

**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<br><br>Производственная (по профилю специальности), часов<br><i>если предусмотрена рассредоточенная практика</i> |
|-----------------------------------|---|---|---|---------------------|--|--------------|-------------------------------------|---|
|                                   |   |   | Обязательная учебная обучающегося                                       | аудиторная нагрузка |  | Всего, часов |                                     |   |
|                                   |   |   |   | Всего, часов        | в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов |              | в т.ч. лекции, всего 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.<br>Основы стандартизации, сертификации и метрологии   |  |   | 72          |                  |
| Тема 1.1. Техническое регулирование  | <b>Содержание</b>  |   |             |                  |
|  | 1.   | <b>Введение.</b><br>Назначение и содержание дисциплины, ее связь с другими областями знаний и производством.<br><b>Значение дисциплины в профессиональной деятельности дизайнера Основные понятия и принципы технического регулирования</b><br>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><br>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><br>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><br>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><br>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><br>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><br>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><br>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><br>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><br>Классификация и основные характеристики измерений. Основные методы измерений и их характеристика.   | 5 | 3 |
|   | 2          | <b>Погрешности измерений и их виды.</b><br>Определение понятия «погрешности измерения». Принципы погрешности измерений: инструментальная погрешность, погрешность метода измерения, субъективные погрешности.   |   | 3 |
|   | 3          | <b>Средства измерений и их метрологические характеристики</b><br>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><br>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><br>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><br>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><br>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><br>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><br><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<br>Основы управления качеством  |  | <b>72</b> |   |
| Тема 2. 1.<br>Качество как объект управления.   | Содержание   | 10        |   |
|   | 1. <b>Основные понятия, термины и определения в области качества.</b><br>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><br>Организация, ориентированная на потребителя; роль руководства в системе менеджмента качества.   |           | 3 |
|   | Содержание   |           |   |
|   | 3. <b>Основные положения системы стандартов серии ИСО 9000-2009.</b><br>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><br>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><br>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><br>Общие положения, руководство по качеству, управление документами и записями.   |    | 3 |
|  | Содержание |  |    |   |
|  | 2.         | <b>Управление ресурсами в организациях.</b><br>Необходимость определения и своевременного обеспечения ресурсами для внедрения и поддержания в рабочем состоянии СУК (система управления качеством), непрерывного повышения ее результата активности.<br>Человеческие ресурсы.  |    | 3 |
| Тема 2. 3. Качество управления работами.               | Содержание |  | 10 |   |
|  | 1.         | <b>Основные понятия и определения в области качества управления работами.</b><br>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><br>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><br>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><br>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><br>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><br/> Экономические проблемы управления качеством. Уровень качества и производительность предприятия. Уровень качества и прибыльность предприятия.<br/> Уровень качества продукции и ее себестоимость. Проблемы оптимизации уровня качества.</p>   |            |  |
| <p><b>Производственная практика по профилю специальности</b><br/> Виды работ:<br/> - Ознакомление с работой художественно – конструкторского бюро и должностной инструкцией специалиста по профессии «Дизайнер»<br/> - Изучение нормативной документации по оценке качества продукции и определению его уровня.<br/> - Ознакомление с организацией технического контроля (ОТК) и управления качеством (ОУК) на предприятии.<br/> Изучение нормативной документации.<br/> - Выполнение контроля продукции на соответствие требованиям нормативной документации.<br/> - Осуществления авторского надзора за реализацией художественно-конструкторских решений на различных этапах жизненного цикла продукции.<br/> - 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;<br>-участие во внеурочной деятельности, связанной с будущей специальностью (конкурсы профессионального мастерства, выставки и т. п.);<br>-высокие показатели производственной деятельности;           | Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы:<br>- 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;<br>-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;<br>- 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:<br>-с обучающимися при проведении деловых игр, выполнении коллективных заданий;<br>-с преподавателями в ходе обучения;<br>-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;<br>-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;<br>-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;<br>-проявление профессиональной маневренности при прохождении различных этапов производственной практики |  |