УТВЕРЖДЕНО:

Педагогическим советом Колледжа ФГБОУ ВО «РГУТИС»
Протокол № 4 от «17» января 2025 г. г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сведения о сертификате ЭП
Сертификат: 1ea208e57bd5c15d3d0fdd330db1ae60
Владелец: Соколов Максим Александрович
Действителен: с 06.08.2026 по 30.10.2027

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03. КОНТРОЛЬ ЗА ИЗГОТОВЛЕНИЕМ ИЗДЕЛИЙ В ПРОИЗВОДСТВЕ В ЧАСТИ СООТВЕТСТВИЯ ИХ АВТОРСКОМУ ОБРАЗЦУ

основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности: ***54.02.01 Дизайн (по отраслям)***

Квалификация: ***дизайнер***

год начала подготовки: 2025

Разработчики:

должность	ученая степень и звание, ФИО
Преподаватель	***Комарова О.А.***

ФОС согласован и одобрен руководителем ППССЗ:

должность	ученая степень и звание, ФИО
Преподаватель	***Кириченко А.А.***

ФОС согласован и одобрен представителем работодателей:

должность	ФИО
Начальник Центра экспертно-аналитической оценки строительства объектов	***Пастухов А.Э.***

СОДЕРЖАНИЕ

1 Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля

2 Структура и содержание профессионального модуля

3 **Методические указания по проведению практических занятий/лабораторных работ/семинаров, занятий в форме практической подготовки (при наличии), и самостоятельной работе**

4 **Фонд оценочных средств профессионального модуля**

5 Фонд оценочных средств для аттестации по модулю

6 Условия реализации профессионального модуля

7 Информационное обеспечение реализации программы профессионального модуля

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03 Контроль за изготовлением изделий в производстве в части соответствия их авторскому образцу

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности: Контроль за изготовлением на производстве в части соответствия их авторскому образцу, и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации надежная правовая поддержка межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	**Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций**
ВД	Контроль за изготовлением на 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;

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт	– контроле промышленной продукции и предметно-пространственных комплексов на предмет соответствия требованиям стандартизации и сертификации; – проведения метрологической экспертизы;
Уметь	– выбирать и применять методики выполнения измерений; – подбирать средства измерений для контроля и испытания продукции; – определять и анализировать нормативные документы на средства измерений при контроле качества и испытаниях продукции; – подготавливать документы для проведения подтверждения соответствия средств измерений;
Знать	– принципы метрологического обеспечения на основных этапах жизненного цикла продукции; – порядок метрологической экспертизы технической документации; – принципы выбора средств измерения и метрологического обеспечения технологического процесса изготовления продукции в целом и по его отдельным этапам; – порядок аттестации и проверки средств измерения и испытательного оборудования по государственным стандартам.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов **256**

в том числе в форме практической подготовки **72**

Из них на освоение МДК 1**72**

в том числе самостоятельная работа **8**

практики: производственная **72**

Аттестация по модулю **12**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Объем профессионального модуля, ак. час.									
		Суммарный объем нагрузки, час.	В т.ч. в форме практ. подготовки	Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем							Самостоятельная работа
				Обучение по МДК				Практики		Консультации	
				Всего	В том числе			Учебная	Производственная		
					Промежут. аттест.	Лаборат. и практ. занятий	Курсовых работ (проектов)				
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*	*12*
ПК 3.1. ОК 01-09	Раздел 1. Основы стандартизации, сертификации и метрологии	**100**	Х	**98**			Х				4
ПК 3.2. ОК 01-09	Раздел 2. Основы управления качеством	**72**	Х	**66**							4
	Учебная практика	**Х**	*Х*								
	Производственная практика (по профилю специальности), часов *(если предусмотрена итоговая (концентрированная практика)*)	**72**	*72*						**72**		
	Аттестация по модулю	**12**	*Х*								
	Всего:	***256***	*72*	***164***		***58***	***Х***	***36***	***72***	***Х***	8

2.2. Тематический план и содержание обучения профессионального модуля (ПМ.03) Контроль за изготовлением изделий в производстве в части соответствия их авторскому образцу

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, в т.ч. практическая подготовка, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем в часах
Раздел 1. Основы стандартизации сертификации и метрологии			**102**
МДК 03.01.	**Основы стандартизации, сертификации и метрологии**		**98**
Тема 1.1 Техническое регулирование	**Содержание 8, в т.ч. практическая подготовка**		
	1	Основные понятия и принципы технического регулирования Понятие о технических регламентах и техническом регулировании	2
	2	Объекты, основные элементы и принципы технического регулирования.	2
	3	Установление необходимых требований к продукции от процесса ее проектирования до утилизации. Правила применения техрегламентов	2
	4	Государственный контроль и надзор (ГКиН) за соблюдением требования технического регламента. Цели, органы, объекты и сферы распространения ГКиН, права и обязанности органов ГКиН	2
Тема 1.2. Основы стандартизации	**Содержание 14, в т.ч. практическая подготовка**		
	1	Основные понятия, цели, принципы и задачи стандартизации	4
	2	Документы в области стандартизации. Нормативные документы: национальные стандарты, правила (ПР), нормы, рекомендации (Р), стандарты организаций.	4
	3	Виды национальных стандартов.	4
	4	Порядок разработки, внедрения и применения национальных стандартов.	2
	Практические работы 8, в т.ч. практическая подготовка		
	1	Нормативные документы: национальные стандарты	4
	2	Порядок разработки, внедрения и применения национальных стандартов.	4
Тема 1.3. Основы сертификации	**Содержание 6, в т.ч. практическая подготовка**		
	1	Основные понятия сертификации. Основные понятия: заявитель, сертификация, сертификат соответствия, знак соответствия, знак обращения на рынке	2
	2	Объекты в области сертификации	2
	3	Цели, принципы и виды сертификации Цели, принципы и формы сертификации. Ее основные элементы, правила и порядок проведения, системы и схемы сертификации.	2
	Практические работы 6, в т.ч. практическая подготовка		
	1	Результаты сертификации: сертификат соответствия, сертификат предприятия, знак соответствия	2

	2	Государственный контроль и надзор за соблюдением государственных стандартов и сертифицированной продукцией Цели и объекты ГКиН	2
	3	Правила проведения и документы по результатам ГКиН	2
Тема 1.4 Метрология и метрологическое обеспечение производства	**Содержание 4, в т.ч. практическая подготовка**		
	1	Основные понятия в области метрологии. Роль метрологии и влияние уровня метрологического обеспечения на качество и конкурентоспособность продукции.	2
	2	Цели и задачи метрологического обеспечения на этапах жизненного цикла (разработка, производство, транспортирования, хранения и эксплуатации) продукции.	2
	Практические работы 4, в т.ч. практическая подготовка		
	1	Основные понятия и определения в области метрологии: измерения, «единство измерений», «точность измерений».	2
	2	Закон РФ «Об обеспечении единства измерений».	2
Тема 1.5. Виды и средства измерений	**Содержание 4, в т.ч. практическая подготовка**		
	1	Виды измерений. Классификация и основные характеристики измерений. Основные методы измерений и их характеристика	2
	2	Погрешности измерений и их виды.	2
	Практические работы 8, в т.ч. практическая подготовка		
	1	Принципы погрешности измерений: инструментальная погрешность, погрешность метода измерения, субъективные погрешности	2
	2	Средства измерений и их метрологические характеристики	2
	3	Виды, назначение, устройство средств измерений: мера, измерительный прибор, измерительный преобразователь, измерительная установка, информационно -измерительная система.	2
	4	Метрологические характеристики средств измерений	2
Тема 1.6. Метрологическое обеспечение производства	**Содержание 12, в т.ч. практическая подготовка**		
	1	Метрологическое обеспечение технологического процесса изготовления продукции.	2
	2	Выбор средств контроля стабильности и высокого уровня качества по отдельным операциям и переходам технологического процесса изготовления продукции и производственному процессу в целом	2
	3	Метрологическое обеспечение измерений при контроле качества и испытании продукции. Классификация испытательного оборудования. Требования к безопасности, техническому уровню испытательного оборудования.	2
	4	Метрологическое обеспечение средств измерений при контроле качества и испытаниях в зависимости от рода продукции, вида испытаний, требований точности результатов.	2
	5	Аттестация и поверка испытательного оборудования.	2
	6	Организация метрологической экспертизы. Оформление результатов метрологической экспертизы технической документации.	2
Тема 1.7. Нормативные	**Содержание 10, в т.ч. практическая подготовка**		

основы метрологического обеспечения	1	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.	2
	2	Испытания и подтверждение соответствия средств измерений. Основные положения систем испытаний и утверждения типов средств измерений, подлежащих применению в сферах распространения государственного метрологического надзора.	2
	3	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.	2
	4	Метрологический надзор за обеспечением единства измерений. Виды государственного метрологического надзора. Основные задачи, сферы распространения, объекты и формы метрологического надзора.	2
	5	Организация и порядок проведения метрологического надзора. Оформление и реализация результатов метрологического надзора.	2
	Практические работы , в т.ч. практическая подготовка		
	1	Нормативная база в области технических измерений. Государственная система обеспечения единства измерений.	4
	2	Испытания и подтверждение соответствия средств измерений.	4
	3	Организация и порядок проведения метрологического надзора	4
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 03 Работа с конспектами, учебной и специальной литературой (по параграфам, главам учебных пособий, указанным преподавателем). Самостоятельное изучение нормативно-правовой базы осуществления контроля промышленной продукции на соответствие требованиям стандартизации и сертификации. Изучение теоритического материала тем и подготовка ответов на контрольные вопросы, выданные преподавателем.			**4**
Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1. Теоретическая метрология 2. Прикладная (практическая) метрология 3. Обработка результатов косвенных измерений 4. Методы расчётного суммирования составляющих результирующей погрешности			

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, в т.ч. практическая подготовка, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем часов
1	**2**		**3**
Раздел 2. Основы управления качеством			**70**
МДК 03.02.	**Основы управления качеством**		**66**
Тема 2.1. Характеристика систем менеджмента качества	**Содержание 20, в т.ч. практическая подготовка**		
	1	Основные понятия, термины и определения в области менеджмента качества.	2
	2	Термины и определения, используемые при разработке и функционировании систем менеджмента качества: менеджмент, менеджмент качества, продукция, потребитель, поставщик.	2
	3	Задачи и принципы системы менеджмента качества.	2
	4	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.	2
	5	Процессы жизненного цикла продукции. Взаимосвязь между процессами системы. Область применения требований системы стандартов ИСО серии 9000-2009.	2
	6	Технология разработки и внедрения системы менеджмента качества. Организационные структуры для разработки и внедрения систем менеджмента качества. Перераспределение полномочий и ответственности между руководителями и работниками.	2
	7	Состав и содержание документов систем менеджмента качества. Руководство по качеству.	2
	8	Документальное оформление процедур (управление документами). Требования к формам, видам и объемам документации.	2
	9	Аудит систем менеджмента качества. Виды, цели и задачи аудиторских проверок документации систем менеджмента качества; планирование и подготовка внутреннего аудита, ответственность аудиторов.	2
	10	Отчет по аудиту.	2
	Практические работы 5, в т.ч. практическая подготовка		
	1	Основные положения и состав системы стандартов ИСО 9000-2009, рекомендательный характер их применения.	1
	2	Модель системы качества, установленная на основе принципа «процессного» подхода.	1
	3	Структура модели. Ответственность руководства.	1
	4	Менеджмент ресурсов	1
	5	Аудит систем менеджмента качества	1
Тема 2.2. Авторский надзор за качеством выпускаемой	**Содержание 8, в т.ч. практическая подготовка**		
	1	Основные понятия, документы в области авторского надзора. Авторский надзор. Положение об авторском надзоре.	2

продукции	2	Журнал, регистрационные и учетные листы. Правила их оформления, ведения и заполнения.	2
	3	Виды авторского надзора, их содержание. Виды авторского надзора в зависимости от сферы деятельности.	2
	4	Права и обязанности специалиста, занимающегося осуществлением авторского надзора.	1
	5	Правила выполнения проверки и содержание авторского надзора. Оформление результатов проверки	1
	Практические работы 3, в т.ч. практическая подготовка		
	1	Правила оформления документации	1
	2	Правила выполнения проверки и содержание авторского надзора	1
	3	Оформление результатов проверки	1
Тема 2.3. Контроль качества	**Содержание 16, в т.ч. практическая подготовка**		
	1	Основные понятия и определения в области качества. Свойства продукции и их классификация. Качество продукции. Показатели качества продукции, их классификация.	1
	2	Факторы, влияющие на качество продукции.	1
	3	Организация технического контроля Основные цели и задачи службы технического контроля продукции на предприятии. Организация технического контроля на предприятии.	1
	4	Отдел технического контроля и его функции. Карта технического контроля.	1
	5	Нормативная документация, применяемая при проверке качества продукции.	1
	6	Методы оценки качества и надежности. Номенклатура показателей качества продукции: показатели безопасности, назначения, надежности, эстетические, технологические и др.	1
	7	Обязательные показатели в технических регламентах и нормативной документации на продукции. Характеристика свойств продукции, определяющих ее надежность: безотказность, долговечность, ремонтопригодность и сохраняемость.	1
	8	Размерность единичных и комплексных показателей надежности. Оценка качества продукции на основных этапах ее жизненного цикла.	1
	9	Методы определения значений показателей качества и надежности: измерительный, регистрационный, органолептический, расчетный, экспертный и социологический. Определение понятий: «уровень качества продукции», «технический уровень качества продукции».	1
	10	Методы оценки уровня качества продукции: дифференциальный, комплексный, смешанный.	1
	11	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.	1
	12	Применение методов контроля по видам продукции и в зависимости от характера дефектов продукции.	1
	13	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.	1
	14	Планы контроля, объем контролируемой партии, объем выборки, контрольные нормативы, правила применения планов. Виды статистического контроля; по альтернативному, качественному и количественному признакам. Методики их контроля.	1

	15	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.	1
	16	Рассмотрение исков Арбитражным судом, решение и определение суда, исполнение решений и их пересмотр.	1
	Практические работы 12, в т.ч. практическая подготовка		
	1	Показатели качества продукции, их классификация.	1
	2	Организация технического контроля на предприятии.	1
	3	Карта технического контроля.	1
	4	Нормативная документация, применяемая при проверке качества продукции	1
	5	Методы оценки качества и надежности	1
	6	Оценка качества продукции на основных этапах ее жизненного цикла.	1
	7	Определение понятий: «уровень качества продукции», «технический уровень качества продукции».	1
	8	Методы контроля качества: разрушающие и неразрушающие.	1
	9	Планы контроля	1
	10	Методики контроля	1
	11	Предъявление претензий	1
	12	Взаимоотношения с поставщиками в системах менеджмента качества/ Рассмотрение исков Арбитражным судом	1
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 03 Работа с конспектами, учебной и специальной литературой (по параграфам, главам учебных пособий, указанным преподавателем). Изучение теоритического материала тем и подготовка ответов на контрольные вопросы, выданные преподавателем			**4**
Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1. Основные составляющие критерия для решения о контроле 2. Виды контроля – По принадлежности субъекта контроля к предприятию – По основанию для проведения контроля – По объекту контроля – По регулярности			

Учебная практика **Производственная практика (по профилю специальности)** **Виды работ**: Ознакомление с работой художественно - конструкторского бюро и должностной инструкцией специалиста по профессии «Дизайнер» Изучение нормативной документации по оценке качества продукции и определению его уровня. Ознакомление с организацией технического контроля (ОТК) и управления качеством (ОУК) на предприятии. Изучение нормативной документации. Выполнение контроля продукции на соответствие требованиям нормативной документации. Осуществления авторского надзора за реализацией художественно-конструкторских решений на различных этапах жизненного цикла продукции. Оформление документов по итогам авторского надзора	**X** **72**
Всего:	**256**

3. Методические указания по проведению практических занятий/лабораторных работ/семинаров, занятий в форме практической подготовки (при наличии), и самостоятельной работе

Практические формы занятий – это такие формы организации учебного процесса, которые способствуют разнообразному (индивидуальному, групповому) изучению поставленных вопросов и проблем, активному взаимодействию обучаемых и преподавателя, живому обмену мнениями между ними, нацеленному на выработку правильного понимания содержания изучаемой темы.

Проведение практических занятий позволяет реализовать следующие дидактические цели и задачи:

1) оптимально сочетать лекционные занятия с систематической самостоятельной учебно-познавательной деятельностью студентов, их теоретическую подготовку с практической;

2) развивать умения, навыки умственной работы, творческого мышления, умения использовать теоретические знания для решения практических задач;

3) формировать умение использовать справочную, правовую, нормативную документацию и специальную литературу;

4) формировать у студентов интерес исследовательской деятельности;

5) осуществлять диагностику и контроль знаний студентов по отдельным разделам и темам программы.

Практические занятия должны отвечать общедидактическим требованиям:

- научность;
- доступность;
- единство формы и содержания;
- обеспечение обратной связи;
- проблемность;
- учет особенностей студенческой группы и их профессиональной направленности;
- сочетание с лекционными занятиями и самостоятельной работой студентов.

3.1. Тематика и содержание практических занятий/лабораторных работ/ семинаров

Раздел 1. Основы стандартизации, сертификации и метрологии

МДК 03.01. Основы стандартизации, сертификации и метрологии

№	**Тема 1.1. Техническое регулирование** **Тема 1.2. Основы стандартизации**
1.	Нормативные документы: национальные стандарты
2.	Порядок разработки, внедрения и применения национальных стандартов.
	Тема 1.3. Основы сертификации
3.	Результаты сертификации: сертификат соответствия, сертификат предприятия, знак соответствия
4.	Государственный контроль и надзор за соблюдением государственных стандартов и сертифицированной продукцией Цели и объекты ГКиН
5.	Правила проведения и документы по результатам ГКиН
	Тема 1.4. Метрология и метрологическое обеспечение производства
6.	Основные понятия и определения в области метрологии: измерения, «единство измерений», «точность измерений».

7.	Закон РФ «Об обеспечении единства измерений».
	Тема 1.5. Виды и средства измерений
8.	Принципы погрешности измерений: инструментальная погрешность, погрешность метода измерения, субъективные погрешности
9.	Средства измерений и их метрологические характеристики Определение термина «средства измерений».
10.	Виды, назначение, устройство средств измерений: мера, измерительный прибор, измерительный преобразователь, измерительная установка, информационно - измерительная система.
11.	Метрологические характеристики средств измерений
	Тема 1.6. Метрологическое обеспечение производства **Тема 1.7. Нормативные основы метрологического обеспечения**
12.	Нормативная база в области технических измерений.
13.	Государственная система обеспечения единства измерений.
14.	Испытания и подтверждение соответствия средств измерений.
15.	Организация и порядок проведения метрологического надзора

3.2. Тематика и содержание самостоятельной работы

МДК 03.01. Основы стандартизации, сертификации и метрологии

Самостоятельная работа обучающихся подразумевает получение и закрепление программы по пройденным темам самостоятельно. При выполнении самостоятельной работы студентам следует воспользоваться основной и дополнительной литературой и осуществить поиск информации в сети интернет. Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяет студентам развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний и умений, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня. Самостоятельная работа строится из следующих видов работы: – изучение студентами теоретического материала, подготовка к лекциям; – изучение студентами теоретического материала по материалам курса для работы на практических занятиях; – подбор и изучение литературы в ЭБС для выполнения индивидуального задания по составлению реферата; – выполнение домашних заданий по теме практического занятия для текущего контроля; – написание докладов, сообщений по курсу; – составление конспекта

Самостоятельная работа строится из следующих видов работы:

- изучение студентами теоретического материала, подготовка к лекциям;
- изучение студентами теоретического материала по материалам курса для работы на семинарских занятиях;
- подбор и изучение литературы в ЭБС для выполнения индивидуального задания
- выполнение домашних заданий по теме семинарского занятия для текущего контроля;
- написание докладов, сообщений по курсу;
- составление конспекта;
- составление презентации задания;
- составление тезауруса;
- подготовка к деловой игре

– презентация собственного индивидуального задания.

Тематика внеаудиторной самостоятельной работы

Раздел. Основы стандартизации сертификации и метрологии

– Теоретическая метрология
– Прикладная (практическая) метрология
– Обработка результатов косвенных измерений
– Методы расчётного суммирования составляющих результирующей погрешности

Перечень тем предполагающих самостоятельное освоение
МДК 03.01. Основы стандартизации, сертификации и метрологии
Раздел 1. Осуществление контроля промышленной продукции и предметно - пространственных комплексов на предмет соответствия требованиям стандартизации и сертификации

Тема 1.3. Основы сертификации
Вопросы для самостоятельного изучения:
Государственный контроль и надзор за соблюдением государственных стандартов и сертифицированной продукцией Цели и объекты ГКиН

Тема 1.4 Метрология и метрологическое обеспечение производства
Вопросы для самостоятельного изучения:
Изучение закона РФ «Об обеспечении единства измерений».

Тема 1.6. Метрологическое обеспечение производства
Вопросы для самостоятельного изучения:

1. Теоретическая метрология
2. Прикладная (практическая) метрология

Тема 1.7. Нормативные основы метрологического обеспечения
Вопросы для самостоятельного изучения:

1. Обработка результатов косвенных измерений
2. Методы расчётного суммирования составляющих результирующей погрешности

МДК 03.02. Основы управления качеством
Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:
Раздел. Основы управления качеством
1. Основные составляющие критерия для решения о контроле
2. Виды контроля

– По принадлежности субъекта контроля к предприятию
– По основанию для проведения контроля
– По объекту контроля

По регулярности

Перечень тем предполагающих самостоятельное освоение

МДК 03.02. Основы управления качеством

Раздел 2. Осуществление авторского надзора за реализацией художественно - конструкторских решений при изготовлении и доводке опытных образцов промышленной продукции, воплощением предметно пространственных комплексов

Тема 2.1. Характеристика систем менеджмента качества

Вопросы для самостоятельного изучения:

1. Технология разработки и внедрения системы менеджмента качества.
2. Организационные структуры для разработки и внедрения систем менеджмента качества.
3. Перераспределение полномочий и ответственности между руководителями и работниками.
4. Менеджмент ресурсов
5. Основные положения и состав системы стандартов ИСО 9000-2009, рекомендательный характер их применения.
6. Аудит систем менеджмента качества

Тема 2.3. Контроль качества

Вопросы для самостоятельного изучения:

1. Обязательные показатели в технических регламентах и нормативной документации на продукции.
2. Характеристика свойств продукции, определяющих ее надежность: безотказность, долговечность, ремонтопригодность и сохраняемость.
3. Статистические методы контроля качества.
4. Сущность статистических методов контроля качества продукции.
5. Основные понятия, термины и определения: единица продукции, контролируемая партия, выборка и правила ее отбора, уровень дефектности, риск поставщика и потребителя.
6. Оценка качества продукции на основных этапах ее жизненного цикла.
7. **Основные составляющие критерия для решения о контроле**
8. Виды контроля

– По принадлежности субъекта контроля к предприятию
– По основанию для проведения контроля
– По объекту контроля
– По регулярности

4.Фонд оценочных средств профессионального модуля

4.1. Формы аттестации по профессиональному модулю

Элемент модуля	**Форма контроля и оценивания**	
	Промежуточная аттестация	**Текущий контроль**
МДК 03.01. Основы стандартизации сертификации и метрологии	Другие формы контроля (6 сем.) дифференцированный зачет (7 сем.)	Экспертная оценка результатов деятельности студентов при выполнении и защите творческих работ (презентации, рефераты), контрольных работ, тестирования
МДК 03.02 Основы	дифференциро	Экспертная оценка

управления качеством	ванный зачет (7 сем.)	результатов деятельности студентов при выполнении домашних заданий, тестирования, контрольных работ
ПП 03.01 Производственная практика (по профилю специальности)	дифференцированный зачет (7 сем.)	Выполнение отчета по производственной практике Контроль оформления портфолио
ПМ.03. ПА	Промежуточная аттестация	

4.2. Результаты освоения профессионального модуля

Профессиональные, общие компетенции, личностные результаты

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

Профессиональные компетенции	Показатели оценки результата
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 (дизайнерских) решений при изготовлении и доводке опытных образцов промышленной продукции, воплощением предметно-пространственных комплексов.

Общие компетенции	Показатели оценки результата
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации надежная правовая поддержка межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно

	действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

4.3. Требования к портфолио

Тип портфолио: *смешанный тип*

- Доклады и сообщения по отдельным темам междисциплинарного курса профессионального модуля, предусмотренные программой.
- Отчеты по практическим работам, выполненным при изучении междисциплинарного курса профессионального модуля.

Дополнительные материалы:

1. Грамоты, дипломы
2. Сертификаты за участие в мероприятиях Колледжа и Московского региона.
3. Приказы о поощрениях.

Требования:

Требования к презентации и защите портфолио: - не предусмотрено
Требования к структуре и оформлению портфолио: - не предусмотрено
Обязательно наличие всего перечня, входящего в состав обязательной части портфолио.
Специальных требований к оформлению нет.

Показатели оценки портфолио на аттестацию

Коды проверяемых компетенций или их сочетаний	**Показатели оценки результата**	**Оценка (да / нет)**
ПК 3.1	Наличие аттестационного листа	
ПК 3.2 ОК 01 ОК 02	Наличие и качественное выполнение докладов, сообщений и рефератов, содержание которых соответствует выданному заданию	
ОК 03 ОК 04 ОК 05	Оформление докладов, сообщений и рефератов в соответствии с требованиями Положения об оформлении текстовых документов	
ОК 06 ОК 07 ОК 09	Защита отчетов о прохождении практики	

4.4. Требования к курсовому проекту как части аттестации

Курсовой проект не предусмотрен

4.5. Оценка освоения теоретического курса профессионального модуля ПМ.03. Контроль за изготовлением изделий в производстве в части соответствия их авторскому образцу – МДК:

4.5.1 Типовые задания для оценки освоения

МДК 03.01. Основы стандартизации, сертификации и метрологии:

ПК.3.1.

Типовые задания закрытого типа.

Для каждого задания сопоставьте элементы из левого столбца с соответствующими элементами из правого столбца.

1. Сопоставьте метод стандартизации с его определением:

1.	Унификация	а.	Рациональное уменьшение числа типов, видов и размеров объектов одинакового функционального назначения
2.	Симплификация	б.	Метод, заключающийся в разработке и применении единых типовых конструктивных, технологических решений
3.	Типизация	в.	Деятельность по установлению правил и характеристик в целях их добровольного многократного использования
4.	Стандартизация	г.	Простой метод уменьшения количества используемых изделий до минимально необходимого

2. Соотнесите вид документа с его описанием:

1.	ГОСТ Р — 1	а.	Стандарт, принимаемый при общем согласии (консенсусе) заинтересованных сторон
2.	Технический регламент	б.	Государственный стандарт Российской Федерации
3.	Международный стандарт	в.	Документ, устанавливающий обязательные требования к продукции или процессам
4.	Консенсус	г.	Стандарт, принятый международной организацией (например, ИСО).

3. Сопоставьте понятие с определением:

1.	Метрология	а.	Свойство измерений, заключающееся в близости их результатов к истинному значению
2.	Измерение	б.	Совокупность операций, имеющих целью определение значения величины
3.	Точность измерений	в.	Наука об измерениях, методах обеспечения их единства и средствах достижения необходимой точности
4.	Средство измерений	г.	Техническое устройство, предназначенное для измерений

4. Соотнесите понятия сертификации:

1.	Обязательная сертификация	а.	Подтверждение соответствия, осуществляемое по инициативе заявителя
2.	Добровольная сертификация	б.	Документ, удостоверяющий соответствие объекта требованиям технических регламентов

3.	Сертификат соответствия	в.	Подтверждение соответствия
4.	Знак соответствия	г.	Обозначение, служащее для маркировки продукции, прошедшей процедуру подтверждения.

5. Сопоставьте виды стандартов:

1.	ГОСТ Р	а.	Международный стандарт
2.	СТП	б.	Стандарт предприятия
3.	ИСО	в.	Государственный стандарт РФ
4.	СанПиН	г.	Санитарные нормы

6. Сопоставьте по видам деятельности участников сертификации:

1.	Заявитель	а.	Проводит испытания продукции
2.	Орган по сертификации	б.	Выдает сертификат
3.	Испытательная лаборатория	в.	Подает заявку
4.	Эксперт	г.	Проводит оценку

7. Соотнесите метрологические характеристики:

1.	Погрешность	а.	Разность между показанием и истинным значением
2.	Цена деления	б.	Разность между значениями шкалы
3.	Диапазон измерений	в.	Область значений
4.	Чувствительность	г.	Отношение изменения сигнала к изменению величины

8. Сопоставьте принципы стандартизации:

1.	Комплексность	а.	Соответствие современному уровню
2.	Динамичность	б.	Взаимосвязь стандартов
3.	Обязательность	в.	Экономическая выгода
4.	Эффективность	г.	Соблюдение норм

9. Сопоставьте эталоны величин:

1.	Первичный	а.	Воспроизводит единицу
2.	Вторичный	б.	Заимствует значение у первичного
3.	Рабочий	в.	Используется для поверки
4.	Государственный	г.	Главный в стране

10. Сопоставьте прибор и назначение:

1.	Микрометр	а.	Измерение геометрических параметров (диаметров, длин) с высокой точностью
2.	Штангенциркуль	б.	Измерение линейных размеров с точностью до $0{,}1 - 0{,}05$ мм.
3.	Образцовая мера	в.	Воспроизведение физической величины заданного размер

Для каждого задания выберите один/несколько правильных ответов.

11. Что из перечисленного является объектом стандартизации?

1. Организация труда
2. Производственные процессы

3. Правила оформления документации
4. Всё вышеперечисленное

12. Метрология — это наука об:
1. Стандартах качества
2. Измерениях, методах и средствах обеспечения их единства
3. Сертификации продукции

Технических регламентах

13. Какой документ подтверждает соответствие средства измерения установленным требованиям?
1. ГОСТ
2. Сертификат соответствия
3. Свидетельство об утверждении типа средств измерений
4. ТУ (Технические условия)

14. Выберите верные утверждения относительно технической документации:
1. Она должна быть понятной для целевой аудитории
2. Техническая документация не требует обновления
3. Включает инструкции и спецификации
4. Повышает качество эксплуатации продукта

15. Установите соответствие между термином и определением:
1. Техническое задание (ТЗ) — А) Документ, содержащий основные технические характеристики изделия

2. Технический паспорт — Б) Документ, содержащий пошаговые инструкции

16. Что такое сертификация?
1. Установление требований
2. Механизм оценки соответствия товаров установленным нормам
3. Измерение характеристик
4. Разработка стандарта

17. Целью стандартизации в метрологии является:
1. Только увеличение прибыли
2. Обеспечение единства измерений
3. Упрощение конструкции
4. Исключение контроля

18. Какая маркировка соответствия используется в РФ?
1. ISO
2. EAC
3. CE
4. ГОСТ

19. К видам метрологического обеспечения относятся:
1. Выбор средств измерений.
2. Метрологическая экспертиза
3. Поверка средств измерений
4. Всё вышеперечисленное

20. Международная организация по стандартизации — это:

1. IEC
2. ISO
3. WTO
4. CEN

Типовые задания комбинированного типа.

1. Установите соответствие: Тип контроля качества продукции/Метод проведения

1.	Входной контроль сырья	а.	Проверка технической документации, измерение характеристик изделия согласно установленным стандартам
2.	Производственный контроль промежуточных изделий	б.	Оценка состояния поступающего сырья перед началом производства
3.	Приемочный контроль готовой продукции	в.	Периодический мониторинг технологических процессов на всех этапах изготовления
4.	Сертификационный контроль качества продукта	г.	Независимая проверка продукции аккредитованной организацией с выдачей сертификата соответствия

2. Установите соответствие: Этапы разработки стандарта/ Краткое описание этапа

1.	Подготовка проекта стандарта	а.	Принятие решения государственным органом, публикация утвержденного текста стандарта в официальных источниках
2.	Экспертиза и согласование проекта	б.	Регулярный надзор за соблюдением установленных норм предприятиями и организациями
3.	Утверждение и регистрация стандарта	в.	Создание рабочей группы, проведение исследований, сбор предложений от заинтересованных сторон
4.	Контроль исполнения стандартов	г.	Проведение анализа требований рынка, экспертиза документа техническими комитетами, учет мнений общественности

3. Установите соответствие между типами документов системы менеджмента качества согласно ISO 9001: Документ/ Описание

1.	Политика качества	а.	Общие принципы работы системы
2.	Руководство по качеству	б.	Детальные инструкции действий сотрудников
3.	Процедуры	в.	Заявление целей организации
4.	Записи	г.	Доказательства выполнения требований.

4. Установите соответствие: Методы измерения физических величин/Область применения метода

1.	Прямые методы измерений	а.	Вычисление искомой величины через другие известные параметры
2.	Косвенные методы измерений	б.	Одновременное измерение нескольких взаимосвязанных величин
3.	Совместные методы измерений	в.	Определение величины непосредственно с помощью приборов
4.	Совокупные методы измерений	г.	Последовательное определение нескольких неизвестных величин с использованием одной известной постоянной

5. Установите соответствие методов калибровки оборудования их целям:

1.	Первичная калибровка	а.	Поддержание точности инструмента
2.	Периодическая калибровка	б.	Проверка после ремонта
3.	Ремонтная калибровка	в.	Установление исходных характеристик

6. Установите правильную последовательность этапов разработки национального стандарта:

1. Экспертиза проекта → Утверждение → Регистрация и публикация → Проектирование стандарта → Принятие решения о разработке стандарта
2. Принятие решения о разработке стандарта → Проектирование стандарта → Экспертиза проекта → Утверждение → Регистрация и публикация
3. Регистрация и публикация → Принятие решения о разработке стандарта → Проектирование стандарта → Экспертиза проекта → Утверждение

Экспертиза проекта → Проектирование стандарта → Утверждение → Принятие решения о разработке стандарта → Регистрация и публикация

7. Установите правильную последовательность проведения сертификационных испытаний продукции:

1. Оформление заявки → Анализ документации → Проведение лабораторных исследований → Выдача сертификата соответствия
2. Проведение лабораторных исследований → Анализ документации → Оформление заявки → Выдача сертификата соответствия
3. Оформление заявки → Проведение лабораторных исследований → Анализ документации → Выдача сертификата соответствия

Анализ документации → Оформление заявки → Проведение лабораторных исследований → Выдача сертификата соответствия

8. Установите этапы последовательности процедур подтверждения качества продукции согласно ГОСТ Р ИСО 9001:

1. Идентификация требований заказчика → Планирование производства → Контроль качества → Оценка удовлетворенности потребителя
2. Разработка технического задания → Проверка характеристик → Испытания образцов → Заключение договора поставки
3. Прием сырья → Обеспечение контроля качества процесса → Внутренняя проверка готовой продукции → Сертификация качества
4. Составление спецификации → Организация закупки материалов → Изготовление опытного образца → Окончательная приемка изделия

9. Установите правильную последовательность процедуры поверки измерительных приборов:

1. Демонтаж прибора → Осмотр внешнего состояния → Очистка от загрязнений → Калибровка → Тестирование работоспособности
2. Подготовка оборудования → Проведение калибровки → Документальное оформление результатов → Метрологическая экспертиза → Финальная оценка точности
3. Установка прибора → Запуск программы тестирования → Отчет по результатам → Выполнение корректирующих мероприятий → Повторная проверка
4. Создание условий измерений → Внешний осмотр → Осуществление проверки показаний → Протоколирование итогов проверки → Уточнение погрешности измерения

10. Установите правильную последовательность очередности шагов для получения добровольного сертификата соответствия:
    1. Получение разрешения органов власти → Предоставление отчета лаборатории → Выбор органа сертификации → Оплата услуг аккредитованного центра
    2. Самостоятельная подача заявки производителем → Отправка товара на испытания → Получение протокола испытаний → Оформление сертификата
    3. Передача заявочных документов → Заключение договора → Лабораторные исследования → Согласование протоколов → Получение документа
    4. Привлечение экспертов → Участие в тендерах → Прохождение инспекционного контроля → Выпуск официального заключения

11. Установите правильную последовательность принятия технических нормативных актов:
    1. Государственное утверждение → Предварительное обсуждение специалистами → Представление проекта заинтересованным сторонам → Корректировка предложений
    2. Предложение рабочей группы → Открытое публичное обсуждение → Утверждение техническим комитетом → Распоряжение компетентного органа → Опубликование акта
    3. Рабочая группа создает проект → Распространяется среди профильных организаций → Изменения вносятся на основе отзывов → Акцепт регулятора → Официальная регистрация
    4. Ознакомление общественности → Рассмотрение в государственных органах → Применение обязательных норм → Пересмотр каждые пять лет

12. Какой документ устанавливает требования к процедуре измерения физических величин?
13. Какие виды стандартов предусмотрены Федеральным законом «О техническом регулировании»
14. При каком методе подтверждения соответствия продукция проверяется путём анализа её проектной документации и технических условий производителя?
15. Основоположник научной метрологии, стандартизации и сертификации в России
16. Что такое эталон единицы величины?
17. Что представляет собой сертификат происхождения товара?
18. Основное назначение системы добровольной сертификации продукции
19. Основной закон РФ, обеспечивающий единство измерений
20. Что является основным документом, устанавливающим требования к объекту стандартизации в РФ

Типовые задания открытого типа.

1. Что такое стандартизация?
2. Назовите основные цели стандартизации согласно законодательству РФ.
3. Что является основным документом, подтверждающим безопасность продукции при обязательной сертификации?
4. В чем заключается принцип консенсуса при разработке стандартов?
5. Назовите основные области метрологии.
6. Назовите объект метрологии
7. В чем разница между стандартизацией и сертификацией?

8. Перечислите основные этапы процесса проведения поверки измерительных приборов и укажите цели каждого этапа.
9. Объясните разницу между понятием точности измерений и воспроизводимости результатов. Почему важно учитывать оба параметра при проведении измерений?
10. Опишите этапы процедуры сертификации продукции

МДК.03.02 Основы управления качеством:

ПК.3.2.

Типовые задания закрытого типа.

Для каждого задания сопоставьте элементы из левого столбца с соответствующими элементами из правого столбца.

1. Сопоставьте виды деятельности и соответствующие этапы осуществления авторского надзора:

1.	Производственный этап	а.	Подтверждение завершения строительства объекта
2.	Подготовительный этап	б.	Анализ правильности проведения испытаний
3.	Монтажный этап	в.	Контроль соответствия исходных материалов
4.	Испытательный этап	г.	Оценка соответствия выполненных конструкций проекту
5.	Завершающий этап	д.	Проверка соблюдения технологических процессов

2. Соотнесите типы документов и цели их составления:

1.	Акт проверки соответствия	а.	Подтверждение соответствия
2.	Заключение экспертизы	б.	Регистрация результатов тестирования
3.	Протокол испытаний	в.	Учет проведенных мероприятий
4.	Дефектная ведомость	г.	Фиксация результатов контроля
5.	Журнал авторского надзора	д.	Выявление недостатков

3. Сопоставьте соответствие типов нарушений последствий с отклонениями от стандартов:

1.	Несоответствие размеров деталей	а.	Невозможность нормального функционирования
2.	Отклонение физико-химических свойств материала	б.	Ограниченные возможности реализации продукции
3.	Ошибки монтажа оборудования	в.	Ухудшение эксплуатационных качеств
4.	Отсутствие сертификатов	г.	Повышенный риск аварий
5.	Неправильное использование технологий	д.	Риск разрушения конструкции

4. Соотнесите виды дефектов с причинами их возникновения:

1.	Трещины производства материалов	а.	Неправильная эксплуатация изделия
2.	Деформация конструкции проектирования	б.	Нарушение технологии
3.	Отслоение покрытия	в.	Ошибки

5. Соотнесите этапы авторского надзора со стадиями производственного процесса:

1.	Контроль качества исходных материалов	а.	Приемка готовой продукции
2.	Проверка соблюдения технологических	б.	Изготовление изделий

	норм		
3.	Оценка соответствия конечного продукта утвержденному проекту	в.	Закупка сырья и материалов

6. Установите соответствие инструментов контроля этапам проверки:

1.	Образцы для испытаний материалов	а.	Итоговая приемка
2.	Измерительные приборы изготовления	б.	Входной контроль
3.	Протоколы проверок продукции	в.	Текущий контроль

7. Выберите правильный порядок действий при выявлении несоответствий:

1.	Анализ причины появления отклонений	а.	Следующим этапом
2.	Устранение выявленных недостатков	б.	Завершающим шагом
3.	Документальное оформление результатов проверки	в.	Первым действием

8. Соотнесите методы оценки состояния художественного решения к видам объектов:

1.	Органолептический метод	а.	Совпадение технических характеристик проекта и реализации
2.	Лабораторные испытания	б.	Внешнее восприятие формы и цвета
3.	Экспертиза проектной документации	в.	Физико-химическое состояние материала

9. Определите соответствие между видами проверок при авторском надзоре и их периодичностью:

1.	Текущие	а.	После завершения проекта
2.	Промежуточные	б.	По завершении этапов работ
3.	Итоговые	в.	Ежемесячно

10. Сопоставьте обязанности автора проекта с их содержанием:

1.	Контроль качества	а.	Согласование изменений в проекте
2.	Документальное оформление	б.	Проверка соответствия материалов и работ
3.	Взаимодействие с заказчиком	в.	Ведение журнала

Для каждого задания выберите один/несколько правильных ответов.

11. Основная цель авторского надзора за реализацией художественно-конструкторских решений заключается в...
    1. Обеспечении соответствия продукции заявленным характеристикам
    2. Повышении производительности труда
    3. Экономии ресурсов предприятия
    4. Всё вышеперечисленное

12. Какие мероприятия включает подготовительный этап авторского надзора?
    1. Проверка квалификации персонала
    2. Оценка проектной документации
    3. Организация приемочного контроля сырья

13. Какой документ фиксирует результаты проверок на каждом этапе надзора?
    1. Акт оценки качества
    2. Журналы учета выполненных работ
    3. Заключение комиссии по качеству

14. Чем отличается внутренний авторский надзор от внешнего?
    1. Внутренний проводится силами самой организации
    2. Внешний осуществляется государственными органами
    3. Отличия отсутствуют

15. К каким видам деятельности относится технический осмотр оборудования?
    1. Конструкторская подготовка производства
    2. Метрологический контроль
    3. Эксплуатационный мониторинг

16. Какие процедуры включают испытания изделий на соответствие стандартам?
    1. Маркетинговый аудит
    2. Управление персоналом
    3. Механическое тестирование

17. Что представляет собой акт проверки соответствия?
    1. Договор о предоставлении услуг
    2. Документация, подтверждающая качество выполненной работы
    3. Рекламация потребителя

18. Каково основное отличие технических условий от государственных стандартов?
    1. ТУ разрабатываются предприятиями самостоятельно
    2. ГОСТ устанавливает минимальные требования к продуктам
    3. Различие отсутствует

19. Какой вид документа необходим для подтверждения факта исправления выявленных дефектов?
    1. Сертификат соответствия
    2. Техническое заключение
    3. Отчет об устранении недостатков

20. Какие работы относятся к монтажному этапу авторского надзора?
    1. Проведение лабораторных исследований
    2. Установка оборудования
    3. Изготовление опытных образцов

Типовые задания комбинированного типа.

1. Установите соответствие: виды дефектных ситуаций соответствуют определенным действиям авторского надзора Ситуация/Действие

1.	Обнаружены отклонения в качестве обработки поверхностей	а.	Запрет на выпуск партии
2.	Произошло изменение первоначального замысла дизайнера	б.	Повторная проверка изделий
3.	Использованы некаче-	в.	Переговоры с заказчиком

	ственные комплектующие		
4.	Истёк срок годности сертифицирующих документов	г.	Аннулирование разрешения на работу

2. Установите соответствие: форма взаимодействия участников авторского надзора на разных уровнях принятия решений Участники/ Уровень взаимодействия

1.	Специалист авторского надзора и заказчик	а.	Высший уровень консультаций
2.	Руководитель проекта и производитель	б.	Нижний уровень оперативного наблюдения
3.	Коллегия авторов и экспертные комиссии	в.	Первичный уровень коммуникации
4.	Группа инженеров и контролёры качества	г.	Средний уровень координации

3. Установите соответствие между типами документов системы менеджмента качества согласно ISO 9001: Документ/ Описание

1.	Политика качества	а.	Общие принципы работы системы
2.	Руководство по качеству	б.	Детальные инструкции действий сотрудников
3.	Процедуры	в.	Заявление целей организации
4.	Записи	г.	Доказательства выполнения требований.

4. Установите соответствие: При возникновении какого нарушения предусмотрены перечисленные санкции Нарушение/ Санкция

1.	Несоответствие техническим условиям	а.	Временная остановка производства
2.	Самовольное внесение изменений в конструкцию	б.	Ограничение прав производителя
3.	Отсутствие необходимых сертификатов качества	в.	Штраф
4.	Игнорирование рекомендаций автора	г.	Признание товара негодным

5. Установите соответствие процедуры авторского надзора на определенных этапах жизненного цикла предмета промышленного производства Процедура/Этап жизненного цикла

1.	Оценка инновационных возможностей проекта	а.	Массовое изготовление
2.	Оптимизация производственной линии	б.	Фазовый переход
3.	Контроль за сохранностью интеллектуальных активов	в.	Предварительная разработка
4.	Конечная аттестация изделия	г.	Выпуск продукции

6. Установите правильную последовательность этапов реализации художественно-конструкторских решений:
   1. Эскизное проектирование → Эскизное проектирование → Тестирование прототипов → Эскизное проектирование
   2. Создание опытных образцов → Доводка до серийного производства → Эскизное проектирование → Тестирование прототипов
   3. Тестирование прототипов → Эскизное проектирование → Эскизное проектирование → Эскизное проектирование

7. Установите правильную последовательность этапов контроля предметно-пространственных комплексов:
   1. Измерительный контроль → Визуальный осмотр → Документальная проверка → Функциональное тестирование
   2. Визуальный осмотр → Измерительный контроль → Функциональное тестирование → Документальная проверка
   3. Функциональное тестирование → Измерительный контроль → Документальная проверка → Визуальный осмотр

8. Установите этапы последовательности при разработке корректировок:
   1. Составление протокола → Утверждение изменений → Внесение правок в документацию → Анализ отклонений
   2. Утверждение изменений → Анализ отклонений → Внесение правок в документацию → Составление протокола
   3. Анализ отклонений → Составление протокола → Утверждение изменений → Внесение правок в документацию

9. Установите правильную последовательность контроля качества материалов:
   1. Лабораторные испытания → Отбор проб → Оценка соответствия → Оформление результатов
   2. Отбор проб → Лабораторные испытания → Оценка соответствия → Оформление результатов
   3. Оценка соответствия → Лабораторные испытания → Оформление результатов → Отбор проб

10. Установите правильную последовательность этапов доводки опытных образцов:
   1. Выявление дефектов → Первичная проверка → Разработка исправлений → Повторное тестирование
   2. Первичная проверка → Разработка исправлений → Повторное тестирование → Выявление дефектов
   3. Первичная проверка → Выявление дефектов → Разработка исправлений → Повторное тестирование

11. Установите правильную последовательность при реализации художественно-конструкторских решений:
   1. Создание концепции → Изготовление прототипа → Презентация заказчику → Проектирование

2. Создание концепции → Проектирование → Изготовление прототипа → Презентация заказчику
3. Проектирование → Изготовление прототипа → Презентация заказчику → Создание концепции

12. Какой документ оформляется по итогам промежуточного этапа исполнения заказа, фиксируя выполненные работы и обнаруженные недостатки?
13. Что такое качество?
14. Перечислите признаки эталона:
15. Порог чувствительности средства измерений это:
16. Какие измерения характерны для производственных процессов?
17. Как называется деятельность, заключающаяся в отборе таких объектов, которые признаются целесообразными для дальнейшего производства и применения в общественном производстве?
18. Кто отбирает образцы для испытаний при проведении сертификации?
19. Что происходит в случаях нарушения соответствия продукции установленным требованиям и правил применения знака соответствия?
20. Технический регламент – это:

Типовые задания открытого типа.

1. Что включает в себя процедура контроля соответствия изготавливаемых изделий авторскому образцу?

2. Какой метод используется для оценки точности геометрических форм изделий относительно авторских прототипов?

3. Что такое допуски при контроле изделий на соответствие авторским стандартам?

4. Чем отличается контроль геометрии изделия от контроля физических характеристик?

5. Почему важно соблюдать точные требования по качеству обработки поверхностей изделий?

6. Какая документация подтверждает успешное прохождение контроля качества на соответствие авторскому образцу?

7. Когда производится финальная проверка соответствия изделия авторскому образцу?

8. Как называется отклонение геометрических параметров изделия от тех, что указаны в авторском образце?

9. Зачем необходима повторная проверка готовых изделий после устранения дефектов?

10. Какова роль стандарта ISO 9001 в обеспечении соответствия изделий авторскому образцу?

4.6. Оценка по учебной и (или) производственной (по профилю специальности) практике

Целью оценки по производственной практике является оценка:

1) профессиональных и общих компетенций;

2) практического опыта и умений.

Оценка по производственной практике выставляется на основании данных аттестационного листа, характеристики профессиональной деятельности обучающегося 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.

4.6.1 Виды работ производственной практики и проверяемые результаты обучения по профессиональному модулю:

Виды работ	**Проверяемые результаты (ПК, ОК, профессиональный опыт, умения)**
Знакомство со структурой организации, правилами внутреннего распорядка. Изучение основных безопасных приемов работы	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 (дизайнерских) решений при изготовлении и доводке опытных образцов промышленной продукции, воплощением предметно-пространственных комплексов. ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения; ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
Демонстрация навыков процесса контроля промышленной продукции и предметно-пространственных комплексов на предмет соответствия требованиям стандартизации и сертификации	
Освоение процесса авторского надзора за реализацией художественно-конструкторских решений при изготовлении и доводке опытных образцов промышленной продукции, воплощением предметно-пространственных комплексов	
Сбор необходимого материала для выполнения отчета в соответствии с полученными студентами заданиями на практику. Демонстрация выполнения эскизов с использованием различных графических	

средств и приемов	ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.

5.Фонд оценочных средств для аттестации по модулю ПМ.03. Контроль за изготовлением изделий в производстве в части соответствия их авторскому образцу

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

ПАСПОРТ

Назначение:

Аттестация по модулю предназначена для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля ПМ.03. Контроль за изготовлением изделий в производстве в части соответствия их авторскому образцу по специальности среднего профессионального образования: 54.02.01 Дизайн (по отраслям).

Промежуточная аттестация по профессиональному модулю проводится по завершении изучения учебной программы профессионального модуля.

Условием допуска к промежуточной аттестации является успешное освоение обучающимися всех элементов программы профессионального модуля – междисциплинарных курсов, учебной и производственной практик, а также положительная характеристика и рекомендации работодателя.

Промежуточная аттестация проводится в форме защиты творческого отчета, проверки теоретических вопросов курса, связанного с результатами практики, и является процедурой внешнего оценивания результатов освоения обучающимися профессионального модуля (вида профессиональной деятельности).

Промежуточная аттестация выявляет готовность обучающегося к выполнению определенного вида профессиональной деятельности и сформированность у него компетенций, указанных в разделе «Требования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы» ФГОС СПО».

ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

УСЛОВИЯ

Количество билетов для экзаменующегося 25

Время выполнения каждого задания: 30 мин

Оборудование: Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета: рабочие места (25-30) по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения: компьютер; аудиовизуальные средства обучения; программное обеспечение общего и профессионального обучения.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Оценка "отлично" выставляется в том случае, если:

−содержание работы соответствует выбранной специальности и теме работы;

−работа актуальна, выполнена самостоятельно, имеет творческий характер, отличается определенной новизной;

−работа обладает выразительностью образа, высокой исполнительской культурой;

−подача проекта отвечает всем композиционным принципам;

−материал исследовательской части проекта изложен в логической последовательности и с использованием принятой в курсе терминологией;

−по своему содержанию и форме работа соответствует всем предъявленным требованиям.

Оценка “хорошо”:

−тема соответствует специальности;

−содержание работы в целом соответствует заданию;

−работа актуальна, выполнена самостоятельно;

−дан анализ степени теоретического исследования проблемы;

−теоретические положения сопряжены с практикой;

−но исполнительская культура не очень высокая, подача проекта отвечает не всем композиционным принципам;

−материал научно-исследовательской части проекта изложен в логической последовательности и с использованием принятой в курсе терминологией, но с незначительными ошибками;

Оценка "удовлетворительно":

−работа соответствует специальности;

−имеет место определенное несоответствие содержания работы заявленной теме;

−теоретические положения сопряжены с практикой;

−нет оригинальной идеи, новизны, исполнительская культура не очень высокая, подача проекта отвечает не всем композиционным принципам;

−материал научно-исследовательской части проекта не изложен в логической последовательности и с использованием принятой в курсе терминологией, материал изложен не внятно;

−по своему содержанию и форме работа не соответствует всем предъявленным требованиям.

Оценка “неудовлетворительно ":

−тема работы не соответствует специальности;

−содержание работы не соответствует теме;

−выполненный проект не соответствует поставленным целям задания;

−нет оригинальной идеи, новизны, исполнительская культура низкая, подача проекта не отвечает композиционным принципам;

−материал научно-исследовательской части проекта изложен нелогично;

присутствуют существенные ошибки

Вопросы к аттестации по модулю

Вопросы по дисциплине «Основы стандартизации, сертификации и метрологии»

1. Основные понятия в области стандартизации. Цели, задачи и структура.
2. История возникновения стандартизации и метрологии в России.
3. Цели, задачи и основные направления развития стандартизации в России.
4. Объекты и субъекты стандартизации.
5. Органы и службы стандартизации РФ
6. Закон РФ "Об обеспечении единства измерений".
7. Категории стандартов. Виды стандартов.
8. Нормативные документы по стандартизации в России
9. Система классификации технико-экономической информации.
10. Закон «О техническом регулировании»
11. Национальные системы технического регулирования в отрасли
12. Стандартизация продукции.
13. Система международной стандартизации.
14. Международная стандартизация. Ведущие международные организации.
15. Понятия о соответствии. Значение сертификации соответствия.
16. Цели, задачи и принципы сертификации.
17. Объекты и субъекты сертификации. Виды сертификации
18. Отличительные признаки и обязательной (ОС) и добровольной (ДС) сертификации
19. Порядок проведения сертификации
20. Международная сертификация продукции
21. Деятельность ИСО в области сертификации
22. Сертификация в СНГ
23. Последовательность работ и порядок сертификации в отрасли.
24. Определение метрологии и основные понятия
25. Виды измерений. Методы измерений. Погрешности измерений

Вопросы по дисциплине «Основы управления качеством»

1. Основные понятия, термины и определения в области менеджмента качества.
2. Термины и определения, используемые при разработке и функционировании систем менеджмента качества: менеджмент, менеджмент качества, продукция, потребитель, поставщик.
3. Задачи и принципы систем менеджмента качества.
4. 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.
5. Процессы жизненного цикла продукции. Взаимосвязь между процессами системы. Область применения требований системы стандартов ИСО серии 9000-2009.
6. Технология разработки и внедрения системы менеджмента качества. Организационные структуры для разработки и внедрения систем менеджмента качества. Перераспределение полномочий и ответственности между руководителями и работниками.
7. Состав и содержание документов систем менеджмента качества. Руководство по качеству.
8. Документальное оформление процедур (управление документами). Требования к формам, видам и объемам документации.
9. Аудит систем менеджмента качества. Виды, цели и задачи аудиторных проверок документации систем менеджмента качества; планирование и подготовка внутреннего аудита, ответственность аудиторов.
10. Отчет по аудиту.
11. Основные понятия, документы в области авторского надзора. Авторский надзор. Положение об авторском надзоре.
12. Журнал, регистрационные и учетные листы. Правила их оформления, ведения и заполнения.
13. Виды авторского надзора, их содержание. Виды авторского надзора в зависимости от сферы деятельности.
14. Права и обязанности специалиста, занимающегося осуществлением авторского надзора.

15. Правила выполнения проверки и содержание авторского надзора. Оформление результатов проверки

16. Основные понятия и определения в области качества. Свойства продукции и их классификация. Качество продукции. Показатели качества продукции, их классификация.

17. Факторы влияющие на качество продукции.

18. Организация технического контроля. Основные цели и задачи службы технического контроля продукции на предприятии. Организация технического контроля на предприятии.

19. Отдел технического контроля и его функции. Карта технического контроля.

20. Нормативная документация, применяемая при проверке качества продукции.

21. Методы оценки и надежности. Номенклатура показателей качества продукции: показатели безопасности, назначения, надежности, эстетические, технологические и др.

22. Обязательные показатели в технических регламентах и нормативной документации на продукции. Характеристика свойств продукции, определяющих ее надежность: безотказность, долговечность, ремонтопригодность и сохраняемость.

23. Размерность единичных и комплексных показателей надежности. Оценка качества продукции на основных этапах ее жизненного цикла.

24. Методы определения значений показателей качества и надежности: измерительный, регистрационный, органолептический, расчетный, экспертный и социологический. Определение понятий: «уровень качества продукции», «технический уровень качества продукции».

25. Методы оценки уровня качества продукции: дифференциальный, комплексный, смешанный.

1) Ход выполнения задания

Таблица 6

Коды проверяемых компетенций	Показатели оценки результата	Оценка (да / нет)
ПК 3.1. Планировать работу коллектив	Контролировать промышленную продукцию и предметно-пространственные комплексы на предмет соответствия требованиям стандартизации и сертификации;	
ПК 3.2. Составлять кон-	Осуществлять авторский	

кретные технические задания для реализации дизайн-проекта на основе технологических карт	надзор за реализацией художественно-конструкторских решений при изготовлении и доводке опытных образцов промышленной продукции, воплощением предметно-пространственных комплексов.	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	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 области дизайна; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	
ОК02.Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации.	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	содержание актуальной нормативно-правовой документации, регламентирующую индустрию дизайна; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования.	

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	психологические основы взаимодействия с коллективом.	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности.	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения.	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности.	

6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

6.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

учебный кабинет *стандартизации и сертификации*, оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 Примерной программы по специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям).

Оснащенные базы практики, в соответствии с п 6.1.2.3 примерной программы по специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям).

Перечень средств обучения: учебная мебель, ПК, мультимедийное презентационное оборудование, плакаты, доска, СПС Консультант плюс

7. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

7.1. Основные печатные издания

1 Герасимова, Е. Б. Управление качеством: учеб. пособие / Е.Б. Герасимова, Б.И. Герасимов, А.Ю. Сизикин; под ред. Б.И. Герасимова. — 4-е изд., испр. и доп. — М: ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 217 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; URL: https://znanium.com]. — (Среднее профессиональное образование). — www.dx.doi.org/10.12737/23589. - ISBN 978-5-16-105554-0. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/document?id=427494

2 Хрусталева, З. А., Метрология, стандартизация и сертификация. Практикум. : учебное пособие / З. А. Хрусталева. — Москва : КноРус, 2025. — 171 с. — ISBN 978-5-406-13652-2. — URL: https://book.ru/book/955431

7.2. Основные электронные издания:

http://www.iso.org/
www.gost.ru Федеральное агентство по Техническому регулированию

7.3. Дополнительные источники:

1 Дубовой, Н. Д. Основы метрологии, стандартизации и сертификации: Учебное пособие / Н.Д. Дубовой, Е.М. Портнов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 256 с.: ил.;. - (Профессиональное образование). ISBN 978-5-8199-0338-4. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/991962

2 ГОСТ Р ИСО 9000-2008. Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь;

3 ГОСТ Р ИСО 9001-2008. Система менеджмента качества. Требования;

4 ГОСТ Р ИСО 9004-2004. Система менеджмента качества. Руководящие указания по улучшению деятельности;

5 ГОСТ Р ИСО 19011-2003 Руководящие указания по аудиту систем менеджмента качества и/или систем экологического менеджмента