

Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Университет «Дубна» -
Лыткаринский промышленно-гуманитарный колледж

УТВЕРЖДАЮ
Директор филиала


Савельева О.
«02» апреля 2024 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

54.02.01 Дизайн (по отраслям)

Форма обучения
очная

Город Лыткарино, 2024 г.

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 54.02.01 Дизайн (по отраслям) утверждённым приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 05.05.2022 г. № 308, зарегистрированным Министерством юстиции РФ от 25.07.2022 г. № 69375.

Автор программы: Баркова Т.И., преподаватель 

Рабочая программа рассмотрена на заседании методической предметной (цикловой) комиссии Сервиса и дизайна
Протокол заседания № 9 от «02» апреля 2024 г.

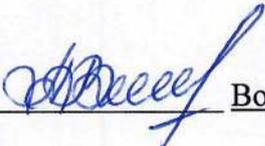
Председатель предметной (цикловой) комиссии  Костикова И.М.

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора филиала по УМР  Аникеева О.Б.

«02» апреля 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора филиала по УПР  Воробьева А.А.

«02» апреля 2024 г.

Представитель работодателя
Генеральный директор
ООО "КД"



Булычев А.В.

«02» апреля 2024 г.

Руководитель библиотечной системы  Романова М.Н.

СОДЕРЖАНИЕ

- 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 РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ. 03 КОНТРОЛЬ ЗА ИЗГОТОВЛЕНИЕМ ИЗДЕЛИЙ В ПРОИЗВОДСТВЕ В ЧАСТИ СООТВЕТСТВИЯ ИХ АВТОРСКОМУ ОБРАЗЦУ

1.1. Область применения программы

В результате изучения профессионального модуля студент 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 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
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 общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 3	Контроль за изготовлением изделий 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 дизайнерских решений при изготовлении и доводке опытных образцов промышленной продукции, воплощением предметно-пространственных комплексов

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический	контроле промышленной продукции и предметно-
---------------------------	--

ОПЫТ В	пространственных комплексов на предмет соответствия требованиям стандартизации и сертификации; проведении метрологической экспертизы
уметь	выбирать и применять методики выполнения измерений; подбирать средства измерения для контроля и испытания продукции; определять и анализировать нормативные документы на средства измерения при контроле качества и испытании продукции; подготавливать документы для проведения подтверждения соответствия средств измерения; выполнять авторский надзор
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; аттестации и проверки средств измерения и испытательного оборудования по государственным стандартам

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов - 222 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 126 часов;

консультации – 2 часа;

самостоятельная работа – 12 часов;

производственная практика – 72 часов.

Форма промежуточной аттестации:

по профессиональному модулю – экзамен по модулю, 8 семестр;

по МДК.03.01 – экзамен, 8 семестр;

по МДК.03.02 – дифференцированный зачет, 8 семестр;

по производственной практике ПП.03.01 - дифференцированный зачет, 8 семестр.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, ак. час.						
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем					Самостоятельная работа	Консультации
			Обучение по МДК			Практики			
			Всего	В том числе		Учебная	Производственная		
Лабораторных и практических 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>	
	ПМ 03								
ПК 3.1 – 3.2 ОК 01 – ОК 09	МДК.03.01. Основы стандартизации, сертификации и метрологии	72	62	16	-	-	72	4	2
ПК 3.1 – 3.2 ОК 01 – ОК 09	МДК.03.02. Основы управления качеством	72	64	8	-	-	-	8	-
ПК 3.1 – 3.2 ОК 01 – ОК 09	Производственная практика, часов	72					-		
ПК 3.1 – 3.2 ОК 01 – ОК 09	Промежуточная аттестация	6							
	Всего:	222	126	24	-	-	72	12	2

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование междисциплинарных курсов (МДК) и тем разделов профессионального модуля (ПМ),	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов
1	2	3
МДК.03.01. Основы стандартизации, сертификации и метрологии		72
Тема 1.1. Техническое регулирование	Содержание	6
	Введение Обеспечение качества товаров и услуг, как основа деятельности по стандартизации, метрологии и сертификации Система технического регулирования Сфера применения ТР, принципы, основные понятия, цели, задачи в области технического регулирования	
	Практические занятия Структура, содержание закона РФ «О техническом регулировании»	5
	Самостоятельная работа Роль технического регулирования в устранении барьеров в международной торговле. Всемирная торговая организация и техническое регулирование. Значение технического регулирования в управлении качеством продукции и услуг	1
Тема 1.2. Основы	Содержание	15

стандартизации	<p>Система стандартизации Сущность стандартизации. Цели, задачи, функции стандартизации. Субъекты и объекты стандартизации: определение, классификация, уровни, подуровни.</p> <p>Средства стандартизации Документы в области стандартизации: виды, условия применения. Категории стандартов: национальные стандарты и стандарты организаций. Обозначение стандартов. Структурные элементы стандартов. Виды стандартов: содержание, цели принятия, область применения. Общероссийские классификаторы технико-экономической и социальной информации: понятие, значение, виды, категории. Технические условия. Объекты технических условий. Порядок принятия.</p> <p>Международная стандартизация. Международная стандартизация: цели, задачи, принципы. Международные организации по стандартизации: задачи и сферы деятельности, организационная структура. Стандарты серии ИСО 9000, ИСО 14000. Международное сотрудничество в области стандартизации. Региональная стандартизация. Межгосударственная система стандартизации.</p>	
	<p>Практические занятия: Анализ структуры стандартов.</p>	5
	<p>Самостоятельная работа.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Применение международных стандартов в России 2. Основные термины и понятия (кроссворд) 3. Роль стандартов в обеспечении безопасности товаров в России. 	1
Тема 1.3. Метрология	<p>Содержание</p>	10
	<p>Общие сведения о метрологии Задачи метрологии. Нормативно-правовая основа метрологического обеспечения точности. Международная система единиц</p> <p>Объекты и субъекты метрологии Объекты метрологии, их характеристика, значения измеряемых величин. Перевод внесистемных единиц измерения в единицы системы СИ</p>	
	<p>Самостоятельная работа. Краткая история развития метрологии.</p>	1
Тема 1.4. Подтверждение	Содержание	13

соответствия	<p>Сущность и проведение подтверждения соответствия Оценка и подтверждение соответствия: понятие, формы, назначение, значение сертификации в рыночных условиях. Структурные элементы сертификации и декларирования. Цели, задачи, принципы. Виды сертификации, объекты, субъекты, средства, методы, база, их наличие.</p> <p>Организация сертификации продукции и услуг в РФ Основные теоретические положения по организации сертификации в РФ.</p> <p>Международное сотрудничество в области сертификации Подтверждение соответствия при экспортно-импортных операциях</p> <p>Экономическое обоснование качества продукции Испытания и контроль качества товаров. Экономическое обоснование качества продукции. Эффективность новой продукции.</p>	
	<p>Практические занятия: Правила проведения сертификации и декларирования соответствия товаров и услуг</p>	6
	<p>Самостоятельная работа Нормативно-правовая база подтверждения соответствия Условия ввоза на территорию РФ продукции, подлежащей обязательному подтверждению соответствия. Основные этапы проведения гигиенической оценки.</p>	1
Промежуточная аттестация		6
Всего по МДК 03.01:		60
Самостоятельная работа:		4
Консультации:		2
ИТОГО по МДК 03.01:		72
МДК 03.02. Основы управления качеством		72
Тема 2.1. Качество как фактор успеха деятельности предприятия в условиях рыночной экономики	<p>Содержание Введение. Содержание дисциплины, ее задачи. Значение повышения качества Анализ определений понятия «качество». Изучение терминов и определений в области качества Основные показатели и методы оценки уровня качества. Содержание оценки уровня качества продукции</p>	9
	<p>Практические занятия: Методы оценки уровня качества</p>	2
	<p>Самостоятельная работа Качество – объект управления. Эволюция взглядов на качество. Пирамида качества. Методы квалиметрии, используемые для оценки уровня качества. Оценка уровня качества услуг.</p>	2

Тема 2.2. Комплексные системы управления качеством	Содержание	15
	Основные этапы развития систем качества Международные стандарты ИСО серии 9000. Системы управления качеством Анализ систем управления качеством России (БИП, СБТ, НОРМ, КАНАРСПИ, КСУКП) Концепция TQM и самооценка организаций. Основные положения систем менеджмента качества Изучение методов контроля качества товаров	
	Практические занятия: Изучение методов контроля качества товаров	2
	Самостоятельная работа Европейские модели управления качеством. Этапы создания системы менеджмента на основе новой версии международных стандартов ИСО	2
Тема 2.3. Нормативно-правовая база обеспечения качества	Содержание	15
	Роль технического регулирования в системе обеспечения качества. Стандартизация требований к объектам и системам качества Подтверждение соответствия. Цели, задачи сертификации систем качества Организация работ по сертификации систем качества Качество и конкурентоспособность	
	Практические занятия: Основные критерии конкурентоспособности товаров	2
	Самостоятельная работа Основные объекты Государственной системы стандартизации в России Международные институты по стандартизации США, Германии, Японии, Британии.	2
Тема 2.4. Управление затратами на обеспечение качества	Содержание	15
	Этапы формирования и виды затрат на обеспечение качества Цели сбора данных в процессе стоимостного анализа качества. Виды данных для анализа затрат на качество и их получение Методы анализа затрат на качество продукции Анализ брака и потерь от брака. Показатели брака. Экономическое обоснование качества продукции Экономическая эффективность новой продукции. Методы расчета экономической эффективности.	
	Практические занятия: Анализ затрат на обеспечение качества	2
	Самостоятельная работа	2

	Основные условия участия в конкурсе на соискание премии У.Э. Деминга. Важнейшие цели учреждения национальной премии США в области качества.	
Дифференцированный зачет		2
Всего по МДК 03.02:		62
Самостоятельная работа:		8
ИТОГО по МДК 03.02:		72
Производственная практика ПП. 03.01.		72
<i>Виды работ:</i>		
1. Осуществление контроля промышленной продукции и предметно пространственных комплексов на предмет соответствия требованиям стандартизации и сертификации		
2. Осуществление авторского надзора за реализацией художественно конструкторских решений при изготовлении и доводке опытных образцов промышленной продукции, воплощением предметно пространственных комплексов		
3. Защита отчета		
Экзамен по модулю ПМ.03		6
Всего по модулю ПМ.03:		216
ИТОГО по модулю ПМ.03:		222

При реализации профессионального модуля организуется практическая подготовка путем проведения практических (и лабораторных) занятий, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью (24 часа), а также производственной практик (72 часа).

При проведении производственной практики организуется практическая подготовка путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка при изучении профессионального модуля реализуется:

- непосредственно в филиале «Лыткарино» ФГБОУ ВО «Университет «Дубна» (практические (и лабораторные) занятия, учебная практика);

- в организации, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы (профильная организация), на основании договора, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией (производственная практика).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

В рамках смешанного обучения при изучении дисциплины используется электронное обучение, дистанционные образовательные технологии.

Используются электронные образовательные ресурсы платформ:

Moodle - адрес в сети «Интернет»: <https://lpgk-online.ru/>;

Discord - адрес в сети «Интернет»: <https://discord.com/>.

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

Кабинет стандартизации и сертификации:

Аудиторная мебель: комплект мебели для организации рабочего места преподавателя и организации рабочих мест обучающихся, доска 3-х секционная

Рабочее место преподавателя: персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением: LinuxMint 20.2, LibreOffice, оборудование для подключения к сети «Интернет». Проектор. Экран для демонстрации видеоматериалов. Принтер. Звуковая система. Сетевой удлинитель.

Комплект учебно-методической документации.

Нормативная документация.

Измерительные приборы: штангенциркули, микрометры, набор концевых плоскопараллельных мер длины.

Наглядные пособия: натуральные образцы основных видов материалов.

Аптечка первой медицинской помощи.

Огнетушитель.

Кабинет «Экономики и менеджмента»

Аудиторная мебель: комплект мебели для организации рабочего места преподавателя и организации рабочих мест обучающихся, доска 3-х секционная.

Рабочее место преподавателя: персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением: LinuxMint 20.2, LibreOffice, оборудование для подключения к сети «Интернет»; Проектор. Экран для демонстрации видеоматериалов. Звуковая система. Принтер.

Посадочные места по количеству обучающихся.

Комплект учебно-методической документации

Секционные шкафы для размещения и хранения средств обучения.

Оснащение базы практики осуществляется в соответствии с п 6.1.2.3 примерной программы по специальности. Производственная практика реализуется в организациях социально-экономического профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональных областях: 10 Архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн; 11 Средства массовой информации, издательство и полиграфия; 33 Сервис, оказание услуг населению (торговля, техническое обслуживание, ремонт, предоставление персональных услуг, услуги гостеприимства, общественное питание и пр.).

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и давать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд колледжа имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные электронные издания

1. Кошечая, И. П. Метрология, стандартизация, сертификация : учебник / И.П. Кошечая, А.А. Канке. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 415 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013572-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1141784> (дата обращения: 30.09.2022). – Режим доступа: по подписке.
2. Лифиц, И. М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Лифиц. — 14-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 423 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15204-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490224> (дата обращения: 30.09.2022)
3. Метрология, стандартизация, сертификация : учебное пособие / А.И. Аристов, В.М. Приходько, И.Д. Сергеев, Д.С. Фатюхин. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 256 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013964-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1818537> (дата обращения: 30.09.2022). – Режим доступа: по подписке.
4. Основная литература: Магер, В. Е. Управление качеством : учебное пособие / В.Е. Магер. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 176 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014612-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1853773> (дата обращения: 30.09.2022). – Режим доступа: по подписке.
5. Басовский, Л. Е. Управление качеством : учебник / Л.Е. Басовский, В.Б. Протасьев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 231 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015607-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1043110> (дата обращения: 30.09.2022). – Режим доступа: по подписке.
6. Васин, С. Г. Управление качеством. Всеобщий подход : учебник для среднего профессионального образования / С. Г. Васин. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 404 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10557-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/497677> (дата обращения: 30.09.2022).

3.2.2. Дополнительные источники:

1. Сергеев, А. Г. Стандартизация и сертификация : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 323 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04315-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489971> (дата обращения: 30.09.2022)
2. Зайцев С.А. Метрология, стандартизация и сертификация : учебник / Зайцев С.А., под общ., ред., Вячеслава О.Ф., Парфеньева И.Е. — Москва : КноРус, 2022. — 174 с. — ISBN 978-5-406-10126-1. — URL: <https://book.ru/book/944651> (дата обращения: 30.09.2022). — Текст : электронный.
3. Хрусталева З.А. Метрология, стандартизация и сертификация. Практикум : учебное пособие / Хрусталева З.А. — Москва : КноРус, 2023. — 171 с. — ISBN 978-5-406-10293-0. — URL: <https://book.ru/book/944940> (дата обращения: 30.09.2022). — Текст : электронный.
4. Дополнительная литература: Зекунов, А. Г. Управление качеством : учебник и практикум для среднего профессионального образования / под редакцией А. Г. Зекунова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 475 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-6222-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/468296> (дата обращения: 30.09.2022).

Электронно-библиотечные системы:

1. ЭБС «Университетская библиотека онлайн». Форма доступа: <https://biblioclub.ru>
2. ЭБС «Лань». Форма доступа: <https://e.lanbook.com/>
3. ЭБС «ЮРАЙТ». Форма доступа: <https://urait.ru/>
4. ЭБС «Знаниум». Форма доступа: <https://znanium.com/>
5. ЭБС «КноРус». Форма доступа: <https://book.ru/>

Нормативно-правовые источники:

1. Федеральный закон от 27.12.2002 № 184 «О техническом регулировании»
2. ГОСТ Р ИСО 9000-2001. Система менеджмента качества. Основные положения и словарь.
3. ГОСТ 15467-79. Управление качеством продукции. Основные понятия. Термины и определения.
4. ГОСТ Р 1.12-99 ГСС Стандартизация и смежные виды деятельности. Термины и определения.
5. ИСО/МЭК 2. Общие термины и определения в области стандартизации и смежных видов деятельности.
6. ГОСТ Р ИСО 9001-2001. Системы менеджмента качества. Требования.
7. ГОСТ Р 8000-2000. Государственная система обеспечения единства измерений. Основные положения.
8. ГОСТ 1.1.-2002 Международная система стандартизации. Термины и определения.
9. ГОСТ 1.5-92 ГСС РФ Общие требования к построению, изложению, оформлению и содержанию стандартов.
10. ГОСТ Р ИСО 9001-2001. Системы менеджмента качества. Рекомендации по улучшению деятельности.
11. ГОСТ Р 51672-2000. Метрологическое обеспечение испытаний продукции для целей подтверждения соответствия. Основные положения.
12. ГОСТ 8.563-96. Государственная система обеспечения единства измерений. Стандартные образцы состава и свойств веществ и материалов. Основные положения.

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Умения:		
выбирать и применять методики выполнения измерений; подбирать средства измерения для контроля и испытания продукции; определять и анализировать нормативные документы на средства измерения при контроле качества и испытании продукции; подготавливать документы для проведения подтверждения соответствия средств измерения; выполнять авторский надзор	Обучающийся правильно выбирать и применять методики выполнения измерений; умеет определять и анализировать нормативные документы при контроле качества.	Экспертная оценка выполнения практических работ
Знания:		
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; аттестации и проверки средств измерения и испытательного оборудования по государственным стандартам	Обучающийся знает принципы метрологического обеспечения; порядок метрологической экспертизы технической документации; аттестацию и проверку средств измерения и испытательного оборудования по государственным стандартам.	Текущий контроль в форме: - защиты практических занятий; - тестирования; - контрольных работ по темам МДК; ДЗ по производственной практике, разделам профессионального модуля. Экзамен по модулю.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 3.1 Контролировать промышленную продукцию и предметно-пространственные комплексы на предмет соответствия требованиям стандартизации и сертификации	Обучающийся выполняет работу по контролю промышленной продукции и предметно-пространственных комплексов на предмет соответствия требованиям стандартизации и сертификации	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: -на практических занятиях; - при выполнении работ на различных этапах производственной практики; - при проведении: экзамена по междисциплинарному курсу, экзамена по модулю
ПК 3.2. Осуществлять авторский надзор за реализацией дизайнерских решений при изготовлении и доводке опытных образцов промышленной продукции, воплощением предметно-пространственных комплексов.	Обучающийся выполняет работу по проведению метрологической экспертизы	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: -на практических занятиях; - при выполнении работ на различных этапах производственной практики; - при проведении: экзамена по междисциплинарному курсу, экзамена по модулю
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Обучающийся распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части; определяет этапы решения задачи; составляет план действия; определяет необходимые ресурсы; реализует составленный план, оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы, на практических занятиях
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Обучающийся определяет задачи для поиска информации; определяет необходимые источники информации; планирует процесс поиска; структурирует получаемую информацию, выделяет наиболее значимое в перечне информации; оценивает практическую значимость результатов поиска; оформляет результаты поиска	Экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы, на практических занятиях
ОК 03. Планировать и	Обучающийся определяет	Экспертное наблюдение за

реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применяет современную научную профессиональную терминологию; определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования	деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы, на практических занятиях
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Обучающийся демонстрирует знание психологических основ деятельности коллектива и особенностей личности; демонстрирует умение организовывать работу коллектива, взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик	Экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы, на практических занятиях
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Обучающийся грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе	Экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы, на практических занятиях
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	Обучающийся описывает значимость своей специальности; применяет стандарты антикоррупционного поведения	Экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы, на практических занятиях
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Обучающийся соблюдает нормы экологической безопасности; определяет направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	Экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы, на практических занятиях
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической	Обучающийся использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользуется средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной	Экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы, на практических занятиях

подготовленности	специальности	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Обучающийся читает чертежи, понимает содержание профессиональной документации, правильно ее использует; понимает общий смысл документов на иностранном языке на базовые профессиональные темы	Экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы, на практических занятиях

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по профессиональному модулю представлены в фондах оценочных средств.