

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Мурманский арктический университет»
(ФГАОУ ВО «МАУ»)**

Комплект контрольно-оценочных средств
По профессиональному модулю ПМ.03 Контроль за изготовлением изделий в части
соответствия их авторскому образцу
специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям)
базовой подготовки

Мурманск

2024

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Результатом освоения профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности Контроль за изготовлением изделий в производстве в части соответствия их авторскому образцу и составляющих его профессиональных компетенций, а также общих компетенций, формирующиеся в процессе освоения ППСЗ в целом.

Формой аттестации по профессиональному модулю является экзамен (квалификационный). Итогом экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен / не освоен».

1 Формы промежуточной аттестации по профессиональному модулю

Таблица 1

Элемент модуля	Форма контроля и оценивания	
	Промежуточная аттестация	Текущий контроль
МДК.03.01. Основы стандартизации сертификации и метрологии	Дифференцированный зачет	Устные опросы, тестирование, проверка выполнения практических работ
МДК.03.02. Основы управления качеством	Дифференцированный зачет	Устные опросы, тестирование, проверка выполнения практических работ
УП	Дифференцированный зачет	
ПП	Экзамен (квалификационный)	

2. Результаты освоения модуля, подлежащие проверке на экзамене

2.1. Профессиональные и общие компетенции

В результате контроля и оценки по профессиональному модулю осуществляется комплексная проверка следующих профессиональных и общих компетенций:

Таблица 2

Профессиональные компетенции	Показатели оценки результата
ПК 3.1. Контролировать промышленную продукцию и предметно-пространственные комплексы на предмет соответствия требованиям стандартизации и сертификации.	умение выбирать и применять методики выполнения измерений; умение подбирать средства измерений для контроля и испытания продукции; умение подготавливать документы для проведения подтверждения соответствия средств измерений; знание принципов метрологического обеспечения на основных этапах жизненного цикла продукции; знание порядок метрологической экспертизы технической документации; знание порядка аттестации и проверки средств измерения и испытательного оборудования по государствен-

Профессиональные компетенции	Показатели оценки результата
	ным стандартам
ПК 3.2. Осуществлять авторский надзор за реализацией художественно-конструкторских решений при изготовлении и доводке опытных образцов промышленной продукции, воплощением предметно-пространственных комплексов.	умение определять и анализировать нормативные документы на средства измерений при контроле качества и испытаниях продукции; знание принципов выбора средств измерения и метрологического обеспечения технологического процесса изготовления продукции в целом и по его отдельным этапам;

Таблица 3

Общие компетенции	Показатели оценки результата
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	качественное выполнение практических работ и заданий для самостоятельной работы; грамотное выполнение заданий в ходе прохождения производственной практики по профилю специальности, участие в конференциях, олимпиадах, докладах.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	
ОК 6. Работать в коллективе, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	

3. Оценка освоения теоретического курса профессионального модуля

3.1. Типовые задания для оценки освоения МДК

3.3.1. Типовые задания для оценки освоения МДК 03.01. Основы стандартизации и сертификации. Основы метрологии и обеспечения единства измерений

Проверка теоретических знаний

Собеседование по вопросам

1. Назначение и содержание дисциплины, ее связь с другими областями знаний и производством. Значение дисциплины в профессиональной деятельности дизайнера
2. Основные понятия и принципы технического регулирования. Понятие о технических регламентах и техническом регулировании. Объекты, основные элементы и принципы технического регулирования.
3. Цели, содержание и применение технического регламента. Цели. Установление необходимых требований к продукции от процесса ее проектирования до утилизации. Правила применения техрегламентов.
4. Государственный контроль и надзор (ГКиН) за соблюдением требования технического регламента. Цели, органы, объекты и сферы распространения ГКиН, права и обязанности органов ГКиН.
5. Основные понятия, цели, принципы и задачи стандартизации. Основные понятия стандартизации: объект стандартизации, нормативный документ, стандарт. Цели, принципы и основные задачи на которых базируется стандартизация.
6. Документы в области стандартизации. Нормативные документы: национальные стандарты, правила (ПР), нормы, рекомендации (Р), стандарты организаций. Виды национальных стандартов. Порядок разработки, внедрения и применения национальных стандартов.
7. Основные понятия сертификации. Основные понятия: заявитель, сертификация, сертификат соответствия, знак соответствия, знак обращения на рынке. Объекты в области сертификации.
8. Цели, принципы и виды сертификации. Цели, принципы и формы сертификации. Ее основные элементы, правила и порядок проведения, системы и схемы сертификации. Результаты сертификации: сертификат соответствия, сертификат предприятия, знак соответствия.
9. Государственный контроль и надзор за соблюдением государственных стандартов и сертифицированной продукцией. Цели и объекты ГКиН, правила проведения и документы по результатам ГКиН.
10. Основные понятия в области метрологии. Роль метрологии и влияние уровня метрологического обеспечения на качество и конкурентоспособность продукции. Цели и задачи метрологического обеспечения на этапах жизненного цикла (разработка, производство, транспортирования, хранения и эксплуатации) продукции.
11. Основные понятия в области метрологии. Закон РФ «Об обеспечении единства измерений». Основные понятия и определения в области метрологии: измерения, «единство измерений», «точность измерений».
12. Виды измерений. Классификация и основные характеристики измерений. Основные методы измерений и их характеристика.
13. Погрешности измерений и их виды. Определение понятия «погрешности измерения». Принципы погрешности измерений: инструментальная погрешность, погрешность метода измерения, субъективные погрешности.
14. Средства измерений и их метрологические характеристики. Определение термина «средства измерений». Виды, назначение, устройство средств измерений: мера, измерительный прибор, измерительный преобразователь, измерительная установка, информационно-измерительная система. Метрологические характеристики средств измерений.
15. Метрологическое обеспечение технологического процесса изготовления продукции. Выбор средств контроля стабильности и высокого уровня качества по отдельным операциям и переходам технологического процесса изготовления продукции и производственному процессу в целом.

16. Метрологическое обеспечение измерений при контроле качества и испытании продукции. Классификация испытательного оборудования. Требования к безопасности, техническому уровню испытательного оборудования. Метрологическое обеспечение средств измерений при контроле качества и испытаниях в зависимости от рода продукции, вида испытаний, требований точности результатов. Аттестация и поверка испытательного оборудования.

17. Метрологическая экспертиза технической документации. Метрологическая экспертиза конструкторской и технологической документации. Организация метрологической экспертизы. Оформление результатов метрологической экспертизы технической документации.

18. Нормативная база в области технических измерений. Государственная система обеспечения единства измерений. Категории и виды нормативных документов по обеспечению единства измерений. Отраслевые стандарты и системы стандартов предприятий по метрологическому обеспечению. Подбор и анализ нормативных документов по определенным направлениям метрологической деятельности и метрологического обеспечения.

19. Испытания и подтверждение соответствия средств измерений. Основные положения систем испытаний и утверждения типов средств измерений, подлежащих применению в сферах распространения государственного метрологического надзора. Требования к испытательным центрам испытаний средств измерений. Порядок проведения испытаний средств измерений и оформление их результатов. Цель подтверждения соответствия средств измерений и ее основные функции.

20. Метрологический надзор за обеспечением единства измерений. Виды государственного метрологического надзора. Основные задачи, сферы распространения, объекты и формы метрологического надзора. Организация и порядок проведения метрологического надзора. Оформление и реализация результатов метрологического надзора.

Проверка практических навыков

Проверяемые результаты обучения: *Указать проверяемые знания и умения*

- умение выбирать и применять методики выполнения измерений;
- умение подбирать средства измерений для контроля и испытания продукции;
- умение подготавливать документы для проведения подтверждения соответствия

средств измерений;

Задание 1.1:

Текст задания: Сделать дизайн-проект кухни. Сделать план помещения. Подобрать материалы для дизайна в соответствии с требованиями стандартизации и сертификации (технических регламентов, СНИПов, СанПиНов и других нормативных документов).

Задание 1.2: Сделать дизайн-проект детской комнаты. Сделать план помещения. Подобрать материалы для дизайна в соответствии с требованиями стандартизации и сертификации (технических регламентов, СНИПов, СанПиНов и других нормативных документов).

Задание 1.3: Сделать дизайн-проект бильярдной. Сделать план помещения. Подобрать материалы для дизайна в соответствии с требованиями стандартизации и сертификации (технических регламентов, СНИПов, СанПиНов и других нормативных документов).

Задание 1.4: Сделать дизайн-проект спальни. Сделать план помещения. Подобрать материалы для дизайна в соответствии с требованиями стандартизации и сертификации (технических регламентов, СНИПов, СанПиНов и других нормативных документов).

Задание 1.5: Сделать дизайн-проект учебного класса. Сделать план помещения. Подобрать материалы для дизайна в соответствии с требованиями стандартизации и сертификации (технических регламентов, СНиПов, СанПиНов и других нормативных документов).

Задание 1.6: Сделать дизайн-проект офисного помещения. Сделать план помещения. Подобрать материалы для дизайна в соответствии с требованиями стандартизации и сертификации (технических регламентов, СНиПов, СанПиНов и других нормативных документов).

Задание 1.7: Сделать дизайн-проект компьютерного класса. Сделать план помещения. Подобрать материалы для дизайна в соответствии с требованиями стандартизации и сертификации (технических регламентов, СНиПов, СанПиНов и других нормативных документов).

Задание 1.8: Сделать дизайн-проект спальни для родителей. Сделать план помещения. Подобрать материалы для дизайна в соответствии с требованиями стандартизации и сертификации (технических регламентов, СНиПов, СанПиНов и других нормативных документов).

Критерии оценки: Соответствие ГОСТ Р ИСО 14644-4-2002.

3.3.2 Типовые задания для оценки освоения МДК 03.02 Основы управления качеством

Проверка теоретических знаний

Примерные вопросы для «Круглого стола»

1. Основные понятия, термины и определения в области менеджмента качества. Термины и определения, используемые при разработке и функционировании систем менеджмента качества: менеджмент, менеджмент качества, продукция, потребитель, поставщик.

2. Задачи и принципы системы менеджмента качества. Организация, ориентированная на потребителя; роль руководства в системе менеджмента качества; вовлечение всех сотрудников; подготовка персонала; процессный и системный подход к менеджменту; принятие решений, основанных на фактах; взаимовыгодные отношения с поставщиками.

3. Основные положения системы стандартов серии ИСО 9000-2009. Основные положения и состав системы стандартов ИСО 9000-2009, рекомендательный характер их применения. Модель системы качества, установленная на основе принципа «процессного» подхода. Структура модели. Ответственность руководства. Менеджмент ресурсов.

4. Основные положения системы стандартов серии ИСО 9000-2009. Процессы жизненного цикла продукции. Взаимосвязь между процессами системы. Область применения требований системы стандартов ИСО серии 9000-2009.

5. Технология разработки и внедрения системы менеджмента качества. Организационные структуры для разработки и внедрения систем менеджмента качества. Перераспределение полномочий и ответственности между руководителями и работниками.

6. Технология разработки и внедрения системы менеджмента качества. Состав и содержание документов систем менеджмента качества. Руководство по качеству. Документальное оформление процедур (управление документами). Требования к формам, видам и объемам документации.

7. Аудит систем менеджмента качества. Виды, цели и задачи аудиторских проверок документации систем менеджмента качества; планирование и подготовка внутреннего аудита, ответственность аудиторов. Отчет по аудиту.

8. Основные понятия, документы в области авторского надзора. Авторский надзор. Положение об авторском надзоре. Журнал, регистрационные и учетные листы. Правила их оформления, ведения и заполнения.

9. Виды авторского надзора, их содержание. Виды авторского надзора в зависимости от сферы деятельности. Права и обязанности специалиста, занимающегося осуществлением авторского надзора. Правила выполнения проверки и содержание авторского надзора. Оформление результатов проверки.

10. Основные понятия и определения в области качества. Свойства продукции и их классификация. Качество продукции. Показатели качества продукции, их классификация. Факторы, влияющие на качество продукции.

11. Организация технического контроля. Основные цели и задачи службы технического контроля продукции на предприятии. Организация технического контроля на предприятии. Отдел технического контроля и его функции. Карта технического контроля. Нормативная документация, применяемая при проверке качества продукции.

12. Методы оценки качества и надежности. Номенклатура показателей качества продукции: показатели безопасности, назначения, надежности, эстетические, технологические и др. Обязательные показатели в технических регламентах и нормативной документации на продукцию.

13. Методы оценки качества и надежности. Характеристика свойств продукции, определяющих ее надежность: безотказность, долговечность, ремонтпригодность и сохраняемость. Размерность единичных и комплексных показателей надежности.

14. Методы оценки качества и надежности. Оценка качества продукции на основных этапах ее жизненного цикла. Методы определения значений показателей качества и надежности: измерительный, регистрационный, органолептический, расчетный, экспертный и социологический.

15. Методы оценки качества и надежности. Определение понятий: «уровень качества продукции», «технический уровень качества продукции». Методы оценки уровня качества продукции: дифференциальный, комплексный, смешанный.

16. Виды и методы контроля качества продукции. Виды контроля по стадиям жизненного цикла продукции, уровню технической оснащенности, объектам контроля и т.д. Методы контроля качества: разрушающие и неразрушающие. Применение методов контроля по видам продукции и в зависимости от характера дефектов продукции.

17. Статистические методы контроля качества. Сущность статистических методов контроля качества продукции. Основные понятия, термины и определения: единица продукции, контролируемая партия, выборка и правила ее отбора, уровень дефектности, риск поставщика и потребителя.

18. Статистические методы контроля качества. Планы контроля, объем контролируемой партии, объем выборки, контрольные нормативы, правила применения планов.

19. Статистические методы контроля качества. Виды статистического контроля; по альтернативному, качественному и количественному признакам. Методики их контроля.

20. Предъявление претензий. Взаимоотношения с поставщиками в системах менеджмента качества. Претензии и иски по качеству продукции. Претензии по поставкам продукции. Форма претензии, сроки ее рассмотрения изготовителем (поставщиком), уведомление заявителя о результатах рассмотрения. Рассмотрение исков Арбитражным судом, решение и определение суда, исполнение решений и их пересмотр.

Задание 1:

Проверяемые результаты обучения:

- умение определять и анализировать нормативные документы на средства измерений при контроле качества и испытаниях продукции;

- знание принципов выбора средств измерения и метрологического обеспечения технологического процесса изготовления продукции в целом и по его отдельным этапам;

Текст задания: Выбрать средство измерения для проведения метрологической экспертизы товара

Критерии оценки: Студент показывает понимание предметной области, владение профессиональной терминологией, знания основных положений.

4. Оценка по учебной и (или) производственной практике

4.1. Общие положения

Целью оценки по учебной и (или) производственной практике является оценка: 1) профессиональных и общих компетенций; 2) практического опыта и умений.

Оценка по учебной и (или) производственной практике выставляется на основании данных аттестационного листа (характеристики профессиональной деятельности обучающегося/студента на практике) с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика.

4.2. Виды работ практики и проверяемые результаты обучения по профессиональному модулю

4.2.2. Производственная практика по профилю специальности:

Таблица 6

Виды работ	Проверяемые результаты
Контроль за изготовлением изделий в производстве в части соответствия их авторскому образцу	ПК 3.1 Контролировать промышленную продукцию и предметно-пространственные комплексы на предмет соответствия требованиям стандартизации и сертификации. ПК 3.2 Осуществлять авторский надзор за реализацией художественно-конструкторских решений при изготовлении и доводке опытных образцов промышленной продукции, воплощением предметно-пространственных комплексов.

4.3. Форма аттестационного листа

(Характеристика профессиональной деятельности обучающегося / студента во время учебной / производственной практики)

1. ФИО обучающегося / студента, № группы, специальность / профессия

2. Место проведения практики (организация), наименование, юридический адрес

3. Время проведения практики _____

4. Виды и объем работ, выполненные обучающимся / студентом во время практики:

5. Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика

Дата

Подписи руководителя практики,
ответственного лица организации

5. Контрольно-оценочные материалы для экзамена (квалификационного)

Задания к Э(к). формируются 3 способами:

1. Задания, ориентированные на проверку освоения вида деятельности (всего модуля) в целом.
2. Задания, проверяющие освоение группы компетенций, соответствующих определенному разделу модуля.
3. Задания, проверяющие освоение отдельной компетенции внутри профессионального модуля.

I. ПАСПОРТ

Назначение:

КОМ предназначен для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля Контроль за изготовлением изделий в производстве в части соответствия их авторскому образцу по специальности СПО: 072501 Дизайн (по отраслям)

II. ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ. Вариант № _____

Задание 1

Коды проверяемых профессиональных и общих компетенций:

ПК 3.1. Контролировать промышленную продукцию и предметно-пространственные комплексы на предмет соответствия требованиям стандартизации и сертификации.

ПК 3.2. Осуществлять авторский надзор за реализацией художественно-конструкторских решений при изготовлении и доводке опытных образцов промышленной продукции, воплощением предметно-пространственных комплексов.

Инструкция

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться Internet ресурсами

Время выполнения задания – 4 часа

Текст задания: Провести экспертизу корпусной мебели (учебного стола, стула).
Сделать заключение эксперта.

III. ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

III а. УСЛОВИЯ

Количество вариантов каждого задания / пакетов заданий для

экзаменуемого: Используется одно задание в двух вариантах
 Время выполнения задания: 4 часа
 Оборудование: Измерительный инструмент (линейка, метр)
 Разрешается пользоваться Internet для поиска стандартов, технических регламентов, СНиПов, СанПиНов и других нормативных документов

III 6. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Проверяется экспертное заключение

1) Ход выполнения задания

Таблица 6

Коды проверяемых компетенций	Показатели оценки результата Например: обращение в ходе задания к информационным источникам, рациональное распределение времени на выполнение задания (обязательно наличие следующих этапов выполнения задания: ознакомление с заданием и планирование работы; получение информации; подготовка продукта; рефлексия выполнения задания и коррекция подготовленного продукта перед сдачей) и т.д. Должны быть отражены в разделе 5 рабочей программы профессионального модуля (преимущественно для общих компетенций)	Оценка (да / нет)
ПК 3.1. Контролировать промышленную продукцию и предметно-пространственные комплексы на предмет соответствия требованиям стандартизации и сертификации.	Правильный выбор стандартов и других нормативных документов. Правильный выбор критериев проверки.	Да/нет
ПК 3.2. Осуществлять авторский надзор за реализацией художественно-конструкторских решений при изготовлении и доводке опытных образцов промышленной продукции, воплощением предметно-про-	Проведение измерений характеристик образца продукции. Правильная оценка характеристик образца продукции.	Да/нет

странственных комплексов.		
---------------------------	--	--