

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования

«КРЫМСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

имени В.И. Вернадского»

(ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского»)

Таврический колледж

(структурное подразделение)

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
по учебной работе

 Л.С. Кучер

« 28 » августа 2018 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
по учебно-производственной практике

 Г. Г. Малюга

« 28 » августа 2018 г.

ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

2018 г.

Программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (*утвержден приказом Минобрнауки России 27 октября 2014 г. №1391*), включая совокупность требований, обязательных при реализации программы подготовки специалиста среднего звена (ППССЗ) по направлению подготовки 54.00.00 Изобразительные и прикладные виды искусств специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям)

Организация-разработчик: Таврический колледж (структурное подразделение) ФГАОУ ВО «КФУ имени В.И. Вернадского»

Разработчик: Соловьев Валерий Иванович, преподаватель

Рассмотрено и утверждено на заседании выпускающей методической комиссии по отделению издательско-полиграфических технологий

от « 28 » августа 2018 г.

протокол № 1

Председатель _____  Н.И. Нелина

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ.....	4
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ .	7
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.....	15
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	15
5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ	
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ	
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	18

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 подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 54.02.01 «Дизайн (по отраслям)» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Контроль за изготовлением изделий в производстве в части соответствия их авторскому образцу.

Дизайнер должен обладать профессиональными компетенциями (ПК):

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.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области контроля за изготовлением изделий в производстве в части соответствия их авторскому образцу.

1.2 Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

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 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 отдельным этапам;
- порядок аттестации и проверки средств измерения и испытательного оборудования по государственным стандартам.

1.3 Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – **147** часов, включая:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **98** часов;
самостоятельной работы обучающегося – **49** 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 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

3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося			Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), ** часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч. курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч. курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 3.1-3.2	МДК.03.01 Основы стандартизации, сертификации и метрологии	87	58	18	-	29	-	36	
ПК 3.1-3.2	МДК.03.02 Основы управления качеством	60	40	10	-	20	-	-	108
	Всего:	147	98	28	-	49	-	36	108

3.2 Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Введение	МДК.03.01 Основы стандартизации, сертификации и метрологии		
Общие сведения о метрологии и стандартизации.	Содержание учебного материала	2	1
Раздел 1. Основы стандартизации	1 Общие сведения о метрологии и стандартизации. Взаимосвязь метрологии, стандартизации, сертификации и качества.	2	1
Тема 1.1. Цели и задачи стандартизации.	Содержание учебного материала		
Тема 1.2. Методы и формы стандартизации.	1 Цели и задачи стандартизации. Общие сведения о стандартизации. Основные термины и определения.	2	1
	Содержание учебного материала		
	2 Методы и формы стандартизации. Основные методы стандартизации: метод симплификации (ограничения); метод типизации; метод унификации; метод агрегатирования.	2	1
	Практические работы: Изучение методов и форм стандартизации.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Основные методы стандартизации: метод симплификации (ограничения); метод типизации; метод унификации; метод агрегатирования.	2	3
Тема 1.3. Нормативные документы по стандартизации в Российской Федерации	Содержание учебного материала		
	3 Нормативные документы по стандартизации в Российской Федерации.	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся: Изучение нормативных документов по стандартизации в Российской Федерации.	2	3
Тема 1.4. Виды стандартов	Содержание учебного материала		
	4 Виды стандартов. Основные виды стандартов: стандарты основополагающие; стандарты на продукцию; стандарты на услуги; стандарты на процессы (работы); стандарты на методы контроля; стандарты на термины и определения.	2	1
	Практические работы: Изучение видов стандартов.	2	2

	Самостоятельная работа обучающихся: Основные виды стандартов: стандарты основополагающие; стандарты на продукцию; стандарты на услуги; стандарты на процессы (работы); стандарты на методы контроля; стандарты на термины и определения. Реферат по данной теме.			2	3
Тема 1.5. Международная стандартизация	5	Международная стандартизация. Основной вид деятельности международных организаций. Международная организация по стандартизации (ИСО), Международная электротехническая комиссия (МЭК), Европейская организация по качеству (ЕОК), Международная организация мер и весов (МОМВ), Международная организация законодательной метрологии (МОЗМ), Европейское экономическое сообщество (ЕЭС), Европейский комитет по стандартизации (СЕН) и др.		2	1
	Практические работы: Изучение международных стандартов.			2	2
Тема 1.6. Правовые основы, задачи и организация государственного надзора в области стандартизации.	Содержание учебного материала				
	6	Правовые основы, задачи и организация государственного надзора в области стандартизации. Основные задачи госнадзора. Права и обязанности государственных инспекторов.		2	1
	Практические работы: Изучение прав и обязанностей государственных инспекторов.			2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Права и обязанности государственных инспекторов.			2	3
Раздел 2. Основы сертификации					
Тема 2.1. Основы сертификации.	Содержание учебного материала				
	7	Основы сертификации. Цели и объекты сертификации. Принципы на которых осуществляется сертификация в России: добровольность; бездискриминационный доступ к участию в процессах сертификации; объективность оценок; воспроизводимость результатов оценок; конфиденциальность; информативность; специализация органов по сертификации; обязательность проверки выполнения требований, предъявляемых к продукции (услуге) в законодательно регулируемой сфере; достоверность доказательств со стороны заявителя соответствия системы качества нормативным требованиям.		2	1
	Самостоятельная работа обучающихся: Принципы на которых осуществляется сертификация в России.			2	3
Тема 2.2. Органы сертификации	Содержание учебного материала				
	8	Органы сертификации. Структура аккредитованных в России органов по сертификации. Полномочия сертифицирующих органов в России. Функции, выполняемые аккредитованными органами сертификации. Требования, предъявляемые к центрам сертификации и другим сертифицирующим органам.		2	1
	Практические работы: Изучение структуры органов сертификации.			2	2
	Самостоятельная работа обучающихся:			2	3

	Требования, предъявляемые к центрам сертификации и другим сертифицирующим органам.		
Тема 2.3. Системы сертификации	Содержание учебного материала		
	9	Системы сертификации. Структура системы сертификации. Система сертификации обязательная и добровольная. Национальные системы сертификации.	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Обязательная и добровольная системы сертификации.		3
Тема 2.4 Основы квалиметрии.	Содержание учебного материала		
	10	Основы квалиметрии. Основные задачи квалиметрии. Три основных направления теорий квалиметрии. Общая квалиметрия. Специальная квалиметрия. Предметная квалиметрия. Основные принципы квалиметрии.	2
Раздел 3. Основы метрологии Тема 3.1. Структура и функции метрологической службы Российской Федерации.			
	Содержание учебного материала		
Тема 3.2. Понятие о физической величине.	11	Структура и функции государственной метрологической службы Российской Федерации. Метрологическая экспертиза конструкторской и технологической документации. Государственный метрологический контроль и надзор.	2
	12	Понятие физической величины. Качественная характеристика измеряемых величин. Количественная характеристика измеряемых величин. Единицы физических величин. Международная система единиц. Основные и производные единицы системы СИ (SI).	2
Тема 3.3. Основные понятия теории погрешностей	Самостоятельная работа обучающихся: Международная система единиц. Основные и производные единицы системы СИ (SI).		
Тема 3.3. Основные понятия теории погрешностей	Содержание учебного материала		
	13	Основные понятия теории погрешностей. Классификация погрешностей. Погрешность и неопределенность. Случайные погрешности. Оценка случайных погрешностей. Систематические погрешности и их классификация. Способы выявления и устранения систематических погрешностей. Обработка результатов прямых многократных измерений. Деление прямых многократных измерений на равнооточные и неравнооточные. Последовательность обработки результатов прямых многократных измерений.	2
	Практические работы: Расчет погрешностей измерения. Определение погрешности результата косвенных измерений.		
	Самостоятельная работа обучающихся: Способы выявления и устранения систематических погрешностей. Обработка результатов прямых многократных измерений.		

Тема 3.4. Единство измерений. Эталоны единиц физических величин.	Содержание учебного материала			
	14	Единство и точность измерений. Общие понятия об эталонах. Классификация основных эталонов (метр, килограмм, секунда, кельвин, кандела, моль, ампер). Метрологическая последовательность передачи физических единиц от эталонов к рабочим измерительным приборам.	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся: Метрологическая последовательность передачи физических единиц от эталонов к рабочим измерительным приборам.			3
Тема 3.5. Средства измерений	Содержание учебного материала			
	15	Средства измерений. Понятие о средстве измерений. Классификация средств измерений. Метрологические характеристики средств измерений и их нормирования. Изучение принципов действия измерительных механизмов различных систем. Классы точности средств измерений.	6	1
	Практические работы: Изучение системы обозначений измерительных приборов. Определение погрешности средств измерений.			2
Диф. зачет	Самостоятельная работа обучающихся: Метрологические характеристики средств измерений и их нормирование.			3
				2
	Всего:			87

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Тема 1.1. Основные понятия, термины и определения в области менеджмента качества.	МДК.03.02 Основы управления качеством		
	Содержание учебного материала		
	1 Термины и определения, используемые при разработке и функционировании систем менеджмента качества: менеджмент, менеджмент качества, продукция, потребитель, поставщик	2	1
Тема 1.2. Задачи и принципы системы менеджмента качества.	Содержание учебного материала		
	2 Организация, ориентированная на потребителя; роль руководства в системе менеджмента качества; вовлечение всех сотрудников; подготовка персонала, процессный и системный подход к менеджменту; принятие решений, основанных на фактах; взаимовыгодные отношения с поставщиками.	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся: Принятие решений, основанных на фактах; взаимовыгодные отношения с поставщиками.	2	3
Тема 1.3. Основные положения системы стандартов серии ИСО 9000	Содержание учебного материала		
	3 Основные положения и состав системы стандартов ИСО 9000-2009, рекомендательный характер их применения. Модель системы качества, установленная на основе принципа «процессного» подхода. Структура модели. Ответственность руководства.	2	1

Тема 1.4. Технология разработки и внедрения системы менеджмента качества.	Менеджмент ресурсов. Процессы жизненного цикла продукции. Взаимосвязь между процессами системы. Область применения требований системы стандартов ISO серии 9000-2009. Модель системы качества, установленная на основе принципа «процессного» подхода.			
	Самостоятельная работа обучающихся: Область применения требований системы стандартов ISO серии 9000-2009. Модель системы качества, установленная на основе принципа «процессного» подхода.		6	3
	Содержание учебного материала			
	4	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.	2	1
Тема 1.5. Аудит систем менеджмента качества	Практические работы: Документальное оформление процедур (управление документами.		2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Состав и содержание документов систем менеджмента качества.		2	3
	Содержание учебного материала			
	5	Виды, цели и задачи аудиторских проверок документации систем менеджмента качества; планирование и подготовка внутреннего аудита, ответственность аудиторов. Отчет по аудиту.	2	1
Раздел 2. Авторский надзор за качеством выпускаемой продукции				
	Содержание учебного материала			
	6	Авторский надзор. Положения об авторском надзоре. Журнал, регистрационные и учетные листы. Правила их оформления, ведения и заполнения.	2	1
	Содержание учебного материала			
Тема 2.1. Основные понятия, документы в области авторского надзора	7	Виды авторского надзора в зависимости от сферы деятельности специалиста, занимающегося осуществлением авторского надзора. Правила выполнения проверки и содержание авторского надзора. Оформление результатов проверки.	2	1
	Практические работы: Правила выполнения проверки и содержание авторского надзора.		2	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Правила выполнения проверки и содержание авторского надзора. Оформление результатов проверки.		2	3
Раздел 3.				

Контроль качества Тема 3.1. Основные понятия и определения в области качества	Содержание учебного материала			
	8 Свойства продукции и их классификация. Качество продукции. Показатели качества продукции, их классификация. Факторы, влияющие на качество продукции.	2		1
Тема 3.2. Организация технического контроля	Содержание учебного материала			
	9 Основные цели и задачи службы технического контроля продукции на предприятии. Организация технического контроля на предприятии. Отдел технического контроля и его функции. Карта технического контроля. Нормативная документация, применяемая при проверке качества продукции.	2		1
Тема 3.3. Номенклатура показателей качества продукции.	Практические работы: Карта технического контроля.	2		2
	Содержание учебного материала			
	10 Номенклатура показателей качества продукции: показатели безопасности, назначения, надежности, эстетические, технологические и др. Обязательные показатели в технических регламентах и нормативной документации на продукцию. Оценка качества продукции на основных этапах ее жизненного цикла. Методы определения значений показателей качества и надежности: измерительный, регистрационный, органолептический, расчетный, экспертный и социологический. Определение понятий: «уровень качества продукции», «технический уровень качества продукции». Методы оценки уровня качества продукции: дифференциальный, комплексный, смешанный. Характеристика свойств продукции, определяющих ее надежность: безотказность, долговечность, ремонтопригодность и сохранимость. Размерность единичных и комплексных показателей надежности.	4		1
	Практические работы: Методы определения значений показателей качества и надежности. Методы оценки уровня качества продукции.	4		2
Тема 3.4. Виды и методы контроля качества продукции	Самостоятельная работа обучающихся: Характеристика свойств продукции, определяющих ее надежность: безотказность, долговечность, ремонтопригодность и сохраняемость. Размерность единичных и комплексных показателей надежности.	4		3
	Содержание учебного материала			
	11 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.	2		1
	Самостоятельная работа обучающихся: Применение методов контроля по видам продукции и в зависимости от характера дефектов продукции	2		3
Тема 3.5. Статистические методы контроля качества.	Содержание учебного материала			
	12 Сущность статистических методов контроля качества продукции. Основные понятия, термины и определения: единица продукции, контролируемая партия, выборка и правила ее отбора, уровень дефектности, риск	2		1

		поставщика и потребителя. Планы контроля, объем контролируемой партии, объем выборки, контрольные нормативы, правила применения планов. Виды статистического контроля, по альтернативному, качественному и количественному признакам. Методики их контроля.		
		Самостоятельная работа обучающихся: Виды статистического контроля, по альтернативному, качественному и количественному признакам. Методики их контроля.	2	3
Тема 3.6. Предъявление претензий.	Содержание учебного материала			
	13	Взаимоотношения с поставщиками в системах менеджмента качества. Претензии и иски по качеству продукции. Претензии по поставкам продукции. Форма претензии, сроки ее рассмотрения изготовителем (поставщиком), уведомление заявителя о результатах рассмотрения. Рассмотрение исков Арбитражным судом, решение и определение суда, исполнение решений и их пересмотр.	2	1
Диф. зачет			2	
Всего:			60	

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебного кабинета стандартизации и сертификации.

Оборудование учебного кабинета

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия (плакаты, схемы, таблицы, образцы швейных изделий годных и бракованных, стандарты и нормативные документы;

Технические средства обучения: ноутбук, комплекс презентационных слайдов по темам курса.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Нормативная документация:

1 ГОСТ Р ИСО 9000: 2001. Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь. М.: Изд-во стандартов, 2001

2 ГОСТ Р ИСО 9000: 2001. Системы менеджмента качества. Требования. М.: Изд-во стандартов, 2001

3 ГОСТ Р ИСО 9004: 2001. Системы менеджмента качества. Рекомендации по улучшению деятельности. М.: Изд-во стандартов, 2001

4 ИСО 9000: 1994. Общее руководство качеством и стандарты по обеспечению качества (Части 1-4).

5 ГОСТ 17522-72 Типовые фигуры женщин. Размерные признаки для проектирования одежды (с Изменением N 1)

6 ГОСТ 28554-90 Полотно трикотажное. Общие технические условия

Основная литература:

1 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, 2016. – 217 с.

2 Лифиц И.М., Стандартизация, метрология и сертификация: Учебник.- 4-е изд., перераб. и доп./ И.М. Лифиц – М.: Юрайт-Издат, 2014. – 335 с.

3 Никифоров А.Д. Метрология, стандартизация и сертификация: учеб.пособие / А.Д. Нкикифоров, Т.А. Бакиев. – 3-е изд. Испр. – М.: Высшая школа., 2012. – 422 с.

4 Радченко И.А., Основы конструирования: учебник/ И.А. Радченко – М.: Издательство Академия; 2012. – 464с.

5 Сергеев А.Г., Латышев М.В., Терегеря В.В., Метрология. Стандартизация. Сертификация: Учебное пособие/ А.Г. Сергеев, М.В. Латышев, В.В. Терегеря. – М.: Логос, 2013. – 536с.: ил.

6 Сергеев А.Г., Терегеря В.В. «Метрология. Стандартизация. Сертификация: учебник/ А.Г. Сергеев, В.В. Терегеря. – М.: Издательство Юрайт; 2014. – 820с.

Дополнительная литература:

1 Салимова, Т.А., Управление качеством: учеб. по специальности "Менеджмент организации" / Т.А. Салимова. - 2-е изд., стер. - М.: Издательство "Омега-Л", 2008. - 414 с.: табл.

2 Труханова А.Т., Справочник молодого швейника. – 4-е изд., перераб. и доп./ А.Т. Труханова – М.: Высшая школа, 1993. - 431 с.

Интернет-ресурсы:

Электронный ресурс - [<https://znaytovar.ru/new3586.html>]

Электронный ресурс - [<http://docs.cntd.ru/document/1200018430>]

Электронный ресурс - [<http://pandia.ru/text/77/447/5946.php>]

Электронный ресурс - [<http://znaytovar.ru/s/Standartizaciya-i-sertifikaciya.html>www.plam.ru/tehnauka/sertifikacija_slozhnyh_tekhnicheskikh_sistem/p9.php]

Электронный ресурс - [<http://oplib.ru/random/view/1052036>]

Электронный ресурс - [http://studopedia.ru/5_9979_klassifikatsiya-metodov-upravleniya.html]

Электронный ресурс - [<http://gigabaza.ru/doc/108815-p7.html>]

Электронный ресурс - [http://studme.org/1765030210908/menedzhment/statisticheskie_metody_kontrolya_kachestva]

Электронный ресурс - [<http://mirznanii.com/a/162010/otsenka-urovnya-kachestva-produktsii>]

Электронный ресурс - [<https://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=40315>]

Электронный ресурс - [<http://metro.ru/html/mo/osnovimo.html>]

**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.	Соответствие промышленной продукции и предметно-пространственных комплексов требованиям стандартизации и сертификации, Российским стандартам качества.	Текущий контроль в форме: - защиты практических занятий; - тестирования; - устного опроса; - контрольных работ по темам МДК.
ПК 3.2 Осуществлять авторский надзор за реализацией художественно-конструкторских решений при изготовлении и доводке опытных образцов промышленной продукции, воплощением предметно-пространственных комплексов.	Соответствие реализации художественно-конструкторских решений при изготовлении и доводке опытных образцов промышленной продукции, воплощении предметно-пространственных комплексов утвержденному проекту, техническим чертежам, ГОСТ.	Итоговый контроль: -экзамен квалификационный по профессиональному модулю.

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.	Аргументированность и полнота объяснения сущности и социальной значимости будущей профессии. Активность и инициативность в процессе усвоения профессиональной деятельности.	Наблюдение за деятельностью студентов в процессе освоения образовательной программы (наличие

	Наличие положительных отзывов по итогам практики. Участие в научно-практических конференциях, в проектной и исследовательской деятельности т.д.	сертификатов участия в конкурсах профессионального мастерства, портфолио)
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Обоснованность постановки цели , выбора и применение методов и способов решений профессиональных задач; Своевременность сдачи заданий и отчетов и т.д. Обоснованность выбора и оптимальный состав источников, необходимых для решения поставленной задачи. Рациональное распределение времени на все этапы решения задачи	
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Обоснованность выбора решение в стандартных и нестандартных ситуациях в процессе профессиональной деятельности.	
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Рациональное распределение времени на все этапы решения задачи Обоснованность выбора и оптимальный состав источников, необходимых для решения поставленной задачи. Оперативность поиска и результативность использования информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Обоснованность выбора информационно-коммуникационных технологий (или их элементов) для совершенствования профессиональной деятельности.	

	Рациональность и результативность использования информационно-коммуникационных технологий при решении профессиональных задач.	
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Четкое выполнение обязанностей при работе в команде Соблюдение норм профессиональной этики при работе в команде Построение профессионального общения с учетом социально-профессионального статуса, ситуации общения особенностей группы и участников коммуникации .	
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	Рациональность организации деятельности и проявление инициативы в условиях командной работы. Рациональность планирования и организации работы подчиненных .	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Результативность самостоятельной работы Рациональность планирования и организации деятельности по самообразованию. Соответствие выбранных методов самообразования их целям и задачам. Обоснованность собственного плана самообразования и выбора форм повышения квалификации.	
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Объективность и обоснованность оценки возможностей новых технологий . - использование новых технологий или элементов инновационных технологий при организации учебного процесса. Обоснованность выбора и оптимальность состава источников для решения новых задач.	

	Достижение поставленных целей и задач. Аргументированность преимуществ применения новой технологии или ее элементов.	
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--