

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ДИЗАЙНА»**



**УТВЕРЖДЕНО**

**Ректор АНО ВО**

**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ДИЗАЙНА»**

**Г.А. Кувшинова**

**«31» августа 2020 г.**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

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

*Направление подготовки: 54.02.01 Дизайн по отраслям  
Квалификация (степень) специалист среднего профессионального звена*

г. Москва, 2020 г.

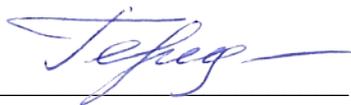
Программа профессионального модуля «Контроль за изготовлением изделий в производстве в части соответствия их авторскому образцу» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальностям среднего профессионального образования (базовый уровень подготовки)

#### **54.02.01 Дизайн**

**Разработчик:** Пивоварова Е.Э., кандидат экономических наук.

Рекомендовано Отделом СПО

Начальник Отдела СПО



Герасимова С.Б.

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	4
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	9
<b>3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	10
<b>4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	18
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)</b>	21

# **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «Контроль за изготовлением изделий в производстве в части соответствия их авторскому образцу»**

## **1.1. Область применения программы**

Программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы Автономной некоммерческой организации высшего образования «Национальный Институт Дизайна» в соответствии с ФГОС по специальностям СПО 54.02.01 Дизайн (по отраслям).

Программа профессионального модуля может быть использована при разработке программ:

- дополнительного профессионального образования при наличии начального профессионального или специального профессионального образования по профилю специальности;
- профессиональной подготовки / переподготовки работников в области контроля за изготовлением изделий в производстве в части соответствия их авторскому образцу.

## **1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Профессиональный модуль в профессиональном цикле общеобразовательной программы специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям)

## **1.3. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля**

**Целью** профессионального модуля является подготовка дизайнера, способного эффективно использовать полученные знания в практической деятельности, способного на основе полученных знаний обоснованно действовать и принимать решения в области улучшения менеджмента качества и повышения конкурентоспособности организации и результатов ее деятельности.

### **Задачи:**

- познакомить учащихся с историей развития стандартизации в России, основными понятиями, ролью и целями стандартизации;
- сформировать четкое представление об объектах и субъектах стандартизации, методах и механизмах стандартизации;
- дать знания в сфере современного нормативно-правового регулирования процессов стандартизации в России, национальной системе стандартизации;
- познакомить с принципами, целями и деятельностью международных организаций по стандартизации, ролью международных стандартов и задачами гармонизации стандартов;
- познакомить с системой национальных стандартов в области эргономики и дизайна и практикой использования данных стандартов;
- сформировать представление о методах и основных инструментах оценки качества продукции;
- познакомить с методами контроля за изготовлением изделий при осуществлении авторского надзора;

- познакомить с историей развития сертификации в России, научить основным понятиям оценки соответствия, пониманию содержательной сущности и установленных в законодательстве форм оценки соответствия;

- дать знания в сфере организационно-правовых основ оценки соответствия, международной сертификации;

- сформировать представление о необходимости использования стандартов ИСО на системы качества при решении практических задач повышения качества продукции и услуги;

- познакомить с теоретическими основами, современной методологией и методами управления качеством,

- дать знания в области разработки, анализа и совершенствования системы менеджмента качества,

- познакомить с методами измерения и оценки качества, оценки затрат на качество,

- познакомить с историей развития метрологии в России, основными понятиями и определениями;

- дать знания в сфере организационно-правового обеспечения метрологии, знания основных положений Закона РФ «Об обеспечении единства измерений».

- дать общую информацию о возможностях повышения конкурентоспособности за счет эффективного использования дизайнерских решений (как путем закупки дизайнерских услуг на рынке, так и за счет организации дизайнерских служб внутри предприятий).

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимся профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

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.

При этом продолжается овладение студентами и общих компетенций (ОК):

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, 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.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля 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.

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

Всего - 256 часов, в том числе:

– Максимальной учебной нагрузки обучающегося – 144 часов, включая:

Обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 96 часов;

Самостоятельной работы обучающегося - 36 часов;

– Производственной практики – 108 часов.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) **Контроль за изготовлением изделий в производстве в части соответствия их авторскому образцу**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
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.
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, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполненных заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

### 3. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)				Самостоятельная работа обучающегося	Практика	
			Обязательная учебная обучающегося	аудиторная нагрузка		Всего, часов			Производственная (по профилю специальности), часов <i>если предусмотрена рассредоточенная практика</i>
				Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
	Раздел 1. Контроль за изготовлением изделий в производстве в части соответствия их авторскому образцу								
ПК 3.1	Основы стандартизации, сертификации и метрологии	72	48	12	36	-	18	-	
ПК 3.2.	Основы управления качеством	72	48	20	28	-	18	-	
ПК 3.1, 3.2	Раздел 2. Производственная практика	108	-	-	-	-	-	108	
	Всего:	252	96	32	64		36	108	

### 3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
<b>Раздел 1. Контроль за изготовлением изделий в производстве в части соответствия их авторскому образцу</b>				
МДК 03.01. Основы стандартизации, сертификации и метрологии			72	
Тема 1.1. Техническое регулирование	<b>Содержание</b>			
	1.	<b>Введение.</b> Назначение и содержание дисциплины, ее связь с другими областями знаний и производством. <b>Значение дисциплины в профессиональной деятельности дизайнера Основные понятия и принципы технического регулирования</b> Понятие о технических регламентах и техническом регулировании. Объекты, основные элементы и принципы технического регулирования.	6	3
	2.	<b>Цели, содержание и применение технического регламента.</b> Цели. Установление необходимых требований к продукции от процесса ее проектирования до утилизации. Правила применения тех регламентов.		3
	3.	<b>Государственный контроль и надзор (ГКиН) за соблюдением требования технического регламента</b> Цели, органы, объекты и сферы распространения ГКиН, права и обязанности органов ГКиН.		3
Тема 1.2. Основы стандартизации	<b>Содержание</b>			
	1.	<b>Основные понятия, цели, принципы и задачи стандартизации</b> Основные понятия стандартизации: объект стандартизации, нормативный документ, стандарт. Цели, принципы и основные задачи на которых базируется стандартизация.	5	3

	2.	<b>Документы в области стандартизации</b> Нормативные документы: национальные стандарты, правила (ПР), нормы, рекомендации (Р), стандарты организаций. Виды национальных стандартов. Порядок разработки, внедрения и применения национальных стандартов.		3
Тема 1.3. Основы сертификации	Содержание			
	1.	<b>Основные понятия сертификации.</b> Основные понятия: заявитель, сертификация, сертификат соответствия, знак соответствия, знак обращения на рынке. Объекты в области сертификации	5	3
	2.	<b>Цели, принципы и виды сертификации</b> Цели, принципы и формы сертификации. Ее основные элементы, правила и порядок проведения, системы и схемы сертификации. Результаты сертификации: сертификат соответствия, сертификат предприятия, знак соответствия.		3
	3.	<b>Государственный контроль и надзор за соблюдением государственных стандартов и сертифицированной продукцией</b> Цели и объекты ГКиН, правила проведения и документы по результатам ГКиН.		3
Тема 1.4. Метрология и метрологическое обеспечение производства	Содержание			
	1.	<b>Основные понятия в области метрологии.</b> Роль метрологии и влияние уровня метрологического обеспечения на качество и конкурентоспособность продукции. Цели и задачи метрологического обеспечения на этапах жизненного цикла (разработка, производство, транспортирования, хранения и эксплуатации) продукции. Закон РФ «Об обеспечении единства измерений». Основные понятия и определения в области метрологии: измерения, «единство измерений», «точность измерений».	5	3
Тема 1.5. Виды и средства измерений	Содержание			
	1	<b>Виды измерений.</b> Классификация и основные характеристики измерений. Основные методы измерений и их характеристика.	5	3
	2	<b>Погрешности измерений и их виды.</b> Определение понятия «погрешности измерения». Принципы погрешности измерений: инструментальная погрешность, погрешность метода измерения, субъективные погрешности.		3
	3	<b>Средства измерений и их метрологические характеристики</b> Определение термина «средства измерений». Виды, назначение, устройство средств измерений: мера, измерительный прибор, измерительный преобразователь, измерительная		3

		установка, информационно-измерительная система. Метрологические характеристики средств измерений.		
Тема 1.6. Метрологическое обеспечение производства	Содержание		5	
	1	<b>Метрологическое обеспечение технологического процесса изготовления продукции.</b> Выбор средств контроля стабильности и высокого уровня качества по отдельным операциям и переходам технологического процесса изготовления продукции и производственному процессу в целом.		3
	2	<b>Метрологическое обеспечение измерений при контроле качества и испытании продукции.</b> Классификация испытательного оборудования. Требования к безопасности, техническому уровню испытательного оборудования. Метрологическое обеспечение средств измерений при контроле качества и испытаниях в зависимости от рода продукции, вида испытаний, требований точности результатов. Аттестация и поверка испытательного оборудования.		3
Тема 1.7. Нормативные основы метрологического обеспечения	Содержание		5	
	1	<b>Нормативная база в области технических измерений.</b> Государственная система обеспечения единства измерений. Категории и виды нормативных документов по обеспечению единства измерений. Отраслевые стандарты и системы стандартов предприятий по метрологическому обеспечению. Подбор и анализ нормативных документов по определенным направлениям метрологической деятельности и метрологического обеспечения.		3
	2	<b>Испытания и подтверждение соответствия средств измерений.</b> Основные положения систем испытаний и утверждения типов средств измерений, подлежащих применению в сферах распространения государственного метрологического надзора. Требования к испытательным центрам испытаний средств измерений. Порядок проведения испытаний средств измерений и оформление их результатов. Цель подтверждения соответствия средств измерений и ее основные функции.		3
	3	<b>Метрологический надзор за обеспечением единства измерений.</b> Виды государственного метрологического надзора. Основные задачи, сферы распространения, объекты и формы метрологического надзора. Организация и порядок проведения метрологического надзора. Оформление и реализация результатов метрологического надзора.		3
		<b>Практические занятия</b> <b>Метрологическая экспертиза технической документации.</b>	12	3

	Метрологическая экспертиза конструкторской и технологической документации. Организация метрологической экспертизы. Оформление результатов метрологической экспертизы технической документации.		
<b>Консультации</b>		<b>6</b>	
МДК 03.02 Основы управления качеством		<b>72</b>	
Тема 2. 1. Качество как объект управления.	Содержание	10	
	1. <b>Основные понятия, термины и определения в области качества.</b> Термины и определения, используемые при разработке и функционировании систем менеджмента качества: менеджмент, менеджмент качества, продукция, потребитель, поставщик.		3
	Содержание		
	2. <b>Задачи и принципы системы менеджмента качества.</b> Организация, ориентированная на потребителя; роль руководства в системе менеджмента качества.		3
	Содержание		
	3. <b>Основные положения системы стандартов серии ИСО 9000-2009.</b> Основные положения и состав системы стандартов ИСО 9000-2009, рекомендательный характер их применения. Процессы жизненного цикла продукции. Взаимосвязь между процессами системы. Область применения требований системы стандартов ИСО серии 9000-2009.		3
	Содержание		
	4. <b>Технология разработки и внедрения системы менеджмента качества.</b> Организационные структуры для разработки и внедрения систем менеджмента качества. Перераспределение полномочий и ответственности между руководителями и работниками. Состав и содержание документов систем менеджмента качества. Руководство по качеству. Документальное оформление процедур (управление документами). Требования к формам, видам и объемам документации.		3
Содержание			
5. <b>Аудит систем менеджмента качества.</b> Виды, цели и задачи аудиторских проверок документации систем менеджмента качества; планирование и подготовка внутреннего аудита, ответственность аудиторов.	3		

		Отчет по аудиту.		
Тема 2. 2. Система управления качеством в организации.	Содержание		4	
	1	<b>Требование к документации СУК (система управления качеством) организации.</b> Общие положения, руководство по качеству, управление документами и записями.		3
	Содержание			
	2.	<b>Управление ресурсами в организациях.</b> Необходимость определения и своевременного обеспечения ресурсами для внедрения и поддержания в рабочем состоянии СУК (система управления качеством), непрерывного повышения ее результата активности. Человеческие ресурсы.		3
Тема 2. 3. Качество управления работами.	Содержание		10	
	1.	<b>Основные понятия и определения в области качества управления работами.</b> Анализ и контроль работ. Проведение систематического контроля (контрольные точки), анализ контроля. Цели контроля: оценка результатов, идентификация проблем, разработка действий.		3
	2.	<b>Организация технологического процесса.</b> Управление изменениями технологического процесса. Идентификация изменений, их анализ, проверка и утверждения. Оценка влияния. Измерение, анализ и контроль качества объектов.		3
	3.	<b>Методы оценки качества и надежности.</b> Осуществление процесса мониторинга, измерений и анализа для демонстрации соответствия объекта установленным требованием, непрерывного повышения результативности СУК (система управления качеством).		3
	4.	<b>Виды и методы контроля качества продукции.</b> Виды контроля по стадиям жизненного цикла продукции, уровню технической оснащенности, объектам контроля и т.д. Методы контроля качества: разрушающие и неразрушающие. Применение методов контроля по видам продукции и в зависимости от характера дефектов продукции.		3
	5.	<b>Статистические методы контроля качества.</b> 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. Виды	3	

		статистического контроля; по альтернативному, качественному и количественному признакам. Методики их контроля.		
		<p><b>Практические занятия</b></p> <p>Оценка качества продукции на основных этапах ее жизненного цикла.</p> <p>Методы определения значений показателей качества и надежности: измерительный, регистрационный, органолептический, расчетный, экспертный и социологический.</p> <p>Определение понятий: «уровень качества продукции», «технический уровень качества продукции». Методы оценки уровня качества продукции: дифференциальный, комплексный, смешанный</p>	20	
Тема 2.4. Проблемы управления качеством	Содержание			
	1.	<p><b>Факторы, влияющие на качество, их анализ.</b></p> <p>Способы исследования внешних и внутренних факторов, влияющих на качество. Корректирующие и предупреждающие мероприятия. Устранение причин, предотвращение их повторения.</p>	4	3
<b>Консультации</b>			<b>6</b>	
<p><b>Самостоятельная работа при изучении ПМ.</b></p> <p>Работа с конспектами, учебной и специальной литературой (по параграфам, главам учебных пособий, указанным преподавателем).</p> <p>Самостоятельное изучение нормативно-правовой базы осуществления контроля промышленной продукции на соответствие требованиям стандартизации и сертификации.</p> <p>Изучение теоретического материала тем и подготовка ответов на контрольные вопросы, выданные преподавателем.</p> <p><b>Подготовка реферативного материала по темам:</b></p> <p>Современная концепция управления качеством.</p> <p>Оценка качества продукции. Оценка качества проекта.</p> <p>Оценка качества системы.</p> <p>Системы управления качеством окружающей среды. Показатели качества окружающей среды.</p> <p>Влияние качества производства на экологическую безопасность.</p> <p><b>Создание презентации по темам:</b></p> <p>Политика фирмы в области качества.</p> <p>Финансовые риски, связанные с качеством продукции. Финансовые риски, связанные с качеством услуги.</p> <p>Применение методов Парето и Исикавы для анализа и улучшения качества.</p> <p>Изучение теоретического материала тем и подготовка ответов на контрольные вопросы, выданные преподавателем.</p>			<b>32</b>	

<p><b>Тематика домашних заданий:</b>  Экономические проблемы управления качеством. Уровень качества и производительность предприятия. Уровень качества и прибыльность предприятия.  Уровень качества продукции и ее себестоимость. Проблемы оптимизации уровня качества.</p>		
<p><b>Производственная практика по профилю специальности</b>  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 практики.</p>	<b>108</b>	
<b>Консультации</b>	<b>4</b>	
<b>Итоговая аттестация в виде зачета</b>		
<b>Всего</b>	<b>256</b>	

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие:

**учебного кабинета «Стандартизация и сертификация»**

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Стандартизация и сертификация»:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект нормативных документов;
- комплект тестовых заданий;
- комплект учебно – методической документации.

Технические средства обучения

- компьютер;
- проектор.

### 4.2. Информационное обеспечение обучения

#### Основные источники:

- Гребенщикова, М.М. Основы метрологии, стандартизации и сертификации в легкой промышленности : учебное пособие / М.М. Гребенщикова, М.М. Миронов ; Министерство образования и науки России, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет». – Казань : Казанский научно-исследовательский технологический университет, 2017. – 120 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. –

URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=500893> (дата обращения: 28.01.2020). – Библиогр.: с. 86. – ISBN 978-5-7882-2246-2. – Текст : электронный

- Перемитина, Т.О. Метрология, стандартизация и сертификация : учебное пособие / Т.О. Перемитина ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский Государственный Университет Систем Управления и Радиоэлектроники (ТУСУР). – Томск : ТУСУР, 2016. – 150 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. –

URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480887> (дата обращения: 28.01.2020). – Библиогр.: с. 144. – Текст : электронный.

- Шклярова, Е.И. Управление качеством, стандартизация и сертификация : курс лекций / Е.И. Шклярова ; Министерство транспорта Российской Федерации. – Москва : Альтаир : МГАВТ, 2016. – 103 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. –

URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=482413> (дата обращения: 28.01.2020). – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.

- Тарасова, О.Г. Метрология, стандартизация и сертификация : учебное пособие / О.Г. Тарасова, Э.А. Анисимов ; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола : ПГТУ, 2016. – 112 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. –

- URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459515> (дата обращения: 28.01.2020). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8158-1709-8. – Текст : электронный.
- Тарасова, О.Г. Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия продукции и услуг : практикум / О.Г. Тарасова, Е.М. Цветкова ; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола : ПГТУ, 2017. – 58 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=476516> (дата обращения: 28.01.2020). – Библиогр.: с. 31. – ISBN 978-5-8158-1817-0. – Текст : электронный.
- Михеева, Е.Н. Управление качеством : учебник / Е.Н. Михеева, М.В. Сероштан. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Дашков и К°, 2017. – 531 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=454086> (дата обращения: 28.01.2020). – Библиогр.: с. 481-487. – ISBN 978-5-394-01078-1. – Текст : электронный.
- Агарков, А.П. Управление качеством : учебник / А.П. Агарков. – Москва : Дашков и К°, 2017. – 204 с. : ил. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=454026> (дата обращения: 28.01.2020). – Библиогр.: с. 153-156. – ISBN 978-5-394-02226-5. – Текст : электронный.
- Салдаева, Е.Ю. Управление качеством : учебное пособие / Е.Ю. Салдаева, Е.М. Цветкова ; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола : ПГТУ, 2017. – 156 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461637> (дата обращения: 28.01.2020). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8158-1802-6. – Текст : электронный.
- Салихов, В.А. Управление качеством : учебное пособие / В.А. Салихов. – 2-е изд., стер. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2017. – 196 с. : табл., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=455512> (дата обращения: 28.01.2020). – Библиогр.: с. 160-161. – ISBN 978-5-4475-8787-1. – DOI 10.23681/455512. – Текст : электронный.
- Тарасова, О.Г. Метрология, стандартизация и сертификация : учебное пособие / О.Г. Тарасова, Э.А. Анисимов ; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола : ПГТУ, 2016. – 112 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459515> (дата обращения: 28.01.2020). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-8158-1709-8. – Текст : электронный.
- Подтверждение соответствия продукции и услуг: практикум / О.П. Дворянинова, Н.Л. Клейменова, А.Н. Пегина и др. ; науч. ред. О.П. Дворянинова ; Министерство образования и науки РФ, Воронежский государственный университет инженерных технологий. – Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2016. – 105 с. : табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481992> (дата обращения: 28.01.2020). – Библиогр.: с. 92. – ISBN 978-5-00032-205-5. – Текст : электронный.
- Шклярова, Е.И. Управление качеством, стандартизация и сертификация : курс лекций / Е.И. Шклярова ; Министерство транспорта Российской Федерации. – Москва : Альтаир : МГАВТ, 2016. – 103 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=482413> (дата обращения: 28.01.2020). – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.
- Тарасова, О.Г. Стандартизация и подтверждение соответствия продукции и услуг : учебное пособие / О.Г. Тарасова ; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола : ПГТУ, 2018. – 84 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. –

URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494337> (дата обращения: 28.01.2020). – Библиогр.: с. 56-57. – ISBN 978-5-8158-1995-5. – Текст : электронный.

#### **Дополнительные источники:**

- Сергеев, А.Г. Сертификация : учебное пособие / А.Г. Сергеев. – Москва : Логос, 2008. – 176 с. – (Новая университетская библиотека). – Режим доступа: по подписке. –

URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=84871> (дата обращения: 28.01.2020). – ISBN 978-5-98704-302-6. – Текст : электронный.

- Перемитина, Т.О. Метрология, стандартизация и сертификация : учебное пособие / Т.О. Перемитина ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский Государственный Университет Систем Управления и Радиоэлектроники (ТУСУР). – Томск : ТУСУР, 2016. – 150 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480887> (дата обращения: 28.01.2020). – Библиогр.: с. 144. – Текст : электронный.

- Тарасова, О.Г. Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия продукции и услуг : практикум / О.Г. Тарасова, Е.М. Цветкова ; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола : ПГТУ, 2017. – 58 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=476516> (дата обращения: 28.01.2020). – Библиогр.: с. 31. – ISBN 978-5-8158-1817-0. – Текст : электронный.

#### **Интернет – ресурсы:**

1. <http://www.iso.org/> Стандарты.
2. web-сайт Федерального агентства по Техническому регулированию [www.gost.ru](http://www.gost.ru)

#### **4.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

Профессиональный модуль соответствует одному из видов профессиональной деятельности дизайнера «Контроль за изготовлением изделий в производстве в части соответствия их авторскому образцу». Освоение программы модуля связано с изучением модулей: «Разработка художественно-конструкторских (дизайнерских) проектов промышленной продукции, предметно – пространственных комплексов», «Техническое исполнение художественно – конструкторских проектов в материале».

Теоретические занятия проводятся в учебном кабинете «Стандартизация и сертификация».

Производственная практика по профилю специальности проводится в организациях, деятельность которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Внеаудиторная самостоятельная работа проводится с использованием Интернет-ресурсов и периодических изданий.

Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля «Контроль за изготовлением изделий в производстве в части соответствия их авторскому образцу» является освоение междисциплинарных курсов МДК 03.01. «Основы стандартизации, сертификации и метрологии» и МДК 03.02. «Основы управления качеством».

Аттестация по итогам производственной практики (по профилю специальности) проводится на основании отчетов и дневников по практике студентов и отзывов руководителей практики.

Результаты прохождения производственной практики (по профилю специальности) по модулю учитываются при проведении государственной (итоговой) аттестации.

#### 4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация программы профессионального модуля обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю модуля и имеющие опыт деятельности в организациях, соответствующих профессиональной сфере.

### 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 3.1. Контролировать промышленную продукцию и предметно-пространственные комплексы на предмет соответствия требованиям стандартизации и сертификации.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- правильность выбора средств измерения для технологического процесса изготовления;</li> <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>	Экспертная оценка результатов деятельности студентов при выполнении и защите творческих работ (презентации, рефераты), контрольных работ, тестирования
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"> <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>	Экспертная оценка результатов деятельности студентов при выполнении домашних заданий, тестирования, контрольных работ

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
--	---------------------------------------	----------------------------------

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	-участие в работе научно-студенческих обществ; -участие во внеурочной деятельности, связанной с будущей специальностью (конкурсы профессионального мастерства, выставки и т. п.); -высокие показатели производственной деятельности;	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: - при выполнении работ на различных этапах производственной практики;
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, оценка их эффективности и качества	- при проведении контрольных работ, зачетов, экзаменов
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	-анализ профессиональных ситуаций; -решение стандартных и нестандартных профессиональных задач;	
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 при изучении теоретического материала и прохождении различных этапов и производственной практики	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	-использование в учебной и профессиональной деятельности различных видов программного обеспечения, в том числе специального, при оформлении и презентации всех видов работ	
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	взаимодействие: -с обучающимися при проведении деловых игр, выполнении коллективных заданий; -с преподавателями в ходе обучения; -с потребителями и коллегами в ходе производственной практики;	
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	-самоанализ и коррекция результатов собственной деятельности при выполнении коллективных заданий; -ответственность за результат выполнения заданий	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение	-планирование и качественное выполнение заданий для самостоятельной работы при изучении теоретического материала и прохождении различных этапов производственной практики; -определение этапов и содержания работы по реализации самообразования.	

квалификации.		
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	-адаптация к изменяющимся условиям профессиональной деятельности; -проявление профессиональной маневренности при прохождении различных этапов производственной практики	