

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное  
образовательное учреждение

«Академия управления городской средой, градостроительства и печати»

ПРИНЯТО

На заседании педагогического совета

Протокол №.....

« 02 » 07 2021 г

УТВЕРЖДАЮ

Директор СПб ГБПОУ «АУГСГиП»

А.М. Кривоносов

« 02 » 07 20 21



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

по специальности

54.02.01 Дизайн (по отраслям)

Форма подготовка -очная

Санкт-Петербург

2021г.

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям)", утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 23.11.2020 № 658., зарегистр. Министерством юстиции (рег. 21.12.2020 № 61657.)

**СОГЛАСОВАНА**

ИП Карташевский-Оболенский К.В

арт-директор дизайн-студии Garmonium

  
Карташевский-Оболенский К.В  
«02» 07 20 21.

Рассмотрена на заседании методического совета

Протокол № 5.....

«25» 06 20 21

Одобрена на заседании цикловой комиссии

Профессионального цикла специальности «Дизайн (по отраслям)»

Протокол № 11

« 25 » 06 20 21 г.



Разработчики:

Федосеева И.Н., Ипатова С. В., преподаватели СПб ГБПОУ «АУГСГиП »

## **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. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

<b>Код</b>	<b>Наименование общих компетенций</b>
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 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	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

<b>Код</b>	<b>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</b>
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 художественно-конструкторских (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 опыт в	<ul style="list-style-type: none"> <li>- контроле промышленной продукции и предметно-пространственных комплексов на предмет соответствия требованиям стандартизации и сертификации;</li> <li>- проведении метрологической экспертизы</li> </ul>
уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать и применять методики выполнения измерений;</li> <li>- подбирать средства измерений для контроля и испытания продукции;</li> <li>- выполнять авторский надзор;</li> <li>- определять и анализировать нормативные документы на средства измерений при контроле качества и испытаниях продукции;</li> <li>- подготавливать документы для проведения подтверждения соответствия средств измерений</li> </ul>
знать	<ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы метрологического обеспечения на основных этапах жизненного цикла продукции;</li> <li>- порядок метрологической экспертизы технической документации;</li> <li>- принципы выбора средств измерения и метрологического обеспечения технологического процесса изготовления продукции в целом и по его отдельным этапам;</li> <li>- порядок аттестации и проверки средств измерения и испытательного оборудования по государственным стандартам</li> </ul>
за счёт часов вариативной части	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Правила разработки, принятия, внесения изменений и отмены межгосударственных стандартов.</i></li> <li>- <i>Правила сертификации дизайнерской продукции, ее особенности.</i></li> <li>- <i>Способы подтверждения соответствия средств измерения: поверочные клейма и свидетельства.</i></li> </ul>

### 1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов - 311 часов;

из них на освоение

- МДК 03.01 Основы стандартизации, сертификации и метрологии – 99 часов; в том числе, самостоятельная работа – 17 часов;
- МДК 03.02. Основы управления качеством – 86 часов; в том числе, самостоятельная работа - 14 часов;

на практики 108 часов, в том числе

- учебную 36 часов
- производственную (по профилю специальности) – 72 часа;

экзамен по модулю – 18 часов в том самостоятельная работа 2 часа

## 2. СТРУКТУРА СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Тематический план профессионального модуля (вариант для СПО)

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час	Объем профессионального модуля, академические часы.												
			Работа обучающегося во взаимодействии с преподавателем												Самостоятельная работа
			Всего	Обучение по МДК						Практика		Консультации к экзамену по ПМ	Экзамен по ПМ	В период обучения по МДК	Подготовка к экзаменам
				теоретические занятия	практические занятия	курсовые работы	Консультации		Экзамен по МДК	учебная	производственная				
к курсовым	к экзамену по МДК	учебная	производственная												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ПК3.1, ПК 3.2 ОК 1 – ОК11	<b>МДК 03.01 Основы стандартизации, сертификации и метрологии</b> Раздел 1. Осуществление контроля промышленной продукции и предметно - пространственных комплексов на предмет соответствия требованиям стандартизации, сертификации и метрологии	118	98	52	36			4	6					18	2
	<b>Практика по МДК. 03.01</b>	54	54							18	36				
ПК3.1, ПК 3.2 ОК 1 – ОК11	<b>МДК 03.02. Основы управления качеством</b> Раздел 2. Осуществление авторского надзора за реализацией художественно – конструкторских решений при изготовлении и доводке опытных образцов промышленной продукции, воплощением предметно-пространственных комплексов	86	72	36	36									14	
	<b>Практика по МДК. 03.02</b>	54	54							18	36				
ПК3.1, ПК 3.2 ОК 1 – ОК11	<b>Экзамен по модулю</b>	18	16									4	12		2
	<b>Всего:</b>	330	294	88	72			4	6	36	72	4	12	32	4

**2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ. 03 КОНТРОЛЬ ЗА ИЗГОТОВЛЕНИЕМ ИЗДЕЛИЙ В ПРИЗВОДСТВЕ В ЧАСТИ СООТВЕТСТВИЯ ИХ АВТОРСКОМУ ОБРАЗЦУ**

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся	Объем в часах
1	2	3
<b>Раздел 1. Осуществление контроля промышленной продукции и предметно - пространственных комплексов на предмет соответствия требованиям стандартизации, сертификации и метрологии</b>		
<b>МДК 03.01 Основы стандартизации сертификации и метрологии</b>		<b>118/3,27</b>
<b>Тема 1.1. Основы стандартизации</b>	<b>Содержание</b>	
	1. Сущность стандартизации. Объекты стандартизации: понятия, классификация.	2
	2. Организация работ по стандартизации в Российской Федерации. Субъекты стандартизации: организации, органы и службы.	2
	3. Принципы стандартизации: определение, сущность. Методы стандартизации: унификация, типизация, систематизация, симплификация. селекция, агрегатирование, оптимизация. Краткая характеристика перечисленных методов. Взаимосвязь принципов и методов.	2
	<b>Практическое занятие № 1.</b> Анализ требований законодательных актов и документов по стандартизации к элементам системы стандартизации	6
	4. Государственная система стандартизации России: понятие, объекты, структура, назначение. Межгосударственная система стандартизации: понятие, цели, задачи, основные принципы и организация работ по межгосударственной стандартизации, объекты. Основные виды межгосударственных стандартов, их назначение. Правила разработки, принятия, внесения изменений и отмены межгосударственных стандартов. Правила их применения.	2
	<b>Практическое занятие № 2.</b> Виды и категории стандартов.	4
	5. Информационное обеспечение работ по стандартизации. Средства стандартизации. Нормативные документы (НД) в области стандартизации: понятие, виды НД(регламенты, технические регламенты, стандарты, классификаторы и др.), их определение. Технические условия. Определение. Назначение. Порядок разработки, принятия, учета и применения.	2
	6. Стандартизация систем управления качеством.	2
	<b>Практическое занятие № 3.</b> Анализ перечней документов по стандартизации, применение которых обеспечивает выполнение требований технических регламентов	4
7. Стандартизация в зарубежных странах. Уровни субъектов: международный, региональный (межгосударственный), национальный. Уровни национальной стандартизации. Функции национального органа по стандартизации.	2	

	<p><b>Самостоятельная работа за семестр</b></p> <p>1. Изучение нормативно-правовой базы осуществления контроля промышленной продукции на соответствие требованиям стандартизации.</p> <p>2. Изучение объектов стандартизации</p> <p>3. Анализ документов по результатам ГКиН</p> <p>4. Изучение теоретического материала тем и подготовка ответов на контрольные вопросы, выданные преподавателем</p>	6
	8. Стандартизация и экология.	2
	<b>Практическое занятие № 4.</b> Законодательные основы подтверждения соответствия в Российской Федерации	4
	<b>Практическое занятие № 5.</b> Применение общероссийских классификаторов и товарных номенклатур для кодирования продукции	2
<b>Тема 1.2 Основы сертификации</b>	<b>Содержание</b>	
	1. Сущность и содержание сертификации. Сертификация соответствия: понятие, назначение, формы. Значение сертификации в условиях рыночных отношений. Структурные элементы сертификации: цели и задачи, принципы. Средства сертификации.	2
	2. Категории и виды стандартов, другие НД для целей сертификации, предъявляемые к ним требования. Методы сертификации: методы испытаний и методы указания соответствия (способы подтверждения соответствия). Сертификаты и знаки соответствия или обращения на рынке. Другие виды сертификатов, их сфера применения.	2
	3. Объекты и субъекты подтверждения соответствия. Объекты сертификации: продукция, услуги, процессы, работы и т.д. Субъекты - участники сертификации: федеральный, центральные и территориальные органы, испытательные лаборатории, эксперты. Заявители в системе сертификации, их права и обязанности.	2
	4. Правовые основы сертификации и декларирования. Федеральный закон «О техническом регулировании» и организационно-методические документы. Система сертификации ГОСТ Р: нормативная база.	2
	<b>Практическое занятие № 6.</b> Государственный реестр объектов и участников Системы сертификации ГОСТ Р	4
	5. Организационно-методические принципы сертификации в Российской Федерации. Декларация о соответствии. Обязательная и добровольная сертификация: понятия, назначения, области применения, организация. Условия ввоза на территорию России продукции, подлежащей обязательному подтверждению соответствия. Отличительные особенности обязательной сертификации от добровольной.	2
	<b>Практическое занятие № 7.</b> Выбор органа по сертификации	2
6. Российские системы сертификации. Государственный и инспекционный контроль за соблюдением	2	



	правил обязательной сертификации. Порядок выдачи предписаний и штрафов за нарушение правил обязательной сертификации. Порядок приостановки или прекращения действия, продления срока действия сертификатов, аннулирования сертификатов. Идентификация маркировки товаров требованиям НД. Виды маркировок и информационных знаков, соотношение их с требованиями ГОСТ Р 51074-01 «Информация для потребителей».	
	<b>Практическое занятие № 8.</b> Анализ документов, оформляемых при подтверждении соответствия	2
	7. Международная сертификация	2
	8. Актуальные области сертификации.	2
	9. Сертификация дизайнерской продукции, ее особенности. Организационная структура системы сертификации в данной сфере: федеральный орган по сертификации Российской Федерации, комиссия по апелляциям, научно-методический центр, центральный орган по сертификации, испытательные лаборатории, эксперты, их функции. Нормативные документы для целей сертификации. Порядок проведения сертификации. Схемы сертификации пригодные для дизайнерской продукции.	2
	<b>Практическое занятие № 9.</b> Процедура сертификации продукции на соответствие требованиям технических регламентов.	2
	<b>Практическое занятие № 10.</b> Процедура декларирования соответствия.	2
<b>Тема 1.3. Основы метрологии</b>	<b>Содержание</b>	
	1. Сущность и содержание метрологии. Метрология: основные понятия. Структурные элементы метрологии. Цели и задачи. Разделы метрологии: теоретическая, практическая и законодательная метрология. Принципы метрологии. Профессиональная значимость метрологии в различных отраслях народного хозяйства. Применение знаний основ метрологии в коммерческой деятельности	2
	2. Объекты и субъекты метрологии. Объекты метрологии: величины физические и нефизические. Общность объектов метрологии с объектами коммерческой деятельности. Характеристика величин: размер и размерность. Значения измеряемых величин: истинные, действительные, фактические. Единицы физических величин. Понятие. Основные и производные единицы измерений. Кратные и дольные единицы. Международная система единиц физических величин (СИ), ее применение в России. Субъекты метрологии: Госстандарт России, Государственные научные метрологические центры и службы, ЦСМ, метрологические службы юридических лиц. Их права, обязанности и функции. Международные и региональные метрологические организации (МБМВ, МОЗ и др.). Цели, задачи, структура.	2
	3. Средства измерений. Измерения - основа метрологической деятельности: определение. Виды измерений. Отличие измерений от обнаружений по назначению и применяемым средствам. Средства измерений: определение, классификация, назначение. Средства поверки и калибровки: понятие, назначение. Эталонная база, порядок проведения поверки средств измерений.	2

	Способы подтверждения соответствия средств измерения: поверочные клейма и свидетельства. Область применения поверки. Средства измерений по техническим устройствам, их краткая характеристика. Нормируемые метрологические характеристики средств измерений. Определение, краткая характеристика. Методы измерений: понятие. Классификация методов по видам измерений, их характеристика. Преимущества и недостатки разных методов. Выбор методов измерений.	
	4. Правовые основы метрологической деятельности	2
	5 Государственная метрологическая служба в Российской Федерации	2
	6. Калибровка и проверка средств измерений	2
	7. Классификация испытательного оборудования. Требования к безопасности, техническому уровню испытательного оборудования. Метрологическая экспертиза. Метрологическое обеспечение средств измерений при контроле качества и испытаниях в зависимости от рода продукции, вида испытаний, требований точности результатов. Аттестация и поверка испытательного оборудования.	2
	<b>Практическое занятие № 11.</b> Классификация средств измерений и нормируемые метрологические характеристики	4
	8. Международные организации по метрологии	2
	9. Метрологическая экспертиза технической документации: понятие, назначение. Цели и задачи метрологической экспертизы. Организация работ по проведению метрологической экспертизы. Оценивание рациональности номенклатуры измеряемых параметров в соответствии с РМГ 63-2003 ГСИ.	2
	<b>Самостоятельная работа за семестр</b>	
	1. Изучение нормативно-правовой базы осуществления контроля промышленной продукции на соответствие требованиям метрологии и сертификации.	
	2. Изучение объектов сертификации	
	3. Анализ документов по результатам ГКиН	
	4. Самостоятельное изучение нормативно-правовой документации по метрологии	
	5. Изучение теоретического материала тем и подготовка ответов на контрольные вопросы, выданные преподавателем	<b>12</b>
	консультации к экзамену	4
	экзамен	6
	самостоятельная работа к экзамену	2
	<b>всего во взаимодействии с преподавателем</b>	<b>98</b>
	<b>всего по разделу</b>	<b>118</b>
	<b>Раздел 2. Осуществление авторского надзора за реализацией художественно – конструкторских решений при изготовлении и доводке опытных образцов промышленной продукции, воплощением предметно-пространственных комплексов</b>	

<b>МДК 03.02. Основы управления качеством</b>		<b>72/2</b>
<b>Тема 2.1. Основные понятия в области управления качеством продукции и управленческих решений</b>	<b>Содержание</b>	
	1. Терминология в области управления качеством продукции и управленческих решений	2
<b>Тема 2.2 Система контроля качества продукции</b>	<b>Содержание</b>	
	1. Характеристика видов контроля качества	2
	2. Характеристика дефектов контроля.	2
	3. Основные инструменты контроля качества продукции	2
	<b>Практическое занятие № 1.</b> Статистический контроль качества продукции по количественному признаку	4
	<b>Практическое занятие № 2.</b> Причинно-следственная диаграмма Исикавы	4
	<b>Практическое занятие № 3.</b> Построение диаграммы Парето	4
<b>Тема 2.3. Уровень качества продукции</b>	<b>Содержание</b>	
	1. Оценка уровня качества продукции	2
	2. Характеристика показателей качества продукции	2
	3. Порядок оценки уровня качества продукции.	2
	4. Качество и надежность продукции	2
	5. Качество и безопасность продукции	2
	6. Методы анализа уровня безопасности продукции.	2
	7. Качество и конкурентоспособность продукции	2
	<b>Практическое занятие № 4.</b> Методы оценки уровня качества	2
<b>Тема 2.4. Управление качеством продукции на различных стадиях и этапах жизненного цикла продукции</b>	<b>Содержание</b>	
	1. Управление качеством продукции на различных стадиях и этапах жизненного цикла продукции	2
	<b>Практическое занятие № 5.</b> Стадии и этапы жизненного цикла продукции, услуг	4
	<b>Практическое занятие № 6.</b> Разработка политики предприятия в области качества	4
<b>Тема 2.5. Экономические и правовые аспекты управления качеством продукции</b>	<b>Содержание</b>	
	1. Экономические аспекты управления качеством продукции	2
	2. Правовые аспекты управления качеством продукции	2
	<b>Практическое занятие № 7.</b> Анализ затрат на качество	4
<b>Тема 2.6 Характеристика Системы менеджмента качества на основе стандартов серии ИСО 9001:2015</b>	<b>Содержание</b>	
	1. Этапы развития системного подхода в управлении качеством продукции	2
	2. Принципы системы менеджмента качества	2
	3. Документальная основа системы менеджмента качества (СМК) Сертификация систем менеджмента качества.	2
	<b>Практическое занятие № 8.</b> Показатели качества продукции и СМК	4

	<b>Практическое занятие № 9.</b> Системы менеджмента качества ГОСТ Р ИСО 9001-2015 (ГОСТ Р ИСО 19443-2020 Системы менеджмента качества)	6
	<b>дифференцированный зачёт</b>	2
	<b>Самостоятельная учебная работа при изучении раздела № 2</b> 1. Работа с нормативными документами 2. Работа с конспектами, учебной и специальной литературой (по параграфам, главам учебных пособий, указанными преподавателем). 3. Изучение теоретического материала 4. Подготовка конспекта по теме «Аудит и сертификация систем менеджмента качества» 5. Подготовка сообщения по теме «Защита прав потребителей»	14
	<b>всего во взаимодействии с преподавателем</b>	72
	<b>всего по разделу</b>	86
<b>Учебная практика</b> <b>Виды работ</b> 1. Ознакомление с работой художественно – конструкторского бюро и должностной инструкцией специалиста по специальности «Дизайнер» 2. Изучение нормативной документации по оценке качества продукции и определению его уровня. 3. Ознакомление с организацией технического контроля (ОТК) и управления качеством (ОУК) на предприятии. Изучение нормативной документации. 4. Ознакомление с проведения метрологической экспертизы товаров	36	
<b>Производственная практика</b> <b>Виды работ</b> 1. Выполнение контроля продукции на соответствие требованиям нормативной документации. 2. Анализ нормативной документации 3. Проведение метрологической экспертизы технической документации 4. Осуществления авторского надзора за реализацией художественно-конструкторских решений на различных этапах жизненного цикла продукции. 5. Оформление документов по итогам авторского надзора.	36	
<b>Всего</b>		

Рабочей программой предусмотрено выполнение отдельных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, в форме практической подготовки в объёме **176** часов.

Учебной практики -36 часов, Производственной практики -72 часа

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

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

**кабинет экономики и менеджмента**, оснащенный оборудованием:

рабочие места по количеству обучающихся;

рабочее место преподавателя.

компьютер;

проектор;

экран.

Оснащение базы практики осуществляется в соответствии с п 6.1.2.3 программы по специальности. Производственная практика реализуется в организациях, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональных областях.

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 образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе.

##### **3.2.1. Печатные издания**

#### **МДК 03.01 Основы стандартизации, сертификации и метрологии**

##### **Основная литература**

**Кошечкина И. П.** Метрология, стандартизация, сертификация : учебник / И. П. Кошечкина, А. А. Канке. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА - М, 2021. — 415 с. — (Среднее профессиональное образование). — URL: <http://znanium.com>. — Режим доступа: по подписке.

**Шишмарев В. Ю.** Метрология, стандартизация и сертификация : учебник / В. Ю. Шишмарев. — Москва : КноРус, 2020. — 304 с. — (Среднее профессиональное образование). — URL: <https://www.book.ru>. — Режим доступа: по подписке.

**Лифиц И. М.** Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия : учебник и практикум для СПО / И. М. Лифиц. — 13-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 362 с. — (Профессиональное образование). — URL: <https://urait.ru>. — Режим доступа: по подписке.

##### **Дополнительная литература**

**Хрусталева З. А.** Метрология, стандартизация и сертификация. Практикум. : учебное пособие / З. А. Хрусталева. — Москва : КноРус, 2021. — 171 с. — (Среднее профессиональное образование). — URL: <https://www.book.ru>. — Режим доступа: по подписке.

**Герасимова Е. Б.** Метрология, стандартизация и сертификация : учебное пособие / Е. Б. Герасимова, Б. И. Герасимов. — 2-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 224 с. — (Среднее профессиональное образование). — URL: <http://znanium.com>. — Режим доступа: по подписке.

**Гончаров А. А.** Метрология, стандартизация и сертификация в строительстве : учебное пособие / А. А. Гончаров, В. Д. Копылов. — Москва : КноРус, 2020. — 232 с. — (Среднее профессиональное образование). — URL: <https://www.book.ru>. — Режим доступа: по подписке.

### МДК 03.02 Основы управления качеством

#### Основная литература

**Горбашко Е. А.** Управление качеством : учебник для СПО / Е. А. Горбашко. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 352 с. — (Профессиональное образование). — URL: <https://urait.ru>. — Режим доступа: по подписке.

**Зекунов А. Г.** Управление качеством : учебник и практикум для СПО / под редакцией А. Г. Зекунова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 475 с. — (Профессиональное образование). — URL: <https://urait.ru>. — Режим доступа: по подписке.

#### Дополнительная литература

**Лифиц И. М.** Управление качеством : учебное пособие / И. М. Лифиц. — Москва : КноРус, 2020. — 319 с. — (Среднее профессиональное образование). — URL: <https://www.book.ru>. — Режим доступа: по подписке.

**Герасимова Е. Б.** Управление качеством : учебное 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. — URL: <http://znanium.com>. — Режим доступа: по подписке.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 3.1 Контролировать промышленную продукцию и предметно-	- правильность выбора средств измерения для технологического	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной

<p>пространственные комплексы на предмет соответствия требованиям стандартизации и сертификации</p>	<p>процесса изготовления;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обоснованность выбора методики измерения продукции;</li> <li>- грамотность изложения порядка проведения метрологической экспертизы;</li> <li>- правильность выполнения метрологической экспертизы;</li> <li>- демонстрация нахождения и подбора нормативных документов для метрологического обеспечения процесса изготовления продукции.</li> </ul>	<p>программы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-на практических занятиях;</li> <li>- при выполнении работ на различных этапах производственной/учебной практики;</li> <li>- Мониторинг самостоятельной работы</li> <li>- при проведении: зачетов, экзаменов по междисциплинарным курсам, экзамена (по модулю)</li> </ul>
<p>ПК 3.2. Осуществлять авторский надзор за реализацией дизайнерских решений при изготовлении и доводке опытных образцов промышленной продукции, воплощением предметно-пространственных комплексов.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрация выполнения выборочного контроля за качеством и соблюдением технологии производства;</li> <li>- грамотность осуществления авторского надзора;</li> <li>- правильность ведения и оформления журнала авторского надзора.</li> </ul>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-на практических занятиях;</li> <li>- при выполнении работ на различных этапах производственной/учебной практики;</li> <li>- Мониторинг самостоятельной работы</li> <li>- при проведении: зачетов, экзаменов по междисциплинарным курсам, экзамена (по модулю)</li> </ul>
<p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>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;</p>	<p>Экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы, на практических занятиях</p>

	определяет необходимые ресурсы; реализует составленный план, оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
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 реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Обучающийся определяет актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применяет современную научную профессиональную терминологию; определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования	Экспертное наблюдение за 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	Обучающийся грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по	Экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе



государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе	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 подготовленности	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 специальности	Экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы, на практических занятиях
ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Обучающийся применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использует современное программное обеспечение	Экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы, на практических занятиях
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на	Обучающийся умеет пользоваться профессиональной	Экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе

государственном и иностранных языках	документацией на государственном языке, понимает общий смысл документов на иностранном языке на базовые профессиональные темы	освоения образовательной программы, на практических занятиях
ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	Обучающийся выявляет достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентует идею открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформляет бизнес-план; рассчитывает размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определяет инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентует бизнес-идею; определяет источники финансирования	Экспертное наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы, на практических занятиях