МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

Утверждено
В составе образовательной программы
Ученым советом ВГТУ
17.01.2025 протокол № 5

Оценочные материалы
по профессиональному модулю
ПМ 03 Контроль за изготовлением изделий на производстве в части соответствия их авторскому образцу

Специальность: 54.02.01 Дизайн (по отраслям)
Квалификация выпускника: дизайнер
Нормативный срок обучения: 3 года 10 месяцев
Форма обучения: очная

Год начала подготовки 2025 г.

Обсуждено на заседании методического совета СПК «06» декабря 2024 года.

Протокол № 3

Председатель методического совета СПК
Сергеева С.И.

Одобрено на заседании педагогического совета СПК «20» декабря 2024 года.

Протокол № 4

Председатель педагогического совета СПК
Донцова Н.А.

2025 г.

Оценочные материалы / фонд оценочных средств по профессиональному модулю ПМ 03 Контроль за изготовлением изделий на производстве в части соответствия их авторскому образцу
разработаны на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 54.02.01 Дизайн (по отраслям)

Утвержденным приказом Минобрнауки России от 05 мая 2022 г. № 308

Организация-разработчик: ВГТУ

Разработчики:
Березнякова Анастасия Эдуардовна, преподаватель СПК ВГТУ

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ.....
2 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ПМ .....
3 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЭКЗАМЕНА ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ .....
4 ОСОБЕННОСТИ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ.....

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

1.1. Назначение оценочных материалов

Оценочные материалы (ОМ) предназначены для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по профессиональному модулю ПМ 03 Контроль за изготовлением изделий на производстве в части соответствия их авторскому образцу с целью проверки результатов его освоения.

Промежуточная аттестация осуществляется в форме экзамена.

1.2. Результаты освоения профессионального модуля

Результатам освоения профессионального модуля являются общие и профессиональные компетенции.

Контроль и оценка профессиональных компетенций:

Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции	Методы оценки
ПК .3.1 Контролировать промышленную продукцию и предметно-пространственные комплексы на предмет соответствия требованиям стандартизации и сертификации;	**Практический опыт:** -контроль промышленной продукции и предметно-пространственных комплексов на предмет соответствия и требованиям стандартизации и сертификации; - проведение метрологической экспертизы.	По пяти бальной шкале с оценками: • «отлично»; • «хорошо»; •«удовлетворительно»; • «не удовлетворительно». В процессе освоения программы: -выполнение практических заданий; -выполнение работ на этапе производственной практики; -зачет по дисциплинам и практикам модуля; -экзамен по модулю.
	Умения: -выбирать и применять методики выполнения измерений; -подбирать средства для контроля и испытания продукции; - выполнять авторский надзор; -определять и анализировать нормативные документы на средства измерений при контроле качества и испытаниях продукции; -подготавливать документы для проведения подтверждения соответствия средств измерений.	По пяти бальной шкале с оценками: • «отлично»; • «хорошо»; •«удовлетворительно»; • «не удовлетворительно». В процессе освоения программы: -выполнение практических заданий; -выполнение работ на этапе производственной практики; -зачет по дисциплинам и практикам модуля; -экзамен по модулю.
	Знания: -принципы метрологического обеспечения на основных этапах жизненного цикла продукции; -порядок метрологической экспертизы технической документации; -принципы выбора средств измерения и метрологического процесса изготовления продукции в целом и по его отдельным этапам;	По пяти бальной шкале с оценками: • «отлично»; • «хорошо»; •«удовлетворительно»; • «не удовлетворительно». В процессе освоения программы: -выполнение практических заданий;

	-порядок аттестации и проверки средств измерения и испытательного оборудования по государственным стандартам.	-выполнение работ на этапе производственной практики; -зачет по дисциплинам и практикам модуля; -экзамен по модулю.
ПК .3.2 Осуществлять авторский надзор за реализацией художественно-конструкторских (дизайнерских) решений при изготовлении и доводке опытных образцов промышленной продукции, воплощении предметно-пространственных комплексов.	**Практический опыт:** -контроль промышленной продукции и предметно-пространственных комплексов на предмет соответствия и требованиям стандартизации и сертификации; - проведение метрологической экспертизы.	По пяти бальной шкале с оценками: • «отлично»; • «хорошо»; •«удовлетворительно»; • «не удовлетворительно». В процессе освоения программы: -выполнение практических заданий; -выполнение работ на этапе производственной практики; -зачет по дисциплинам и практикам модуля; -экзамен по модулю.
	Умения: -выбирать и применять методики выполнения измерений; -подбирать средства для контроля и испытания продукции; - выполнять авторский надзор; -определять и анализировать нормативные документы на средства измерений при контроле качества и испытаниях продукции; -подготавливать документы для проведения подтверждения соответствия средств измерений.	По пяти бальной шкале с оценками: • «отлично»; • «хорошо»; •«удовлетворительно»; • «не удовлетворительно». В процессе освоения программы: -выполнение практических заданий; -выполнение работ на этапе производственной практики; -зачет по дисциплинам и практикам модуля; -экзамен по модулю.
	Знания: -принципы метрологического обеспечения на основных этапах жизненного цикла продукции; -порядок метрологической экспертизы технической документации; -принципы выбора средств измерения и метрологического процесса изготовления продукции в целом и по его отдельным этапам;	По пяти бальной шкале с оценками: • «отлично»; • «хорошо»; •«удовлетворительно»; • «не удовлетворительно». В процессе освоения программы: -выполнение практических заданий; -выполнение работ на этапе производственной практики; -зачет по дисциплинам и практикам модуля; -экзамен по модулю.

Контроль и оценка общих компетенций:

Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции	Методы оценки
ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к	**Практический опыт:** -контроль промышленной продукции и предметно-пространственных комплексов на предмет соответствия и требованиям стандартизации и сертификации; - проведение метрологической экспертизы.	По пяти бальной шкале с оценками: • «отлично»; • «хорошо»; •«удовлетворительно»; • «не удовлетворительно». В процессе освоения программы: -выполнение практических заданий;

различным контекстам		-выполнение работ на этапе производственной практики; -зачет по дисциплинам и практикам модуля; -экзамен по модулю.
	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).	По пяти бальной шкале с оценками: • «отлично»; • «хорошо»; •«удовлетворительно»; • «не удовлетворительно». В процессе освоения программы: -выполнение практических заданий; -выполнение работ на этапе производственной практики; -зачет по дисциплинам и практикам модуля; -экзамен по модулю.
	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.	По пяти бальной шкале с оценками: • «отлично»; • «хорошо»; •«удовлетворительно»; • «не удовлетворительно». В процессе освоения программы: -выполнение практических заданий; -выполнение работ на этапе производственной практики; -зачет по дисциплинам и практикам модуля; -экзамен по модулю.
ОК 2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	**Практический опыт:** -контроль промышленной продукции и предметно-пространственных комплексов на предмет соответствия и требованиям стандартизации и сертификации; - проведение метрологической экспертизы.	По пяти бальной шкале с оценками: • «отлично»; • «хорошо»; •«удовлетворительно»; • «не удовлетворительно». В процессе освоения программы: -выполнение практических заданий; -выполнение работ на этапе производственной практики; -зачет по дисциплинам и практикам модуля; -экзамен по модулю.
	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.	По пяти бальной шкале с оценками: • «отлично»; • «хорошо»; •«удовлетворительно»; • «не удовлетворительно». В процессе освоения программы: -выполнение практических заданий; -выполнение работ на этапе производственной практики; -зачет по дисциплинам и практикам модуля; -экзамен по модулю.
	Знания: номенклатура информационных источников применяемых в	По пяти бальной шкале с оценками: • «отлично»;

	профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации.	• «хорошо»; •«удовлетворительно»; • «не удовлетворительно». В процессе освоения программы: -выполнение практических заданий; -выполнение работ на этапе производственной практики; -зачет по дисциплинам и практикам модуля; -экзамен по модулю.
ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	**Практический опыт:** -контроль промышленной продукции и предметно-пространственных комплексов на предмет соответствия и требованиям стандартизации и сертификации; - проведение метрологической экспертизы.	По пяти бальной шкале с оценками: • «отлично»; • «хорошо»; •«удовлетворительно»; • «не удовлетворительно». В процессе освоения программы: -выполнение практических заданий; -выполнение работ на этапе производственной практики; -зачет по дисциплинам и практикам модуля; -экзамен по модулю.
	Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования.	По пяти бальной шкале с оценками: • «отлично»; • «хорошо»; •«удовлетворительно»; • «не удовлетворительно». В процессе освоения программы: -выполнение практических заданий; -выполнение работ на этапе производственной практики; -зачет по дисциплинам и практикам модуля; -экзамен по модулю.
	Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты.	По пяти бальной шкале с оценками: • «отлично»; • «хорошо»; •«удовлетворительно»; • «не удовлетворительно». В процессе освоения программы: -выполнение практических заданий; -выполнение работ на этапе производственной практики; -зачет по дисциплинам и практикам модуля; -экзамен по модулю.
ОК 4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	**Практический опыт:** -контроль промышленной продукции и предметно-пространственных комплексов на предмет соответствия и требованиям стандартизации и сертификации; - проведение метрологической экспертизы.	По пяти бальной шкале с оценками: • «отлично»; • «хорошо»; •«удовлетворительно»; • «не удовлетворительно». В процессе освоения программы: -выполнение практических заданий; -выполнение работ на этапе производственной практики; -зачет по дисциплинам и практикам модуля;

		-экзамен по модулю.
	Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	По пяти бальной шкале с оценками: • «отлично»; • «хорошо»; •«удовлетворительно»; • «не удовлетворительно». В процессе освоения программы: -выполнение практических заданий; -выполнение работ на этапе производственной практики; -зачет по дисциплинам и практикам модуля; -экзамен по модулю.
	Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности.	По пяти бальной шкале с оценками: • «отлично»; • «хорошо»; •«удовлетворительно»; • «не удовлетворительно». В процессе освоения программы: -выполнение практических заданий; -выполнение работ на этапе производственной практики; -зачет по дисциплинам и практикам модуля; -экзамен по модулю.
ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	**Практический опыт:** -контроль промышленной продукции и предметно-пространственных комплексов на предмет соответствия и требованиям стандартизации и сертификации; - проведение метрологической экспертизы.	По пяти бальной шкале с оценками: • «отлично»; • «хорошо»; •«удовлетворительно»; • «не удовлетворительно». В процессе освоения программы: -выполнение практических заданий; -выполнение работ на этапе производственной практики; -зачет по дисциплинам и практикам модуля; -экзамен по модулю.
	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.	По пяти бальной шкале с оценками: • «отлично»; • «хорошо»; •«удовлетворительно»; • «не удовлетворительно». В процессе освоения программы: -выполнение практических заданий; -выполнение работ на этапе производственной практики; -зачет по дисциплинам и практикам модуля; -экзамен по модулю.
	Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.	По пяти бальной шкале с оценками: • «отлично»; • «хорошо»; •«удовлетворительно»; • «не удовлетворительно». В процессе освоения программы: -выполнение практических заданий; -выполнение работ на этапе производственной практики; -зачет по дисциплинам и практикам модуля; -экзамен по модулю.
ОК 6 Проявлять	**Практический опыт:** -контроль	По пяти бальной шкале с оценками: • «отлично»;

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	промышленной продукции и предметно-пространственных комплексов на предмет соответствия и требованиям стандартизации и сертификации; - проведение метрологической экспертизы.	• «хорошо»; •«удовлетворительно»; • «не удовлетворительно». В процессе освоения программы: -выполнение практических заданий; -выполнение работ на этапе производственной практики; -зачет по дисциплинам и практикам модуля; -экзамен по модулю.
	Умения: описывать значимость своей профессии (специальности); применять стандарты антикоррупционного поведения.	По пяти бальной шкале с оценками: • «отлично»; • «хорошо»; •«удовлетворительно»; • «не удовлетворительно». В процессе освоения программы: -выполнение практических заданий; -выполнение работ на этапе производственной практики; -зачет по дисциплинам и практикам модуля; -экзамен по модулю.
	Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности); стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения.	По пяти бальной шкале с оценками: • «отлично»; • «хорошо»; •«удовлетворительно»; • «не удовлетворительно». В процессе освоения программы: -выполнение практических заданий; -выполнение работ на этапе производственной практики; -зачет по дисциплинам и практикам модуля; -экзамен по модулю.
ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	**Практический опыт:** -контроль промышленной продукции и предметно-пространственных комплексов на предмет соответствия и требованиям стандартизации и сертификации; - проведение метрологической экспертизы.	По пяти бальной шкале с оценками: • «отлично»; • «хорошо»; •«удовлетворительно»; • «не удовлетворительно». В процессе освоения программы: -выполнение практических заданий; -выполнение работ на этапе производственной практики; -зачет по дисциплинам и практикам модуля; -экзамен по модулю.
	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности)	По пяти бальной шкале с оценками: • «отлично»; • «хорошо»; •«удовлетворительно»; • «не удовлетворительно». В процессе освоения программы: -выполнение практических заданий; -выполнение работ на этапе производственной практики; -зачет по дисциплинам и практикам модуля; -экзамен по модулю.
	Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные	По пяти бальной шкале с оценками: • «отлично»; • «хорошо»;

	ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения	•«удовлетворительно»; • «не удовлетворительно». В процессе освоения программы: -выполнение практических заданий; -выполнение работ на этапе производственной практики; -зачет по дисциплинам и практикам модуля; -экзамен по модулю.
ОК 9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	**Практический опыт:** -контроль промышленной продукции и предметно-пространственных комплексов на предмет соответствия и требованиям стандартизации и сертификации; - проведение метрологической экспертизы.	По пяти бальной шкале с оценками: • «отлично»; • «хорошо»; •«удовлетворительно»; • «не удовлетворительно». В процессе освоения программы: -выполнение практических заданий; -выполнение работ на этапе производственной практики; -зачет по дисциплинам и практикам модуля; -экзамен по модулю.
	Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.	По пяти бальной шкале с оценками: • «отлично»; • «хорошо»; •«удовлетворительно»; • «не удовлетворительно». В процессе освоения программы: -выполнение практических заданий; -выполнение работ на этапе производственной практики; -зачет по дисциплинам и практикам модуля; -экзамен по модулю.
	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.	По пяти бальной шкале с оценками: • «отлично»; • «хорошо»; •«удовлетворительно»; • «не удовлетворительно». В процессе освоения программы: -выполнение практических заданий; -выполнение работ на этапе производственной практики; -зачет по дисциплинам и практикам модуля; -экзамен по модулю.

1.3. Показатели и критерии оценивания результатов освоения ОК и ПК

Код и наименование ОК и ПК	Проверяемые результаты освоения ОК и ПК	Показатели	Критерии	Вид контроля. Оценочное средство
Профессиональные компетенции				
ПК 3.1 Контролировать промышленную продукцию и предметно-пространственные комплексы на предмет соответствия требованиям стандартизации и сертификации;	**Практический опыт:** - контроль промышленной продукции и предметно-пространственных комплексов на предмет соответствия и требованиям стандартизации и сертификации; - проведение метрологической экспертизы. **Умения:** -выбирать и применять методики выполнения измерений; -подбирать средства для контроля и испытания продукции; - выполнять авторский надзор; -определять и анализировать нормативные документы на средства измерений при контроле качества и испытаниях продукции; -подготавливать документы для проведения подтверждения соответствия средств измерений. **Знания:** -принципы метрологического обеспечения на основных этапах жизненного цикла продукции; -порядок метрологической экспертизы технической документации; -принципы выбора средств измерения и метрологического процесса изготовления продукции в целом и по его отдельным этапам; -порядок аттестации и проверки средств измерения и испытательного оборудования по	По пяти бальной шкале с оценками: • «отлично»; • «хорошо»; •«удовлетворительно»; • «не удовлетворительно».	- студент имеет глубокие знания, умения, навыки, демонстрирует полное понимание проблемы, все задачи решены	экзамен (устный опрос, письменный опрос).

	государственным стандартам.			
ПК 3.2 Осуществлять авторский надзор за реализацией художественно-конструкторских (дизайнерских) решений при изготовлении и доводке опытных образцов промышленной продукции, воплощении предметно-пространственных комплексов.	**Практический опыт:** -контроль промышленной продукции и предметно-пространственных комплексов на предмет соответствия и требованиям стандартизации и сертификации; - проведение метрологической экспертизы. **Умения:** -выбирать и применять методики выполнения измерений; -подбирать средства для контроля и испытания продукции; - выполнять авторский надзор; -определять и анализировать нормативные документы на средства измерений при контроле качества и испытаниях продукции; -подготавливать документы для проведения подтверждения соответствия средств измерений. **Знания:** -принципы метрологического обеспечения на основных этапах жизненного цикла продукции; -порядок метрологической экспертизы технической документации; -принципы выбора средств измерения и метрологического процесса изготовления продукции в целом и по его отдельным этапам;	По пяти бальной шкале с оценками: • «отлично»; • «хорошо»; •«удовлетворительно»; • «не удовлетворительно».	- студент имеет глубокие знания, умения, навыки, демонстрирует полное понимание проблемы, все задачи решены	экзамен (устный опрос, письменный опрос).
Общие компетенции				
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к	**Практический опыт:** -контроль промышленной продукции и предметно-пространственных комплексов на предмет соответствия и требованиям стандартизации и сертификации;	По пяти бальной шкале с оценками: • «отлично»; • «хорошо»; •«удовлетворительно»; • «не удовлетворительно».	- студент имеет глубокие знания, умения, навыки, демонстрирует полное понимание проблемы, все задачи решены	экзамен (устный опрос, письменный опрос).

различным контекстам	- проведение метрологической экспертизы. **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 Использовать современные средства поиска,	**Практический опыт:** -контроль промышленной продукции и предметно-пространственных	По пяти бальной шкале с оценками: • «отлично»; • «хорошо»; •«удовлетворите	- студент имеет глубокие знания, умения, навыки, демонстрирует полное понимание проблемы, все	экзамен (устный опрос, письменный опрос).

анализа и интерпретации и информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	комплексов на предмет соответствия и требованиям стандартизации и сертификации; - проведение метрологической экспертизы. **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.	льно»; • «не удовлетворительно».	задачи решены	
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	**Практический опыт:** -контроль промышленной продукции и предметно-пространственных комплексов на предмет соответствия и требованиям стандартизации и сертификации; - проведение метрологической экспертизы. **Умения:** определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки	По пяти бальной шкале с оценками: • «отлично»; • «хорошо»; •«удовлетворительно»; • «не удовлетворительно».	- студент имеет глубокие знания, умения, навыки, демонстрирует полное понимание проблемы, все задачи решены	экзамен (устный опрос, письменный опрос).

	коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования. **Знания:** содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты.			
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	**Практический опыт:** -контроль промышленной продукции и предметно-пространственных комплексов на предмет соответствия и требованиям стандартизации и сертификации; - проведение метрологической экспертизы. **Умения:** организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности. **Знания:**	По пяти бальной шкале с оценками: • «отлично»; • «хорошо»; •«удовлетворительно»; • «не удовлетворительно».	- студент имеет глубокие знания, умения, навыки, демонстрирует полное понимание проблемы, все задачи решены	экзамен (устный опрос, письменный опрос).

	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности.			
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	**Практический опыт:** -контроль промышленной продукции и предметно-пространственных комплексов на предмет соответствия и требованиям стандартизации и сертификации; - проведение метрологической экспертизы. **Умения:** грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе. **Знания:** особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.	По пяти бальной шкале с оценками: • «отлично»; • «хорошо»; •«удовлетворительно»; • «не удовлетворительно».	- студент имеет глубокие знания, умения, навыки, демонстрирует полное понимание проблемы, все задачи решены	экзамен (устный опрос, письменный опрос).
ОК 06 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	**Практический опыт:** -контроль промышленной продукции и предметно-пространственных комплексов на предмет соответствия и требованиям стандартизации и сертификации; - проведение метрологической экспертизы. **Умения:** описывать значимость своей профессии (специальности); применять стандарты антикоррупционного поведения. **Знания:** сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по	По пяти бальной шкале с оценками: • «отлично»; • «хорошо»; •«удовлетворительно»; • «не удовлетворительно».	- студент имеет глубокие знания, умения, навыки, демонстрирует полное понимание проблемы, все задачи решены	экзамен (устный опрос, письменный опрос).

	профессии (специальности); стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения.			
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	**Практический опыт:** -контроль промышленной продукции и предметно-пространственных комплексов на предмет соответствия и требованиям стандартизации и сертификации; - проведение метрологической экспертизы. **Умения:** соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности) **Знания:** правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения	По пяти бальной шкале с оценками: • «отлично»; • «хорошо»; •«удовлетворительно»; • «не удовлетворительно».	- студент имеет глубокие знания, умения, навыки, демонстрирует полное понимание проблемы, все задачи решены	экзамен (устный опрос, письменный опрос).
ОК09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	**Практический опыт:** -контроль промышленной продукции и предметно-пространственных комплексов на предмет соответствия и требованиям стандартизации и сертификации; - проведение метрологической экспертизы. **Умения:** понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы	По пяти бальной шкале с оценками: • «отлично»; • «хорошо»; •«удовлетворительно»; • «не удовлетворительно».	- студент имеет глубокие знания, умения, навыки, демонстрирует полное понимание проблемы, все задачи решены	экзамен (устный опрос, письменный опрос).

	(профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы. **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.			

1.4. Условия проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по модулю

Для получения допуска к промежуточной аттестации по модулю ПМ.03 Контроль за изготовлением изделий в производстве в части соответствия их авторскому образцу у обучающегося:

- должен быть аттестован по дисциплинам:
  МДК.03.02 Основы управления качеством,
  МДК.03.02 Основы управления качеством на оценки
  ПП.03
- должен быть пройден устный опрос и/или письменный опрос

проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья, предусматривается индивидуальный график обучения.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, создаются фонды оценочных средств, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

2 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ПМ

2.1. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО МДК 03.01 Основы стандартизации, сертификации и метрологии

Оценочное средство 1.1
для проведения текущего контроля в форме опроса

1. Сущность метрологии, стандартизации и сертификации, три составляющие метрологии.
2. История развития метрологии, стандартизации и сертификации. Их роль в обеспечении качества продукции.
3. Качественные и количественные характеристики измеряемой величины. Классификация измерений.
4. Виды шкал измерений, их особенности.
5. Классификация методов измерений.
6. Понятие и условия единства измерений.
7. Классификация погрешностей измерения.
8. Формы выражения погрешностей.
9. Случайная, систематическая составляющие погрешности и грубые промахи.
10. Способы выражения точности измерений.
11. Внесение поправок в результаты измерений.
12. Критерии оценки промахов.
13. Понятие качества измерений.
14. Средства измерений, их классификация.
15. Средства измерений по конструктивному исполнению.
16. Классификация средств измерений по метрологическому назначению.
17. Классификация эталонов.
18. Метрологические свойства средств измерений.
19. Точность средств измерений, погрешности средств измерений.
20. Аддитивная и мультипликативная составляющие погрешности.
21. Класс точности средств измерения.
22. Многократные прямые равноточные и неравноточные измерения.
23. Методика обработки результатов однократных измерений.
24. Методика обработки результатов косвенных измерений.
25. Сущность и цели стандартизации.
26. Принципы стандартизации.
27. Объекты стандартизации. Этапы работ по стандартизации.
28. Документы по стандартизации.
29. Методы стандартизации.
30. Упорядочение в стандартизации.
31. Параметрическая и комплексная стандартизация.
32. Агрегатирование и унификация в стандартизации.
33. Национальная система стандартизации.
34. Стандарты, классификация и область применения.
35. Сущность и цели сертификации.
36. Принципы стандартизации.
37. Объекты сертификации.
38. Порядок сертификации.

39. Функции участников сертификации.
40. Принципы управления качеством.
41. Контроль качества продукции.
42. Виды контроля.
43. Разработка методик выполнения измерений.
44. Принципы выбора средств измерения.
45. Статистические методы контроля качества.

Оценочное средство 1.2
для проведения текущего контроля по результатам практических занятий

1. Основы стандартизации.

Вопросы для обсуждения:

1. Объясните, как возникает необходимость в стандартизации продукции.

2. Дайте определение понятиям: стандартизация и стандарт.

3. Какие документы охватывает понятие «нормативный документ»?

4. Что является целью стандартизации?

5. Каковы основные принципы стандартизации? Какие из них на Ваш взгляд являются основополагающими и почему?

6. Составьте список функций стандартизации. Раскройте существо первых пяти функций.

7. Перечислите основные методы стандартизации.

8. Что такое параметрические ряды в стандартизации?

9. Какую роль играет унификация в промышленности?

10. Почему опережающая стандартизация позволяет повысить конкурентоспособность продукции?

11. Что такое системы стандартов? Для чего необходима систематизация стандартов?

12. Чем отличается обозначения ГОСТ, ГОСТ Р, ГОСТ Р ИСО? Что такое ОСТ, и какими НД предполагается заменить ОСТы?

13. Что такое вид стандарта? Перечислите основные виды стандартов.

14. Назовите объекты и субъекты стандартов организаций?

15. Что такое классификаторы продукции и каталоги продукции?

16. Что такое коды? Как формируются коды и зачем они необходимы?

17. Назовите системы стандартизации, действующие в нашей стране. Дайте характеристику системам ГОСТ Р, ЕСКД, ЕСТП, ЕСТПП, ГСИ.

18. Приведите примеры региональной стандартизации и охарактеризуйте их.

19. В каком виде можно использовать международные стандарты? Какой вариант применения международного стандарта в РФ реализован в стандарте, судя по его обозначению: ГОСТ Р 50231-92 (ИСО 7173-89).

20. Что такое ТУ? Кто их разрабатывает, какую информацию они содержат и каков их статус? Может ли продукция выпускаться по ТУ?

21. Объясните понятие «стандартизация услуг».

22. Какова роль международных стандартов в деятельности предприятий на территории РФ?

23. Почему в РФ добровольный характер использования стандартов в ряде областей народного хозяйства не стал нормой, так как это имеет место за рубежом?

24. Есть ли особенности в стандартизации изделий атомной промышленности?

25. Объективные причины, препятствующие процессу разработки и внедрению ТР для нужд атомной отрасли?

26. Осветите основные задачи, стоящие перед техническим комитетом ТК 322 в атомной отрасли.

27. Опишите структуру ТК 322. Перечислите подкомитеты ТК 322.

2. Сертификация.

Вопросы для обсуждения:

1. Дайте определение понятию «сертификация»
2. Какие преимущества дает сертификация продукции?.
3. Перечислите виды сертификации введены на территории РФ
4. Перечислите три формы подтверждения соответствия.
5. Кто и какими полномочиями обладает по государственной защите прав потребителей?
6. Почему потребитель должен иметь информацию о товаре?
7. Какими правами обладает потребитель, которому продан товар с недостатками?
8. Каковы возможности сертификации?
9. Назовите три системы гарантии качества при сертификации.
10. Каковы цели сертификации?
11. Что подразумевается перед региональными системами сертификации? Приведите примеры.
12. Расскажите о международных системах сертификации.
13. Какие виды ответственности несут органы, участвующие в сертификации за ненадлежащее ее исполнение?
14. По каким правилам проводится сертификация кормов?
15. Назовите классификацию кормов.
16. Какие схемы применяются при сертификации кормов?

17. Какие виды показателей безопасности учитываются при проведении обязательной сертификации кормов?
18. Назовите минеральные вещества, содержание которых учитывается при проведении сертификации кормов.
19. По каким показателям проводится идентификация грубых кормов?
20. По каким показателям проводится идентификация зерна?
21. Какие показатели безопасности учитываются при проведении сертификации кормов животного происхождения?
22. По каким показателям идентифицируются кормовые добавки?
23. Какие показатели безопасности учитываются при проведении сертификации комбикормов?
24. Какие корма наиболее легко и часто подвергаются фальсификации?
25. В каких случаях проводится сертификация кормов?
26. По каким правилам проводится сертификация пищевой продукции?

3. Метрология.

Вопросы для обсуждения:

1) Перечислите основные задачи метрологии.

2) Что является предметами изучения практического, законодательного и теоретического разделов метрологии?

3) В чем различие истинного и действительного значения ФВ?

4) Что понимается под точностью измерения и существуют ли количественные показатели точности измерения ?

5) Дайте определение понятию «единство измерений» и объясните, почему обеспечение единства измерений является основной задачей метрологии?

6) Сравните понятие «прослеживаемости измерений», широко используемого в зарубежной метрологической практике, с понятием «единства измерений».

7) По каким признакам измерительного процесса строится классификация измерений?

8) Как классифицируется измерение по способу получения результатов измерения?

9) Что такое технические измерения? Часто ли они относятся к разряду одиночных измерений?

10) Что лежит в основе классификации измерений по методам измерения и принципам, используемым в основе измерительного эксперимента?

11) Что такое методика выполнения измерений и, какую роль она играет при проведении технических измерений? Почему влияние методик и методов измерений в нормативных документах анализируют совместно, как метод (методика)?

12) Дайте характеристику понятиям качества измерения: правильность, сходимость, воспроизводимость и прецизионность измерений.

13) Изобразите классификацию погрешности измерений. Какие принципы лежат в основе этой классификации?

14) Дайте определение методической и инструментальной погрешности измерений и назовите основные причины их возникновения.

15) Могут ли методическая, инструментальная и субъективная погрешность считывания быть случайными и/или систематическими?

16) Дайте краткую характеристику развития метрологии в России.

17) Какая российская организация в настоящее время является федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-техническому регулированию в области обеспечения измерений.

18) Назовите основные международные организации в сфере метрологии. Что такое МОЗМ и каковы его функции?

19) Какие основные исходные понятия составляют основу логического построения метрологии, как науки об измерении? Дайте характеристику каждого из этапов измерительного процесса.

20) Что лежит в основе процесса измерения? Какие шкалы реперов могут использоваться для качественной и количественной оценки свойств ФВ? Дайте характеристику шкалы порядка и шкалы интервалов.

21) Что такое единица измерения и как образуют различные системы единиц?

22) Что такое числовое значение ФВ и как оно связано с размером ФВ?

23) Дайте определение размерности ФВ. Могут ли показатели степени в выражении для размерности быть дробными, отрицательными, равными нулю? Покажите на примерах размерности силы, проводимости, электрического напряжения и сопротивления.

24) Как связаны между собой производные единицы и основные единицы? Что такое когерентная система единиц?

25) Какие основные единицы образуют международную систему единиц SI?

26) Какими достоинствами обладает система SI, в том числе и по сравнению с предыдущими системами единиц?

27) Составьте таблицу соответствия определения основной единицы, ее физической реализации и исходного определения (сведения о том, как возникла единица) для всех основных единиц системы SI .

28) Что такое беккерель, грей, зиверт и рентген – производные единицы, используемые для описания характеристик ионизирующего излучения? Какими единицами для оценки уровня радиоактивной обстановки Вы пользуетесь в быту?

29) Какие внесистемные единицы разрешены к применению наравне с SI?

30) Какие внесистемные единицы не разрешены к применению наравне с единицами системы SI, однако используются до сих пор и почему?

31) Дайте классификацию эталонов. Что такое государственный первичный эталон?

32) Нарисуйте систему эталонов в стране. Дайте характеристику эталонов-свидетелей, эталонов-копий, эталонов сравнения и рабочих эталонов? Что такое исходный эталон?

33) Что понимается под опорным значением величины и, в каких задачах опорное значение величины выполняет роль эталона?

34) Что такое СО состава и СО свойства вещества?

35) Дайте определение поверочной схеме. Существуют ли поверочные схемы для СО?

36) Каковы правила построения поверочных схем? Статус какого нормативного документа имеет поверочная схема?

37) Какие методы поверки рекомендуется использовать в поверочных схемах?

38) Какую тенденцию имеют характеристики погрешности образцовых СИ расположенных сверху вниз в поверочных схемах?

39) Какие соотношения по величинам погрешностей, как правило, устанавливаются между поверяемым СИ и образцовым (рабочим) СИ?

Оценочное средство 1.3
для проведения текущего контроля по результатам самостоятельной работы

-изучение учебного/теоретического материала (по конспектам лекций), изучение основной и дополнительной литературы;

-подготовку к практическим занятиям;

-выполнение индивидуального или группового задания в виде доклада или реферата

подготовку к промежуточной аттестации. Подготовку к устному или письменному опросу.

Самостоятельная работа обучающихся

1. Основы стандартизации.

- отработка текущего материала по конспектам и рекомендованной литературе;
- подготовка к практическому занятию;
- отработка текущего материала по конспектам и рекомендованной литературе;
- подготовка к практическому занятию;

- отработка текущего материала по конспектам и рекомендованной литературе;
- подготовка к практическому занятию;
- отработка текущего материала по конспектам и рекомендованной литературе;
- подготовка к практическому занятию;
- отработка текущего материала по конспектам и рекомендованной литературе;
- подготовка к практическому занятию;
- отработка текущего материала по конспектам и рекомендованной литературе;
- подготовка к практическому занятию;

2. Сертификация.

- отработка текущего материала по конспектам и рекомендованной литературе;
- подготовка к практическому занятию.
- отработка текущего материала по конспектам и рекомендованной литературе;
- подготовка к практическому занятию;
- отработка текущего материала по конспектам и рекомендованной литературе;
- подготовка к практическому занятию;
- отработка текущего материала по конспектам и рекомендованной литературе;
- подготовка к практическому занятию.

3. Метрология

- отработка текущего материала по конспектам и рекомендованной литературе;
- подготовка к практическому занятию.
- отработка текущего материала по конспектам и рекомендованной литературе;
- подготовка к практическому занятию;
- отработка текущего материала по конспектам и рекомендованной литературе;
- подготовка к практическому занятию;
- отработка текущего материала по конспектам и рекомендованной литературе;
- подготовка к практическому занятию.

ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО МДК 03.01. Основы стандартизации, сертификации и метрологии.

1.Назначение дисциплины «Метрология, стандартизация, сертификация».

2.Правовые основы стандартизации.

3.Цели стандартизации.

4.Принципы стандартизации.

5.Функции стандартизации.

6.Методы стандартизации. Упорядочение объектов стандартизации. Параметрическая стандартизация. Унификация продукции.

7.Методы стандартизации. Агрегатирование. Комплексная стандартизация. Опережающая стандартизация.

8.Четырехуровневая система законов, подзаконных актов, нормативных документов по стандартизации.

9.Органы и службы ГСС.

10. Функции Госстандарта России.

11. Общая характеристика стандартов разных категорий.

12. Общая характеристика стандартов разных видов

13. Порядок разработки стандартов. Основные стадии.

14. Изменения и пересмотр стандартов.

15. Контроль и надзор за соблюдением стандартов.

16. Техническое условие. Зарубежный аналог ТУ. Разделы ТУ. Разработка, согласование. Утверждение.

17. Общероссийские классификаторы.

18. Европейский опыт управления качеством.

19. Американский опыт управления качеством.

20. Японский опыт управления качеством.
21. Современные особенности производства, связанные с проблемами качества.
22. Методы определения показателей качества в зависимости от способов получения информации.
23. Методы определения показателей качества в зависимости от источника информации.
24. Стадии производства и качество продукции.
25. Стандарты на системы качества.
26. Международная система стандартизации ИСО. Цели и задачи.
27. Международная система стандартизации ИСО. Структура.
28. Международная электротехническая комиссия МЭК. Цели и задачи.
29. Международная электротехническая комиссия МЭК. Структура.
30. Применение международных и региональных стандартов в отечественной практике.
31. Законодательные основы сертификации.
32. Нормативная база сертификации.
33. Основные понятия сертификации: сертификат соответствия, стороны, участвующие в сертификации, система сертификации, схема сертификации, декларация соответствия, знак соответствия.
34. Цели и принципы сертификации.
35. Обязательная сертификация.
36. Органы и службы сертификации.
37. Добровольная сертификация.
38. Сравнительная характеристика обязательной и добровольной сертификаций.
39. Порядок проведения сертификации.
40. Способы проверки производства.
41. Правила проведения сертификации.
42. Метрология. Основные понятия: измерение, погрешность измерения, эталон, виды эталонов, единство измерений.
43. Законодательная база метрологии.
44. Нормативное обеспечение метрологии
45. Государственный метрологический контроль.
46. Государственный метрологический надзор.
47. Общероссийские классификаторы.
48. Перспективные направления развития стандартизации.
49. Перспективные направления развития сертификации.
50. Перспективные направления развития метрологии.
51. Сотрудничество по метрологии с международными организациями и в СНГ.
52. Метрологическое обеспечение сертификации товаров и систем качества.
53. Лицензирование деятельности, связанной со средствами измерений. Доверительные клейма.
54. Поверка средств измерения.
55. Классификация наук, составляющих метрологию.
56. Организационные основы Государственной метрологической службы.
57. Виды государственного метрологического контроля.

2.2. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО МДК 03.02 Основы управления качеством.

Оценочное средство 2.1
для проведения текущего контроля в форме опроса

1. Объясните, почему проблема качества является фактором повышения уровня жизни, экономической, социальной и экологической безопасности.

2. Какую роль сыграли стандарты ИСО серии 9000 в возникновении менеджмента качества?

3. Почему нельзя рассматривать качество изолированно с позиций производителя и потребителя.

4. Прочему качество является комплексным понятием, отражающим эффективность всех сторон деятельности фирмы.

5. Какое значение имеет повышение качества?

6. Какова роль конкурсов в повышении качества?

7. Раскройте взаимосвязь общего менеджмента и менеджмента качества.

8. Дайте характеристику пяти звезд качества.

9. Перечислите основные статистические методы контроля качества.

10. Для каких целей используются контрольные карты Шухарта?

11. Для каких целей применяются диаграммы причин и результатов (схемы Исикава)?

12. Какие этапы включает построение диаграмм парето?

13. Как увязать показатели потребительского и производственного качества?

14. Назовите пять основных этапов управления качеством.

15.Какие функции включает система управления качеством?

16. Каким требованиям должна удовлетворять система управления качеством?

17. Каковы цели политики в области качества.

18.Из каких этапов состоит жизненный цикл продукции?

19. Что является целью статистических методов контроля?

20. Назовите характеристику партии изделий при контроле по альтернативному признаку.

21. Какие задачи решает статистический приемочный контроль по альтернативному признаку?

22. Расскажите о стандартах статистического приемочного контроля.

23. Что понимается под системой экономических планов и каково их значение?

24. Для чего применяются планы непрерывного выборочного контроля?

25. Какую роль играют контрольные карты в системе методов управления качеством?

26. Для каких целей используются контрольные карты У.А. Шухарта?

27. Для каких целей применяются диаграммы причин и результатов схемы Исикава)?

28. Из каких этапов состоит построение диаграмм Парето?

29. Какова роль стандартизации в управлении качеством?

30.Какие стандарты включены в Государственную систему стандартизации Российской Федерации?

Оценочное средство 2.2
для проведения текущего контроля по результатам практических занятий

2. Предмет и область управления качеством.

Вопросы для обсуждения:

1. Объясните, почему проблема качества является фактором повышения уровня жизни, экономической, социальной и экологической безопасности.

2. Какую роль сыграли стандарты ИСО серии 9000 в возникновении менеджмента качества?

3. Почему нельзя рассматривать качество изолированно с позиций производителя и потребителя.

4. Прочему качество является комплексным понятием, отражающим эффективность всех сторон деятельности фирмы.

5. Какое значение имеет повышение качества?

6. Какова роль конкурсов в повышении качества?

7. Раскройте взаимосвязь общего менеджмента и менеджмента качества.

8. Дайте характеристику пяти звезд качества.

9.Перечислите основные статистические методы контроля качества.

10.Для каких целей используются контрольные карты Шухарта?

11.Для каких целей применяются диаграммы причин и результатов (схемы Исикава)?

12.Какие этапы включает построение диаграмм парето?

13.Как увязать показатели потребительского и производственного качества?

14.Назовите пять основных этапов управления качеством.

15.Какие функции включает система управления качеством?

16.Каким требованиям должна удовлетворять система управления качеством?

17.Каковы цели политики в области качества.

18.Из каких этапов состоит жизненный цикл продукции?

19.Что является целью статистических методов контроля?

20.Назовите характеристику партии изделий при контроле по альтернативному признаку.

21.Какие задачи решает статистический приемочный контроль по альтернативному признаку?

22.Расскажите о стандартах статистического приемочного контроля.

23.Что понимается под системой экономических планов и каково их значение?

24.Для чего применяются планы непрерывного выборочного контроля?

25.Какую роль играют контрольные карты в системе методов управления качеством?

26.Для каких целей используются контрольные карты У.А. Шухарта?

27.Для каких целей применяются диаграммы причин и результатов схемы Исикава)?

28.Из каких этапов состоит построение диаграмм Парето?

29.Какова роль стандартизации в управлении качеством?

30.Какие стандарты включены в Государственную систему стандартизации Российской Федерации?

2. Сертификация продукции и систем качества.

Вопросы для обсуждения:

1. Что такое сертификация?
2. Каковы взаимоотношения субъектов сертификации?
3. Перечислите восемь схем сертификации третьей стороной.
5. Что такое сертификация соответствия?
6. Что такое система сертификации?
7. В чем различие понятий сертификация соответствия и сертификат соответствия?
8. Что такое знак соответствия для сертификации?
9. Что такое аккредитация и система аккредитации (лабораторий)?
10. Что является нормативной базой сертификации системы качества?
11. Дайте определение стандарта.
12. Кто является объектом аккредитации?
13. Что такое декларация о соответствии?
14. Для чего используются международные стандарты ИСО 9000?
15. Что такое обязательная сертификация?
17. Что такое регистр систем качества?
18. Последовательность процедур сертификации продукции.
19. Как осуществляется сертификация импортной продукции?
20. Международная практика сертификации.
21. Перечислите основные области аккредитации органов сертификации систем качества по видам экономической деятельности?
22. Основные этапы сертификации производства.

3. Управление затратами на обеспечение качества.

Вопросы для обсуждения:

1. Инструмент управления
2. Основные затраты на качество
3. Что такое затраты на качество и как они возникают

4. Затраты на принудительные мероприятия
5. Управление качеством
6. Управление персоналом
7. Планирование качества другими подразделениями
8. Контрольное и измерительное оборудование
9. Обеспечение качества поставок
10. Аудит системы качества
11. Программа улучшения качества
12. Обучение вопросам качества
13. Затраты на контроль
14. Проверки и испытания
15. Проверки и испытания поставляемых материалов
16. Материалы для тестирования и проверок
17. Контроль процесса
18. Прием продукции заказчиком
19. Проверка сырья и запасных частей
20. Аудит продукта
21. Внутренние затраты на дефект
22. Внешние затраты на дефект
23. Затраты на качество и уровень достигнутого качества
24. Экономическое равновесие
25. Доля затрат на качество в обороте
26. Определение величин затрат
27. База измерений

4. Управление затратами на качество в процессе осуществления проектного анализа.

Вопросы для обсуждения:

1. Какова последовательность звеньев в цепочке формирования затрат на качество и стоимости фарфоровой посуды?

2. Какие подразделения предприятия обеспечивают качество изготовленной продукции?

3. Объяснить роль планового отдела, бухгалтерии, отдела подготовки производства в обеспечении качества продукции.

4. Сравните функции отдела снабжения и отдела сбыта в обеспечении качества продукции.

5. Какие затраты на качество формируются на "исполнительном" уровне отделов?

6. Перечислить состав управленческих затрат на качество. Чем они отличаются от производственных?

7. Какие затраты на качество относятся на базовым, а какие к дополнительным? Есть ли среди них повторяющиеся?

8. Объясните различия между внутренней и внешней информацией о качестве продукции.

9. Как можно ускорить получение выводов о предмете исследования по первичным данным?

10. Назовите формы регистрации данных, позволяющие увидеть зависимость между затратами и влияющими на них факторами.

11. В чем преимущество сметы затрат перед другими носителями информации?

12. Перечислите этапы построения диаграммы рассеивания. Можно ли по ней определить наличие и направление связи между результативным и факторным показателями?

13. Какое расположение точек на диаграмме рассеивания свидетельствует о положительной, отрицательной корреляции, о ее отсутствии?

14. Каковы принципы применения ФСА?

15. Назовите основания классификации функций изделия. Какова взаимосвязь между ними?

16. Охарактеризуйте этапы ФСА?

17. В чем заключается принцип Эйзенхауэра в ФСА?

18. Можно ли с помощью табличной формы выявить функции изделия, подлежащие усовершенствованию или ликвидации?

19. Что такое матричная таблица выбора изделий для производства? Назовите показатели, позволяющие сделать этот выбор.

20. Как рассчитывается коэффициент корреляции между параметрами качества и затратами на его создание?

21. Как с помощью индексного метода определить влияние качества на затраты на продукцию?

22. В чем недостатки методов балльной оценки и удельной цены? Какова область их применения?

23. Где и как применяется показатель "выход годного"?

24. Как рассчитывается обобщающий коэффициент качества?

25. Как определить объем продукции, потерянной предприятием вследствие возникновения брака и затрат на его исправление?

26. Каковы направления определения экономической эффективности от внедрения более качественной продукции? Чем они различаются и что общего в расчете показателя экономической эффективности во всех случаях?

27. В каких направлениях проектного анализа используют преимущественно формальные или неформальные методы? Почему?

28. Каковы задачи коммерческого анализа?

29. С помощью каких показателей можно оценить конкурентоспособность продукции?

30. Покажите важность проектного анализа и внедрения новой продукции для региона нахождения производителя.

31. Отражаются ли затраты, связанные с качеством продукции в балльной цене, в удельной цене изделия?

32. Находят ли отражение затраты на качество в показателе рентабельного продукции?

Объясните ваше мнение.

Оценочное средство 2.3
для проведения текущего контроля по результатам самостоятельной работы

-изучение учебного/теоретического материала (по конспектам лекций), изучение основной и дополнительной литературы;

-подготовку к практическим занятиям;

-выполнение индивидуального или группового задания в виде доклада или реферата

подготовку к промежуточной аттестации. Подготовку к устному или письменному опросу.

Самостоятельная работа обучающихся

1. Предмет и область управления качеством.
- отработка текущего материала по конспектам и рекомендованной литературе;
- подготовка к практическому занятию;
- отработка текущего материала по конспектам и рекомендованной литературе;
- подготовка к практическому занятию;
- отработка текущего материала по конспектам и рекомендованной литературе;
- подготовка к практическому занятию;
- отработка текущего материала по конспектам и рекомендованной литературе;
- подготовка к практическому занятию;
- отработка текущего материала по конспектам и рекомендованной литературе;
- подготовка к практическому занятию;
- отработка текущего материала по конспектам и рекомендованной литературе;
- подготовка к практическому занятию;

2. Сертификация продукции и систем качества.
- отработка текущего материала по конспектам и рекомендованной литературе;
- подготовка к практическому занятию.
- отработка текущего материала по конспектам и рекомендованной литературе;
- подготовка к практическому занятию;
- отработка текущего материала по конспектам и рекомендованной литературе;
- подготовка к практическому занятию;
- отработка текущего материала по конспектам и рекомендованной литературе;
- подготовка к практическому занятию.

3. Управление затратами на обеспечение качества
- отработка текущего материала по конспектам и рекомендованной литературе;
- подготовка к практическому занятию.
- отработка текущего материала по конспектам и рекомендованной литературе;
- подготовка к практическому занятию;
- отработка текущего материала по конспектам и рекомендованной литературе;
- подготовка к практическому занятию;
- отработка текущего материала по конспектам и рекомендованной литературе;
- подготовка к практическому занятию.

4. Управление затратами на качество в процессе осуществления проектного анализа
- отработка текущего материала по конспектам и рекомендованной литературе;
- подготовка к практическому занятию.
- отработка текущего материала по конспектам и рекомендованной литературе;
- подготовка к практическому занятию;
- отработка текущего материала по конспектам и рекомендованной литературе;
- подготовка к практическому занятию;

- отработка текущего материала по конспектам и рекомендованной литературе;
- подготовка к практическому занятию.

ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО МДК 03.02 Основы управления качеством.

1. Какую роль сыграли стандарты ИСО серии 9000 в возникновении менеджмента качества?

2. Какое значение имеет повышение качества?

3. Какова роль конкурсов в повышении качества?

4. Дайте характеристику пяти звезд качества.

5. Перечислите основные статистические методы контроля качества.

6.. Для каких целей используются контрольные карты Шухарта?

7. Для каких целей применяются диаграммы причин и результатов (схемы Исикава)?

8. Какие этапы включает построение диаграмм парето?

9. Назовите пять основных этапов управления качеством.

10.Какие функции включает система управления качеством?

11. Каким требованиям должна удовлетворять система управления качеством?

12. Каковы цели политики в области качества.

13.Из каких этапов состоит жизненный цикл продукции?

14. Что является целью статистических методов контроля?

15. Назовите характеристику партии изделий при контроле по альтернативному признаку.

16. Какие задачи решает статистический приемочный контроль по альтернативному признаку?

17. Расскажите о стандартах статистического приемочного контроля.

18. Что понимается под системой экономических планов и каково их значение?

19. Для чего применяются планы непрерывного выборочного контроля?

20. Какую роль играют контрольные карты в системе методов управления качеством?

21. Для каких целей используются контрольные карты У.А. Шухарта?

22. Для каких целей применяются диаграммы причин и результатов схемы Исикава)?

23. Из каких этапов состоит построение диаграмм Парето?

24. Какова роль стандартизации в управлении качеством?

25.Какие стандарты включены в Государственную систему стандартизации Российской Федерации?

26. Что такое сертификация?

27. Каковы взаимоотношения субъектов сертификации?

28. Перечислите восемь схем сертификации третьей стороной.

29. Что такое сертификация соответствия?

30. Что такое система сертификации?

31. В чем различие понятий сертификация соответствия и сертификат соответствия?

32. Что такое знак соответствия для сертификации?

33. Что такое аккредитация и система аккредитации (лабораторий)?

34. Что является нормативной базой сертификации системы качества?

35. Дайте определение стандарта.

36. Кто является объектом аккредитации?

37. Что такое декларация о соответствии?

38. Для чего используются международные стандарты ИСО 9000?

39. Что такое обязательная сертификация?

40. Что такое регистр систем качества?

41. Последовательность процедур сертификации продукции.

42. Как осуществляется сертификация импортной продукции?

43. Международная практика сертификации.

44. Перечислите основные области аккредитации органов сертификации систем качества по видам экономической деятельности?

45. Основные этапы сертификации производства.

46. Инструмент управления
47. Основные затраты на качество
48. Что такое затраты на качество и как они возникают
49. Затраты на принудительные мероприятия
50. Управление качеством
51. Управление персоналом
52. Планирование качества другими подразделениями
53. Контрольное и измерительное оборудование
54. Обеспечение качества поставок
55. Аудит системы качества
56. Программа улучшения качества
57. Обучение вопросам качества
58.Затраты на контроль
59.Проверки и испытания
60.Проверки и испытания поставляемых материалов
61.Материалы для тестирования и проверок
62.Контроль процесса
63.Прием продукции заказчиком
64.Проверка сырья и запасных частей
65.Аудит продукта
66.Внутренние затраты на дефект
67.Внешние затраты на дефект
68.Затраты на качество и уровень достигнутого качества
69.Экономическое равновесие

70.Доля затрат на качество в обороте
71.Определение величин затрат
72.База измерений
73. Какова последовательность звеньев в цепочке формирования затрат на качество и стоимости фарфоровой посуды?
74. Какие подразделения предприятия обеспечивают качество изготовленной продукции?
75. Объяснить роль планового отдела, бухгалтерии, отдела подготовки производства в обеспечении качества продукции.

3 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЭКЗАМЕНА ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

3.1. Общая характеристика оценочных материалов

3.2. Вопросы для подготовки к экзамену по модулю

ВОПРОСЫ для подготовки к экзамену
для проверки результатов *«ЗНАТЬ»* по итогам освоения программы модуля

1. Какое значение имеет повышение качества?

2. Какова роль конкурсов в повышении качества?

3. Дайте характеристику пяти звезд качества.

4. Перечислите основные статистические методы контроля качества.

5. Для каких целей используются контрольные карты Шухарта?

6. Для каких целей применяются диаграммы причин и результатов (схемы Исикава)?

7. Какие этапы включает построение диаграмм парето?

8. Назовите пять основных этапов управления качеством.

9.Какие функции включает система управления качеством?

10. Каким требованиям должна удовлетворять система управления качеством?

11. Дайте определение стандарта.

12. Кто является объектом аккредитации?

13. Что такое декларация о соответствии?

14. Для чего используются международные стандарты ИСО 9000?

15. Что такое обязательная сертификация?

16. Что такое регистр систем качества?

17. Последовательность процедур сертификации продукции.

18. Как осуществляется сертификация импортной продукции?

19. Для каких целей используются контрольные карты У.А. Шухарта?

20. Для каких целей применяются диаграммы причин и результатов схемы Исикава)?

21. Из каких этапов состоит построение диаграмм Парето?

22. Какова роль стандартизации в управлении качеством?

23.Какие стандарты включены в Государственную систему стандартизации Российской Федерации?

24. Что такое сертификация?

25. Каковы взаимоотношения субъектов сертификации?

26. Перечислите восемь схем сертификации третьей стороной.

ВОПРОСЫ для подготовки к экзамену
для проверки результатов *«УМЕТЬ»* по итогам освоения программы модуля

1. Какую роль сыграли стандарты ИСО серии 9000 в возникновении менеджмента качества?
2. Почему нельзя рассматривать качество изолированно с позиций производителя и потребителя.
3. Прочему качество является комплексным понятием, отражающим эффективность всех сторон деятельности фирмы.
4. Какое значение имеет повышение качества?
5. Какова роль конкурсов в повышении качества?
6. Раскройте взаимосвязь общего менеджмента и менеджмента качества.
7. Дайте характеристику пяти звезд качества.
8. Перечислите основные статистические методы контроля качества.
9. Для каких целей используются контрольные карты Шухарта?
10. Для каких целей применяются диаграммы причин и результатов (схемы Исикава)?
11. Какие этапы включает построение диаграмм парето?
12. Как увязать показатели потребительского и производственного качества?
13. Назовите пять основных этапов управления качеством.
14. Какие функции включает система управления качеством?
15. Японский опыт управления качеством.
16. Современные особенности производства, связанные с проблемами качества.
17. Методы определения показателей качества в зависимости от способов получения информации.
18. Методы определения показателей качества в зависимости от источника информации.
19. Стадии производства и качество продукции.
20. Стандарты на системы качества.
21. Международная система стандартизации ИСО. Цели и задачи.
22. Международная система стандартизации ИСО. Структура.
23. Международная электротехническая комиссия МЭК. Цели и задачи.
24. Международная электротехническая комиссия МЭК. Структура.
25. Применение международных и региональных стандартов в отечественной практике.
26. Законодательные основы сертификации.
27. Нормативная база сертификации.
28. Основные понятия сертификации: сертификат соответствия, стороны, участвующие в сертификации, система сертификации, схема сертификации, декларация соответствия, знак соответствия.

ВОПРОСЫ для подготовки к экзамену
для проверки результатов *«ПРАКТИЧЕСКИЙ ОПЫТ»* по итогам освоения программы модуля

1. Органы и службы сертификации.
2. Добровольная сертификация.
3. Сравнительная характеристика обязательной и добровольной сертификаций.
4. Порядок проведения сертификации.
5. Способы проверки производства.
6. Правила проведения сертификации.
7. Метрология. Основные понятия: измерение, погрешность измерения, эталон, виды эталонов, единство измерений.
8. Законодательная база метрологии.
9. Нормативное обеспечение метрологии
10. Государственный метрологический контроль.
11. Государственный метрологический надзор.
12. Общероссийские классификаторы.
13. Перспективные направления развития стандартизации.
14. Перспективные направления развития сертификации.
15. Перспективные направления развития метрологии.
16. Сотрудничество по метрологии с международными организациями и в СНГ.
17. Метрологическое обеспечение сертификации товаров и систем качества.
18. Лицензирование деятельности, связанной со средствами измерений. Доверительные клейма.
19. Поверка средств измерения.
20. Классификация наук, составляющих метрологию.
21. Организационные основы Государственной метрологической службы.
22. Виды государственного метрологического контроля.
23. Органы и службы ГСС.
24. Функции Госстандарта России.
25. Общая характеристика стандартов разных категорий.
26. Общая характеристика стандартов разных видов
27. Порядок разработки стандартов. Основные стадии.
28. Изменения и пересмотр стандартов.
29. Контроль и надзор за соблюдением стандартов.
30. Техническое условие. Зарубежный аналог ТУ. Разделы ТУ. Разработка, согласование. Утверждение.
31. Общероссийские классификаторы.
32. Европейский опыт управления качеством.
33. Американский опыт управления качеством.

3.3. Условия и процедура проведения экзамена по модулю

Экзамен проводится в виде устного и/или письменного опроса в установленное время. За месяц до сдачи экзамена студенты получают список вопросов для подготовки. К сдаче экзамена не допускаются студенты, имеющие задолженности по дисциплинам, входящие в ПМ 03.

Задание может содержать задание практического характера, которое нужно выполнить на листе бумаги формата А4. Лист необходимо подписать. Вписать фамилию, имя, отчество. Номер группы и название дисциплины.

Написать задание и приступить к его выполнению. При наличии вопросов, задайте их преподавателю.

3.4. Критерии оценки экзамена по результатам освоения профессионального модуля

«ОТЛИЧНО» - студент имеет глубокие знания, умения, навыки, демонстрирует полное понимание проблемы, все задачи решены

«ХОРОШО» - студент имеет полные знания, умения, навыки, демонстрирует значительное понимание проблемы, все задачи решены

«УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» - студент имеет низкий уровень знаний, умений, навыков, демонстрирует частичное понимание проблемы, большинство задач решены

«НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» - студент имеет пробелы в знаниях, умениях, навыках, демонстрирует непонимание проблемы, задачи не решены, студенту требуются дополнительные занятия для освоения компетенций

4 ОСОБЕННОСТИ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

В ходе текущего контроля осуществляется индивидуальное общение преподавателя с обучающимся. При наличии трудностей и (или) ошибок у обучающегося преподаватель в ходе текущего контроля дублирует объяснение нового материала с учетом особенностей восприятия обучающимся содержания материала.

При проведении текущего контроля и промежуточной аттестации обеспечивается соблюдение следующих требований:

- для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья текущий контроль и промежуточная аттестация проводится с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (далее - индивидуальные особенности);

- проведение мероприятий по текущему контролю и промежуточной аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, допускается, если это не создает трудностей для обучающихся;

- присутствие в аудитории ассистента, оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, понять и оформить задание, общаться с преподавателем);

- предоставление обучающимся при необходимости услуги с использованием русского жестового языка, включая обеспечение допуска на объект сурдопереводчика, тифлопереводчика (в организации должен быть такой специалист в штате (если это востребованная услуга) или договор с организациями системы социальной защиты по предоставлению таких услуг в случае необходимости);

- предоставление обучающимся права выбора последовательности выполнения задания и увеличение времени выполнения задания (по согласованию с преподавателем); по желанию обучающегося устный ответ при контроле знаний может проводиться в письменной форме или наоборот, письменный ответ заменен устным.

Разработчики:

СПК ВГТУ преподаватель А.Э. Березнякова

Руководитель образовательной программы

преподаватель СПК ВГТУ Н.В. Перова

Эксперт

ООО «ЦУС «ЯРД» директор _____ Иноков Э.М.

М.П.
организации

Приложение

БИЛЕТЫ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ по МДК 03.01 Основы стандартизации, сертификации и метрологии

Билет №1

1.Назначение дисциплины «Метрология, стандартизация, сертификация».
2.Правовые основы стандартизации.
3.Цели стандартизации.

Билет №2

1.Принципы стандартизации.
2.Функции стандартизации.
3.Методы стандартизации. Упорядочение объектов стандартизации. Параметрическая стандартизация. Унификация продукции.

Билет № 3

1.Методы стандартизации. Агрегатирование. Комплексная стандартизация. Опережающая стандартизация.
2.Четырехуровневая система законов, подзаконных актов, нормативных документов по стандартизации.
3.Органы и службы ГСС.

Билет № 4

1. Функции Госстандарта России.
2. Общая характеристика стандартов разных категорий.
3. Общая характеристика стандартов разных видов

Билет № 5

1. Порядок разработки стандартов. Основные стадии.
2. Изменения и пересмотр стандартов.
3. Контроль и надзор за соблюдением стандартов.

БИЛЕТЫ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ по МДК 03.02 Основы управления качеством

Билет № 1

1. Какую роль сыграли стандарты ИСО серии 9000 в возникновении менеджмента качества?

2. Какое значение имеет повышение качества?

3. Какова роль конкурсов в повышении качества?

Билет №2

1. Дайте характеристику пяти звезд качества.

2. Перечислите основные статистические методы контроля качества.

3. Для каких целей используются контрольные карты Шухарта?

Билет №3

1. Для каких целей применяются диаграммы причин и результатов (схемы Исикава)?

2. Какие этапы включает построение диаграмм парето?

3. Назовите пять основных этапов управления качеством.

Билет №4

1.Какие функции включает система управления качеством?

2. Каким требованиям должна удовлетворять система управления качеством?

3. Каковы цели политики в области качества.

Билет №5

1.Из каких этапов состоит жизненный цикл продукции?

2. Что является целью статистических методов контроля?

3. Назовите характеристику партии изделий при контроле по альтернативному признаку.

БИЛЕТЫ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЭКЗАМЕНА ПО МОДУЛЮ

Билет №1

1. Техническое условие. Зарубежный аналог ТУ. Разделы ТУ. Разработка, согласование. Утверждение.
2. Общероссийские классификаторы.
3. Европейский опыт управления качеством.

Билет №2

1. Какие задачи решает статистический приемочный контроль по альтернативному признаку?

2. Расскажите о стандартах статистического приемочного контроля.

3. Что понимается под системой экономических планов и каково их значение?

Билет №3

1. Американский опыт управления качеством.
2. Японский опыт управления качеством.
3. Современные особенности производства, связанные с проблемами качества

Билет №4

1. Для чего применяются планы непрерывного выборочного контроля?

2. Какую роль играют контрольные карты в системе методов управления качеством?

3. Для каких целей используются контрольные карты У.А. Шухарта?

Билет №5

1. Методы определения показателей качества в зависимости от способов получения информации.
2. Методы определения показателей качества в зависимости от источника информации.
3. Стадии производства и качество продукции.