



УТВЕРЖДЕНО:

**Педагогическим советом Колледжа
ФГБОУ ВО «РГУТИС»**

Протокол № 4 от «24» февраля 2021 г.

с изм. Протокол № 5 от 05.04.2021

с изм. Протокол № 6 от 18.06.2021

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ИЗДАНИЕ ПО МЕЖДИСЦИПЛИНАР-
НЫМ КУРСАМ**

МДК 03.01. Основы стандартизации, сертификации и метрологии

МДК 03.02. Основы управления качеством

по специальности: 54.02.01 Дизайн (по отраслям)



- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**



**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.03 Контроль за изготовлением изделий в производстве в части
соответствия их авторскому образцу
включающего междисциплинарные курсы
МДК 03.01. Основы стандартизации, сертификации и метрологии
МДК 03.02. Основы управления качеством**

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности: контроль за изготовлением изделий в 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 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
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 и в команде, 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.



1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	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.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт	– 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



1.1.4. Личностные результаты

Код	Наименование общих компетенций
ЛР 1.	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.
ЛР 2.	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.
ЛР 3.	Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.
ЛР 4.	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».
ЛР 6.	Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.
ЛР 8.	Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.
ЛР 10.	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.
ЛР 13.	Выбирающий оптимальные способы решения профессиональных задач на основе уважения к заказчику, понимания его потребностей.
ЛР 14.	Принимающий и исполняющий стандарты антикоррупционного поведения.
ЛР 15.	Проявляющий способности к планированию и ведению предпринимательской деятельности на основе понимания и соблюдения правовых норм российского законодательства.
ЛР 18.	Гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению.
ЛР 19.	Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством.
ЛР 21	Гармонично, разносторонне развитый, активно выражающий отношение к преобразованию общественных пространств, промышленной и технологической эстетике предприятия, корпоративному дизайну, товарным знакам.



1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов **324**

в том числе в форме практической подготовки **2**

Из них на освоение МДК **252**

в том числе самостоятельная работа **72**
практики, в том числе учебная **36**

производственная **36**

Промежуточная аттестация **14**



2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	В т.ч. в форме практ. подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.							
				Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем							Самостоятельная работа
				Обучение по МДК				Практики			
				Всего	В том числе			Учебная	Производственная	Консультации	
Промежут. аттест.	Лаборат. и практ. занятий	Курсовых работ (проектов)									
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>	<i>12</i>
ПК 3.1. ОК 1-9	Раздел 1. Основы стандартизации, сертификации и метрологии	126	X	90	2	36	X				36
ПК 3.2. ОК 1-9	Раздел 2. Основы управления качеством	126	X	90	2	36					36
	Учебная практика	36	<i>1</i>					36			
	Производственная практика (по профилю специальности), часов (если предусмотрена итоговая (концентрированная практика))	36	<i>1</i>						36		
	Промежуточная аттестация	6	X								
	Всего:	324	2	180	4	72	X	36	36	X	72



2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

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		126	
МДК 03.01.	Основы стандартизации, сертификации и метрологии	90	
Тема 1.1 Техническое регулирование	Содержание, 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 тех-регламентов	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, 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.	2
	4	Порядок разработки, внедрения и применения национальных стандартов.	2
	Практические работы, 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, 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, в т.ч. практическая подготовка			
1		Результаты сертификации: сертификат соответствия, сертификат предприятия, знак соответствия	2
2		Государственный контроль и надзор за соблюдением	2



		государственных стандартов и сертифицированной продукцией Цели и объекты ГКиН	
	3	Правила проведения и документы по результатам ГКиН	2
Тема 1.4 Метрология и метрологическое обеспечение производства	Содержание, 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, 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, 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, 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, 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 основы метрологического обеспечения	Содержание, в т.ч. практическая подготовка		
	1	Нормативная база в области технических измерений. Государственная система обеспечения единства измерений. Категории и виды нормативных документов по обеспечению един-	2



		ства измерений. Отраслевые стандарты и системы стандартов предприятий по метрологическому обеспечению.	
	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.	2
	3	Организация и порядок проведения метрологического надзора	2
	Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 03		36
	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.		
	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		126	
МДК 03.02.	Основы управления качеством	90	
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, 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, в т.ч. практическая подготовка		
	1	Основные понятия, документы в области авторского надзора. Авторский надзор. Положение об авторском надзоре.	1



продукции	2	Журнал, регистрационные и учетные листы. Правила их оформления, ведения и заполнения.	1	
	3	Виды авторского надзора, их содержание. Виды авторского надзора в зависимости от сферы деятельности.	1	
	4	Права и обязанности специалиста, занимающегося осуществлением авторского надзора.	1	
	5	Правила выполнения проверки и содержание авторского надзора. Оформление результатов проверки	2	
	Практические работы, в т.ч. практическая подготовка			
	1	Правила оформления документации	2	
	2	Правила выполнения проверки и содержание авторского надзора	2	
	3	Оформление результатов проверки	2	
Тема 2.3. Контроль качества	Содержание, 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.	2	
	4	Отдел технического контроля и его функции. Карта технического контроля.	2	
	5	Нормативная документация, применяемая при проверке качества продукции.	2	
	6	Методы оценки качества и надежности. Номенклатура показателей качества продукции: показатели безопасности, назначения, надежности, эстетические, технологические и др.	2	
	7	Обязательные показатели в технических регламентах и нормативной документации на продукции. Характеристика свойств продукции, определяющих ее надежность: безотказность, долговечность, ремонтпригодность и сохраняемость.	2	
	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.	2	
	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.	2	
	12	Применение методов контроля по видам продукции и в зависимости от характера дефектов продукции.	2	
	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.	2	
	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.	2	



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.	2
16	Рассмотрение исков Арбитражным судом, решение и определение суда, исполнение решений и их пересмотр.	2
Практические работы, в т.ч. практическая подготовка		
1	Показатели качества продукции, их классификация.	2
2	Организация технического контроля на предприятии.	2
3	Карта технического контроля.	2
4	Нормативная документация, применяемая при проверке качества продукции	2
5	Методы оценки качества и надежности	2
6	Оценка качества продукции на основных этапах ее жизненного цикла.	2
7	Определение понятий: «уровень качества продукции», «технический уровень качества продукции».	2
8	Методы контроля качества: разрушающие и неразрушающие.	2
9	Планы контроля	2
10	Методики контроля	2
11	Предъявление претензий	2
12	Взаимоотношения с поставщиками в системах менеджмента качества	2
13	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		36
Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1. Основные составляющие критерия для решения о контроле 2. Виды контроля <ul style="list-style-type: none">– По принадлежности субъекта контроля к предприятию– По основанию для проведения контроля– По объекту контроля– По регулярности		



<p>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</p>	<p>36 36</p>
<p>Всего:</p>	<p>324</p>



3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. 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

3.2. 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.

3.2.1. 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, 2019. — 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.com/catalog/product/1009308>
- 2 Хрусталева, З.А. Метрология, стандартизация и сертификация. Практикум : учебное пособие / Хрусталева З.А. — Москва : КноРус, 2017. — 171 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-05737-7. — URL: <https://book.ru/book/930130>

3.2.2. Основные электронные издания:

<http://www.iso.org/>

www.gost.ru Федеральное агентство по Техническому регулированию

3.2.3. 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

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля, личностных результатов	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 3.1. Контролировать промышленную продукцию и предметно-пространственные комплексы на предмет соответствия требованиям стандартизации и сертификации	<ul style="list-style-type: none">— правильность выбора средств измерения для технологического процесса изготовления;— обоснованность выбора методики измерения продукции;— грамотность изложения порядка проведения метрологической экспертизы;— правильность выполнения метрологической экспертизы;— демонстрация нахождения и подбора нормативных документов для метрологического обеспечения	<i>Текущий контроль</i> Экспертная оценка результатов деятельности студентов при выполнении и защите творческих работ (презентации, рефераты), контрольных работ, тестирования Выполнение отчета по учебной практике Выполнение отчета по производственной практике Контроль оформления портфолио
ПК 3.2. Осуществлять авторский надзор за реализацией художественно-конструкторских решений при изготовлении и доводке опытных образцов промышленной продукции, воплощением предметно-пространственных комплексов	<ul style="list-style-type: none">— демонстрация выполнения выборочного контроля за качеством и соблюдением технологии производства;— грамотность осуществления авторского надзора;— правильность ведения и оформления журнала авторского надзора	<i>Промежуточная аттестация</i> Другие формы контроля; дифференцированный зачет
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	<ul style="list-style-type: none">— демонстрация интереса к будущей профессии	<i>Текущий контроль</i> Экспертная оценка результатов деятельности студентов при выполнении и



ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	– выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области интеграции программных продуктов; — оценка эффективности и качества выполнения	защите творческих работ (презентации, рефераты), контрольных работ, тестирования Выполнение отчета по учебной практике Выполнение отчета по производственной практике Контроль оформления портфолио <i>Промежуточная аттестация</i> Другие формы контроля; дифференцированный зачет
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	– решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области интеграции программных продуктов;	
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	– эффективный поиск необходимой информации; – использование различных источников, включая электронные	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	– разрабатывать, программировать программные продукты;	
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	– взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	– самоанализ и коррекция результатов собственной работы	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	– организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля	



ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	– анализ инноваций в области интеграции программных продуктов;	
ЛР 1. Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.		
ЛР 2. Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.		
ЛР 3. Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.		
ЛР 4. Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность		



собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».		
ЛР 6. Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.		
ЛР 8. Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, профессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.		
ЛР 10. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.		
ЛР 13. Выбирающий оптимальные способы решения профессиональных задач на основе уважения к заказчику, понимания его потребностей.		
ЛР 14. Принимающий и исполняющий стандарты антикоррупционного поведения.		
ЛР 15. Проявляющий способности к планированию и ведению предпринимательской деятельности на основе понимания и соблюдения		



правовых норм российского законодательства.		
ЛР 18. Гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению.		
ЛР 19. Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством.		
ЛР 21. Гармонично, разносторонне развитый, активно выражающий отношение к преобразованию общественных пространств, промышленной и технологической эстетике предприятия, корпоративному дизайну, товарным знакам.		