>

		<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none">- 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>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none">- требования нормативных и методических документов, регламентирующие вопросы качества продукции (сырья,
--	--	---

		<p>материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий);</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; <p>виды документации, оформляемые на годную и несоответствующую качеству продукцию.</p>
	<p>ПК 1.7. Осуществлять документационное сопровождение деятельности по техническому контролю качества продукции (работ, услуг)</p>	<p>Практический опыт:</p> <p>осуществления документационного сопровождения деятельности по техническому контролю качества продукции (работ, услуг)</p> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать нормативно-техническую, конструкторскую и технологическую документацию - искать в электронном архиве и просматривать нормативно-техническую документацию - оформлять претензионные документы - создавать электронные таблицы, выполнять вычисления и обработку статистических данных контроля - использовать

		<p>специализированные компьютерные программы для расчета параметров распределений, оценки ошибок контроля</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать текстовые редакторы (текстовые процессоры) для создания отчетов о результатах контроля, претензионных документов - составлять документацию и отчеты по анализу выявленных дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг) - составлять отчеты и планы мероприятий по предотвращению выпуска продукции (работ, услуг), не соответствующей требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы управления документооборотом организации - нормативно-технические и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции - документы по стандартизации, нормативно-технические и методические документы, регламентирующие вопросы входного технического контролю качества продукции (работ, услуг) - документы по стандартизации и методические документы, регламентирующие вопросы делопроизводства - порядок работы с электронным архивом технической документации - Прикладные компьютерные программы
--	--	--

		<p>для работы с электронными таблицами: наименования, возможности и порядок работы в них</p> <p>- Пакеты прикладных программ статистического анализа: наименования, возможности и порядок работы в них</p> <p>- Текстовые редакторы (текстовые процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них</p>
--	--	--

ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1.	<i>Коллоквиум</i>	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися	Вопросы по темам / разделам дисциплины
2.	<i>Реферат</i>	Проблемное задание, в котором обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы	Тематика рефератов
3.	<i>Зачет</i>	Итоговая форма оценки знаний	Вопросы к зачету
4.	<i>Экзамен</i>	Итоговая форма оценки знаний	Вопросы к экзамену

ВОПРОСЫ ДЛЯ КОЛЛОКВИУМОВ

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вопросы

<p>1.</p>	<p>Оценка качества сырья и комплектующих в соответствии с требованиями нормативно-технической документации</p>	<p>Технический контроль качества. Цели и задачи контроля качества. Проблемы и недостатки технического контроля, их влияние на качество выпускаемой продукции. Виды технического контроля. Сущность управления качеством на различных стадиях контроля. 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. 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. Категории контроля. Выбор средств измерения. 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.</p>
-----------	--	---

2.	<p>Определение технического состояния оборудования, оснастки, инструмента</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, сохраняемость объекта. Виды испытаний, план и объем испытаний на надежность. ГОСТ 27.002. Нормативные и методические документы, регламентирующие методы и сроки испытания оборудования, методы контроля оснастки, методы контроля режущего инструмента. Виды и методы испытаний оборудования Методы и способы оценки технического состояния оборудования, оснастки, инструмента. Требования к оформлению документации по результатам оценки технического состояния оборудования, технического состояния оснастки, технического состояния инструмента.</p>
3.	<p>Определение технического состояния средств измерения и сроков их поверки</p>	<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>
4.	<p>Основные параметры технологического процесса</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 производственного процесса. Понятие о нормальном распределении (Гауссовская кривая распределения).</p>

5.	Мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов	<p>Методы и критерии мониторинга технологического процесса с целью установления его стабильности. Использование статистических методов при оценке стабильности технологического процесса.</p> <p>Контрольные карты Шухарта. Контрольные карты по количественным признакам. Контрольные карты по альтернативному признаку.</p> <p>Выбор методов и способов осуществления мониторинга в соответствии с выбранными параметрами.</p> <p>Работа служб предприятия при проведении мониторинга соблюдения основных параметров технологических процессов.</p> <p>Принятие решений, назначение корректирующих мер по результатам мониторинга.</p>
6.	Оценка соответствия готовой продукции требованиям нормативно-технической документации	<p>Продукция: виды, их характеристика. Понятие о дефекте и несоответствующей продукции.</p> <p>Брак исправимый и неисправимый. Виды брака (несоответствий), причины их возникновения и методы предупреждения.</p> <p>Определение дальнейших действий с продукцией по результатам контроля.</p> <p>Нормативная документация, определяющая этапы управления несоответствующей продукцией.</p> <p>Методы и средства технического контроля и испытаний готовой продукции.</p> <p>Методы и способы определения и оценки значений соответствия готовой продукции. Последовательность проведения оценки соответствия готовой продукции.</p> <p>Виды документации качества на годную и несоответствующую продукцию. Оформление результатов оценки соответствия готовой продукции.</p>
7.	Оценивание соответствия условий хранения и транспортировки готовой продукции требованиям нормативных документов и технических условий	<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>

Критерии оценки ответов на коллоквиумах:

На «отлично» оценивается ответ, если обучающийся свободно, с глубоким знанием материала, правильно, последовательно и полно выберет тактику действий, и ответит на дополнительные вопросы по основам экономики организации.

Оценка «хорошо» выставляется, если обучающийся достаточно убедительно, с несущественными ошибками в теоретической подготовке и достаточно освоенными умениями по существу правильно ответил на вопрос с дополнительными комментариями педагога или допустил небольшие погрешности в ответе.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется, если обучающийся недостаточно уверенно, с существенными ошибками в теоретической подготовке и слабо освоенными умениями ответил на вопросы ситуационной задачи. Только с помощью наводящих вопросов преподавателя справился с вопросами разрешения производственной ситуации, не уверенно отвечал на дополнительно заданные вопросы. С затруднениями, он все же сможет при необходимости решить подобную ситуационную задачу на практике.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется, если студент только имеет очень слабое представление о предмете и недостаточно, или вообще не освоил умения по разрешению производственной ситуации. Допустил существенные ошибки в ответе на большинство вопросов ситуационной задачи, неверно отвечал на дополнительно заданные ему вопросы, не может справиться с решением подобной ситуационной задачи на практике.

ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ

1. Выбор и применение методик контроля, испытаний сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий.
2. Виды технического контроля.
3. Классификация видов контроля: входной, промежуточный, окончательный контроль.
4. Организация оценки и развития персонала структурного подразделения.
5. Становление и развитие менеджмента качества.
6. Основные этапы развития систем качества.
7. Методы оценки уровня качества.
8. Аспекты качества продукции.
9. Оценивание влияния качества сырья и материалов на качество готовой продукции.
10. Методы и способы оценки технического состояния оборудования, оснастки, инструмента.

Критерии оценки:

- «5» баллов ставится, в случае если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.
- «4» балла – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при

этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

- «3» балла – имеются существенные отступления от требований к реферированию.

В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

- «2» балла – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Вопросы на аттестацию по МДК.01.01

1. Технический контроль качества?
2. Цели и задачи контроля качества?
3. Проблемы и недостатки технического контроля, их влияние на качество выпускаемой продукции?
4. Виды технического контроля?
5. Сущность управления качеством на различных стадиях контроля?
6. Классификация видов контроля: входной, промежуточный, окончательный контроль?
7. Классификация видов контроля по объёму контроля, по времени, в зависимости от контролируемого параметра, в зависимости от характера продукции?
8. Классификация видов контроля в зависимости от объекта контроля, по влиянию на возможность последующего использования?
9. Классификация видов контроля по структуре организации, по типу проверяемых параметров и признакам качества?
10. Категории контроля?
11. Выбор средств измерения?
12. Испытания продукции?
13. Назначение и принцип действия измерительного оборудования при контроле качества продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий)?
14. Виды испытаний: классификация и методика проведения?
15. Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий)?
16. Критерии оценивания качества сырья, материалов, полуфабрикатов и

комплектующих изделий. Влияние качества сырья и материалов на качество готовой продукции?

17. Назначение и принцип действия измерительного оборудования при контроле качества продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий)?

18. Выбор методов и методик контроля и испытаний сырья, материалов полуфабрикатов и комплектующих изделий?

19. Понятие о стадиях жизненного цикла продукции?

20. Регистрация результатов испытаний?

Критерии оценки:

– оценка **«неудовлетворительно»**, если обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические работы, в результате необходимые практические компетенции не сформированы;

– оценка **«удовлетворительно»**, если обучающийся выполнил большинство предусмотренных программой заданий, но в них имеются ошибки, при ответе на поставленный вопрос Обучающийся допускает неточности при выборе методики исследования, не может полностью оценить достоверность и точность;

– оценка **«хорошо»**, если обучающийся правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения Обучающийся правильно применяет теоретические положения при выборе методики исследования, оценивает достоверность и точность полученных результатов, дает их расшифровку;

– оценка **«отлично»**, если обучающийся свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, правильно обосновывает принятое решение, оценивает достоверность и точность полученных результатов, грамотно дает их расшифровку.

Вопросы к зачету по МДК.01.01

1. Безопасность работы?
2. Надежность?
3. Срок службы?
4. Ремонтпригодность?
5. Технический контроль качества?
6. Цели и задачи контроля качества?
7. Проблемы и недостатки технического контроля, их влияние на качество выпускаемой продукции?
8. Виды технического контроля?
9. Сущность управления качеством на различных стадиях контроля?
10. Классификация технологического оборудования?
11. Основные части технологического оборудования?
12. Конструктивная особенность машин?
13. Требуемая точность базирования объекта или объектов?
14. Производительность выполнения операции с использованием технологической оснастки?
15. Классификация видов контроля: входной, промежуточный, окончательный контроль?
16. Классификация видов контроля по объёму контроля, по времени, в зависимости от контролируемого параметра, в зависимости от характера продукции?
17. Классификация видов контроля в зависимости от объекта контроля, по влиянию на возможность последующего использования?
18. Классификация видов контроля по структуре организации, по типу проверяемых параметров и признакам качества?
19. Категории контроля?
20. Прямые методы измерения?
21. Виды и методы испытаний оборудования?
22. Методы и способы оценки технического состояния оборудования, оснастки, инструмента?
23. Требования к оформлению документации по результатам оценки технического состояния оборудования, технического состояния оснастки, технического состояния инструмента?
24. Анализ и описание схемы поверки средства измерения?
25. Выбор средств измерения?
26. Испытания продукции?
27. Назначение и принцип действия измерительного оборудования при контроле качества продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий)?
28. Виды испытаний: классификация и методика проведения?
29. Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий)?
30. Анализ и описание схемы поверки средства измерения?
31. Требования к измерительному оборудованию?
32. Техническое состояние средств измерений?

33. Метрологический надзор за состоянием средств измерений?
34. Закон РФ «Об обеспечении единства измерений»?
35. Регистрация результатов испытаний?
36. Критерии оценивания качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий. Влияние качества сырья и материалов на качество готовой продукции?
37. Назначение и принцип действия измерительного оборудования при контроле качества продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий)?
38. Выбор методов и методик контроля и испытаний сырья, материалов полуфабрикатов и комплектующих изделий?
39. Понятие о стадиях жизненного цикла продукции?

Список литературы

Основной источник

Васин, С. Г. Управление качеством. Всеобщий подход : учебник для среднего профессионального образования / С. Г. Васин. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 404 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10557-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/497677>

Управление качеством : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Зекунов [и др.] ; под редакцией А. Г. Зекунова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 475 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-6222-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/530591>

Дополнительные источники

Горленко, О. А. Статистические методы в управлении качеством : учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. А. Горленко, Н. М. Борбаць ; под редакцией О. А. Горленко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 306 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13780-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513926>

Организация производства и управление предприятием : учебник / под ред. О.Г. Туровца. — 3-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 506 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015612-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1917601>

Организация производства. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. Н. Иванов [и др.] ; под общей редакцией И. Н. Иванова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 362 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10590-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL:

<https://urait.ru/bcode/513365>