

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Загвоздина Любовь Генриховна

Должность: Директор

Дата подписания: 22.03.2023 13:41:10

Уникальный программный ключ:

8ea9eca0be4f6fdd53da06ef676b3f826e1460eb

Министерство образования и науки Челябинской области

Автономная некоммерческая организация профессионального образования

«Челябинский колледж Комитент»

(АНОПО «Челябинский колледж Комитент»)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
ПМ.03 КОНТРОЛЬ ЗА ИЗГОТОВЛЕНИЕМ ИЗДЕЛИЙ В  
ПРОИЗВОДСТВЕ В ЧАСТИ СООТВЕТСТВИЯ ИХ АВТОРСКОМУ  
ОБРАЗЦУ**

Специальность: 54.02.01 Дизайн (по отраслям)

Квалификация выпускника: Дизайнер  
на базе среднего общего образования

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.03 Контроль за изготовлением изделий в производстве в части соответствия их авторскому образцу разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям) (утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 27 октября 2014 г. №1391)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании цикловой методической комиссии дисциплин дизайна и рекламы, протокол № 10 от 22.05.2020 г.

Разработчик: Бикоева О.А., к.п.н., председатель ЦМК дисциплин дизайна и рекламы

Рабочая программа согласована с представителем работодателя:

ООО «Идея 174», директор



А.Г. Слепых

**СОДЕРЖАНИЕ**

1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля .....	4
2. Структура и содержание профессионального модуля .....	7
3. Условия реализации программы профессионального модуля .....	16
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля .....	17

# 1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля ПМ.03 Контроль за изготовлением изделий в производстве в части соответствия их авторскому образцу

## 1.1. Место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Профессиональный модуль ПМ.03 Контроль за изготовлением изделий в производстве в части соответствия их авторскому образцу является обязательной частью профессионального цикла образовательной программы специальности 54.02.01 Дизайн (по отраслям).

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля:

В результате освоения профессионального модуля ПМ.03 Контроль за изготовлением изделий в производстве в части соответствия их авторскому образцу обучающийся должен:

### *иметь практический опыт:*

- контроле промышленной продукции и предметно-пространственных комплексов на предмет соответствия требованиям стандартизации и сертификации;
- проведении метрологической экспертизы;

### *уметь:*

- выбирать и применять методики выполнения измерений;
- подбирать средства измерений для контроля и испытания продукции;
- выполнять авторский надзор;
- 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;
- аттестации и проверки средств измерения и испытательного оборудования по государственным стандартам.

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 общими (ОК) и профессиональными (ПК) компетенциями:

### *Общие компетенции (ОК):*

- ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
- ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
- ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
- ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
- ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
- ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
- ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять

знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

*Профессиональные компетенции (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 (дизайнерских) решений при изготовлении и доводке опытных образцов промышленной продукции, воплощении предметно-пространственных комплексов

*Личностные результаты:*

Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации	<b>ЛР 16</b>
Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм	<b>ЛР 17</b>
Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.	<b>ЛР 18</b>
Необходимость самообразования и стремящийся к профессиональному развитию по выбранной специальности.	<b>ЛР 22</b>
Иметь базовую подготовленность к самостоятельной работе по своей специальности на уровне специалиста с профессиональным образованием	<b>ЛР 23</b>
Открытость к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий.	<b>ЛР 24</b>
Активно применять полученные знания на практике.	<b>ЛР 25</b>

### 3. Структура и содержание профессионального модуля

#### 3.1. Тематический план профессионального модуля ПМ.03 Контроль за изготовлением изделий в производстве в части соответствия их авторскому образцу

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, час.								
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем							Самостоятельная работа, час.	Экзамен по профессиональному модулю, час.
			Обучение по МДК			Практическая подготовка			Консультации, час.		
			Всего час.	В том числе		Лаб. раб./ практические занятия	Учебная час.	Производственная час.			
Лаб. раб./ практические занятия	Курсовых работ	Лаб. раб./ практические занятия									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ОК 01-ОК 09 ПК 3.1 – ПК 3.2	МДК.03.01 Основы стандартизации, сертификации и метрологии	96	84	50		50			6		6
	МДК.03.02 Основы управления качеством	96	96	48		48					
	УП.03 Учебная практика	36	36				36				
	ПП.03 Производственная практика	72	72					72			
	ПМ.03.ЭК Экзамен по профессиональному модулю	6									6
	<b>Всего:</b>	<b>306</b>	<b>288</b>	<b>98</b>		<b>98</b>	<b>36</b>	<b>2</b>	<b>6</b>		<b>12</b>

### 3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.03 Контроль за изготовлением изделий в производстве в части соответствия их авторскому образцу

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	В том числе в форме практической подготовки	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4	5
<b>МДК.03.01. Основы стандартизации, сертификации и метрологии</b>				
<b>2 семестр</b>				
<b>Раздел 1. Основы стандартизации</b>				
<b>Тема 1.1.</b> Функции и цели стандартизации	<b>Содержание учебного материала</b>	6		ОК 01.-ОК 09. ПК 3.1.,ПК 3.2. ЛР 16-18,22-25
	1. История развития стандартизации 2. Цели, принципы и функции стандартизации. Методы стандартизации 3. Виды и категории нормативных документов (НД). 4. Международные стандарты и их значение.			
<b>Тема 1.2.</b> Правовые основы стандартизации в России	<b>Содержание учебного материала</b>	6		ОК 01.-ОК 09. ПК 3.1.,ПК 3.2. ЛР 16-18,22-25
	1. Государственная система стандартизации – цели и задачи. Объекты и субъекты стандартизации. 2. Органы и службы стандартизации в России. 3. Государственный надзор и контроль за соблюдением требований государственных стандартов.			
	<b>Практические занятия</b>	9	9	
<b>Тема 1.3.</b> Стандарты как основа управления качеством продукции и услуг	<b>Содержание учебного материала</b>	6		ОК 01.-ОК 09. ПК 3.1.,ПК 3.2. ЛР 16-18,22-25
	1. Стандарты – основа управления качеством продукции и услуг. 2. Принципы и методы управления качеством 3. Защита прав потребителей. Стандарты, определяющие качество изделий.			
	<b>Практические занятия</b>	9	9	
	1. Проведение анализа на соответствие качества готовой продукции требованиям ОСТ, ГОСТ. Составление терминологического глоссария (разбор конкретных ситуаций)			
<b>3 семестр</b>				
<b>Раздел 2. Метрология как наука об измерениях.</b>				
<b>Тема 1.4.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4		ОК 01.-ОК 09.

Метрология - наука об измерениях.	1. Основные понятия в области метрология. История развития метрологии в России. 2. Роль измерений и их функции. Объекты измерения. 3. Закономерность формирования результатов измерений Понятие погрешности, источники погрешностей. Виды и методы измерений			ПК 3.1.,ПК 3.2. ЛР 16-18,22-25
<b>Тема 1.5.</b> Государственная система обеспечения единства измерений	<b>Содержание учебного материала</b>	4		ОК 01.-ОК 09. ПК 3.1.,ПК 3.2. ЛР 16-18,22-25
	1. Правовая и нормативная база метрологии в РФ. 2. Средства измерений (СИ) – их виды, назначения и метрологические характеристики.			
	<b>Практические занятия</b>	16	16	
	1. Решение задач по переводу единиц измерений. Изучение средств измерений, применяемых в отрасли, выполнение измерений объекта.			
<b>Раздел 3. Сертификация</b>				
<b>Тема 1.7.</b> Системы сертификации	<b>Содержание учебного материала</b>	4		ОК 01.-ОК 09. ПК 3.1.,ПК 3.2. ЛР 16-18,22-25
	1. История зарождения и сущность сертификации. 2. Цели и объекты сертификации сертификация и ее роль в повышении качества продукции и услуг.			
<b>Тема 1.8.</b> Сертификация продукции и услуг	<b>Содержание учебного материала</b>	4		ОК 01.-ОК 09. ПК 3.1.,ПК 3.2. ЛР 16-18,22-25
	1. Условия осуществления сертификации. 2. Обязательная и добровольная сертификация 3. Правила и порядок проведения сертификации, схемы сертификации изделий, услуг и систем качества			
	<b>Практические занятия</b>	16	16	
	1. Изучение документов, подтверждающих факт сертификации изделий и услуг и составление таблицы документации по сертификации услуг и изделий.			
<b>Промежуточная аттестация</b>	Консультация	6		ОК 01.-ОК 09. ПК 3.1.,ПК 3.2. ЛР 16-18,22-25
	Экзамен	6		
<b>МДК.03.02 Основы управления качеством</b>				
<b>4 семестр</b>				
<b>Тема 1.</b> Качество - фактор успеха в условиях рыночной экономики	<b>Содержание учебного материала</b>	6		ОК 01.-ОК 09. ПК 3.1.,ПК 3.2. ЛР 16-18,22-25
	1. Сущность и роль качества. 2. Качество как стратегическая цель предприятия в условиях рыночной экономики. 3. Концепция национальной политики в области качества продукции и услуг.			
	<b>Практические занятия</b>	6	6	
	1. Проведение анализа на конкретных объектах по оценке качества продукта (разбор конкретных ситуаций)			



<b>Тема 2.</b> Методология и терминология управления качеством	<b>Содержание учебного материала</b>	6		ОК 01.-ОК 09. ПК 3.1.,ПК 3.2. ЛР 16-18,22-25
	1. Основные характеристики понятия «качество». Качество и надежность, качество, ценность и стоимость. 2. Анализ определения основных терминов: качество; обеспечение качества; управление качеством; система качества. Конкурентоспособность и качество. 3. Различное понимание качества. Качество в повседневной жизни, в промышленности, в производственных организациях, в сфере услуг. 4. Требования, предъявляемые к качеству услуг торговли			
	<b>Практические занятия</b>	6	6	
	1. Проанализировать качество товаров (разбор конкретных ситуаций)			
<b>Тема 3.</b> Возникновение и развитие управления качеством продукции как области знания и предмета практической деятельности	<b>Содержание учебного материала</b>	6		ОК 01.-ОК 09. ПК 3.1.,ПК 3.2. ЛР 16-18,22-25
	1. Основные этапы развития деятельности по управлению качеством. 2. Всеобщее управление качеством. 3. Фаза менеджмента качества. Современная практика взаимоотношений предприятий в области качества. Проблема доверия к качеству продукции. Отечественный опыт управления качеством Фаза качества среды.			
	<b>Практические занятия</b>	6	6	
	1. Изучение и анализ японского, американского и европейского опыта управления качеством.			
<b>Тема 4.</b> Разработка систем менеджмента качества на предприятиях	<b>Содержание учебного материала</b>	6		ОК 01.-ОК 09. ПК 3.1.,ПК 3.2. ЛР 16-18,22-25
	1. Разработка и внедрение систем качества на предприятиях 2. Презентация на тему: «Служба управления качеством. Системы качества. Обеспечение функционирования систем качества на предприятиях». 3. Правовые вопросы в области качества.			
	<b>Практические занятия</b>	6	6	
	1. Изучение основополагающих понятий и терминов. Сбор информации. Составление терминологического глоссария.			
<b>Тема 5.</b> Принципы обеспечения и управления качеством продукции	<b>Содержание учебного материала</b>	6		ОК 01.-ОК 09. ПК 3.1.,ПК 3.2. ЛР 16-18,22-25
	1. Процесс формирования необходимых свойств и характеристик продукции. Условия для обеспечения качества продукции: необходимая материальная база, активный и квалифицированный персонал, четкая организация работ. 2. Презентация на тему: «Концептуальная модель управления качеством. Комплексная система управления качеством продукции при ее разработке, производстве и эксплуатации» 3. Воздействие на условия и факторы, влияющие на качество.			
	<b>Практические занятия</b>	6	6	

	1. Изучение основополагающих принципов управления на различных этапах жизненного цикла продукции, конкурентные преимущества.			
<b>Тема 6.</b> Функции управления качеством. Состав, содержание и характеристика функций	<b>Содержание учебного материала</b>	6		ОК 01.-ОК 09. ПК 3.1.,ПК 3.2. ЛР 16-18,22-25
	1. Состав, содержание и характеристика функций: политика и планирование качества, организация работ по качеству, мотивация и обучение персонала, контроль качества и информация о качестве, разработка мероприятий по качеству, принятие решений и их реализация, взаимодействие с внешней средой. 2. Показатели планирования качества.			
	<b>Практические занятия</b>	6	6	
	1. Изучение основополагающих понятий и терминов.			
<b>Тема 7.</b> Основные положения концепции TQM	<b>Содержание учебного материала</b>	6		ОК 01.-ОК 09. ПК 3.1.,ПК 3.2. ЛР 16-18,22-25
	1. Роль руководства, ориентация на потребителя, стратегическое планирование, подготовка персонала, управление процессом и т.д. 2. Последовательность разработки и внедрения TQM на предприятии. Обязательные условия успешной деятельности предприятия			
	<b>Практические занятия</b>	6	6	
	1. Изучение основополагающих понятий и терминов. Сбор информации.			
<b>Тема 8.</b> Правовые вопросы в области качества	<b>Содержание учебного материала</b>	6		ОК 01.-ОК 09. ПК 3.1.,ПК 3.2. ЛР 16-18,22-25
	1. Правовые основы регулирования качества продукции. 2. Основа государственного регулирования качества продукции, работ и услуг. 3. Правовое регулирование стандартизации и сертификации. 4. Юридическая ответственность за нарушение требований к качеству и безопасности			
	<b>Практические занятия</b>	6	6	
	1. Обеспечение качества товаров в договоре купли – продажи и договора подряда.			
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет			ОК 01.-ОК 09. ПК 3.1.,ПК 3.2. ЛР 16-18,22-25
Практическая подготовка				
<b>2 семестр</b>				
УП.03 Учебная практика		36	36	ОК 01.-ОК 09. ПК 3.1.,ПК 3.2. ЛР 16-18,22-25
<b>4 семестр</b>				
ПП.03 Производственная практика (по профилю специальности)		72	72	ОК 01.-ОК 09. ПК 3.1.,ПК 3.2.

				ЛР 16-18,22-25
Промежуточная аттестация	Экзамен по модулю	6		ОК 01.-ОК 09. ПК 3.1.,ПК 3.2. ЛР 16-18,22-25
		<b>Всего</b>	<b>306</b>	<b>206</b>

### 3. Условия реализации профессионального модуля

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

Для реализации программы дисциплины предусмотрено следующее специальное помещение: **Кабинет экономики и менеджмента**. Помещение кабинета должно соответствовать требованиям Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, необходимыми для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

##### **Кабинет экономики и менеджмента**

*Оборудование учебного кабинета:*

Парты (2-х местная)

Стулья

Стол преподавателя

Стул преподавателя

Компьютер

Доска меловая

Мольберты

Кабинет экономики и менеджмента обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

##### **Библиотека, читальный зал с выходом в Интернет**

*Материальное оснащение, компьютерное и интерактивное оборудование:*

Автоматизированное рабочее место библиотекаря

Автоматизированное рабочее место читателей

Автоматизированное рабочее место для лиц с ОВЗ

Принтер

Сканер

Стеллажи для книг

Кафедра

Выставочный стеллаж

Каталожный шкафа

Посадочные места (столы и стулья для самостоятельной работы)

##### **Помещение для самостоятельной работы**

*Материальное оснащение, компьютерное и интерактивное оборудование:*

Автоматизированные рабочие места обучающихся

Парты (2-х местные)

Стулья

Автоматизированные рабочие места обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду АНОПО «Челябинский колледж Комитент», с выходом в информационно-коммуникационную сеть «Интернет».

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

МДК.03.01 Основы стандартизации, сертификации и метрологии

*Основная литература:*

1. Лифиц, И. М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия: учебник и практикум для СПО / И. М. Лифиц. — 12-е изд., перераб. и доп. — М. : Юрайт, 2017. — 314 с.

2. Лифиц, И.М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия [Текст] : учебник и практикум / И.М. Лифиц. - 12-е изд. - М. : Юрайт, 2017. - 314 с.

3. Райкова, Е.Ю. Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия: учебник для СПО / Е.Ю. Райкова. — М.: Юрайт, 2017. — 349 с.

4. Райкова, Е.Ю. Стандартизация, подтверждение соответствия, метрология [Текст]: учебник / Е.Ю. Райкова. - М.: Юрайт, 2017. - 349 с.
5. Сергеев, А.Г. Стандартизация и сертификация : учебник и практикум для СПО / А.Г. Сергеев, В.В. Терегеря. — М.: Юрайт, 2017. — 323 с.
6. Сергеев, А. Г. Сертификация : учебник и практикум для СПО / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. — М. : Юрайт, 2017. — 195 с.

*Дополнительная литература:*

1. Бузов, Б. А. Управление качеством продукции. Технический регламент, стандартизация и сертификация [Текст] : учеб. пособие / Б.А.Бузов. - М. : Академия, 2007. - 176с.
2. Метрология, стандартизация и сертификация [Текст] : учебник / И. Ю. Борисов, А. С. Сигов и др. - М. : ФОРУМ: ИНФРА-М, 2005. - 336с. - (Профессиональное образование).
3. Сергеев, А. Г. Метрология : учебник и практикум для СПО / А. Г. Сергеев. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Юрайт, 2017. — 322 с. — Режим доступа: [https:// www.biblio-online.ru/book/CF1CBCEB-256E-41D5-869D-5154C6E2EFAB](https://www.biblio-online.ru/book/CF1CBCEB-256E-41D5-869D-5154C6E2EFAB).
4. Хрусталева, З.А. Метрология, стандартизация и сертификация. Практикум [Текст] : учеб. пособие / З.А. Хрусталева. - М. : КНОРУС, 2011. - 176с. - (Среднее профессиональное образование).

*Нормативно-правовые документы*

1. Ф3 РФ «О стандартизации в РФ» (от 29.06.2015)
2. Ф3 РФ «О техническом регулировании»
3. Ф3 РФ «Об обеспечении единства измерений»
4. Ф3 РФ «О сертификации продукции и услуг» от 10.06.93 №5154-1 (в ред. Федерального закона от 27.12.95 № 211-ФЗ).
5. ГОСТ 15467–1979. Управление качеством продукции. Основные понятия. Термины и определения.

*Периодические издания:*

1. Журнал «Вестник технического регулирования»,
2. Журнал «Измерительная техника»,
3. Журнал «Методы оценки соответствия»,
4. Журнал «Метрология»,
5. Журнал «Мир стандартов»,
6. Журнал «Национальные стандарты»,
7. Журнал «Стандарты и качество»,
8. Журнал «Технические условия»,
9. Журнал «Управление качеством»,
10. Журнал «Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии».

МДК.03.02 Основы управления качеством

*Основная литература:*

1. Васин, С.Г. Управление качеством. Всеобщий подход: учебник / С.Г. Васин. — М.: Юрайт, 2019. — 404 с.
2. Горбашко, Е.А. Управление качеством : учебник для СПО / Е. А. Горбашко. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Юрайт, 2018. — 352 с.
3. Зекунов, А. Г. Управление качеством : учебник и практикум для СПО / А. Г. Зекунов ; под ред. А. Г. Зекунова. — М. : Юрайт, 2017. — 475 с.
4. Тебекин, А. В. Управление качеством : учебник / А. В. Тебекин. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Юрайт, 2018. — 410 с.

*Дополнительная литература:*

1. Аристов, О. В. Управление качеством [Текст] : учебник / О. В. Аристов. - М. : ИНФРА-М, 2012. - 239с. : ил.

2. Герасимов, Б.Н. Управление качеством [Текст] : учеб.пособие / Б.Н.Герасимов, Ю.В.Чуриков. - М. : ИНФРА-М, 2011. - 304 с.
3. Прохорова, Л.В. Управление качеством. В 2-х ч.[Текст] : учеб.пособие / Л.В. Прохорова. - Челябинск : Изд-во Челяб. гос. ун-та, 2009. - 147с.
4. Управление качеством [Текст]: учебник / под ред.Д.С.Ильенковой. - 3- изд.,перераб.и доп. - М. : Юнити, 2007. - 352с.

#### 4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p><b>иметь практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- контроле промышленной продукции и предметно-пространственных комплексов на предмет соответствия требованиям стандартизации и сертификации;</li> <li>- проведении метрологической экспертизы;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать и применять методики выполнения измерений;</li> <li>- подбирать средства измерений для контроля и испытания продукции;</li> <li>- выполнять авторский надзор;</li> <li>- определять и анализировать нормативные документы на средства измерений при контроле качества и испытаниях продукции;</li> <li>- подготавливать документы для проведения подтверждения соответствия средств измерений.</li> </ul> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принципы метрологического обеспечения на основных этапах жизненного цикла продукции;</li> <li>- порядок метрологической экспертизы технической документации;</li> <li>- принципы выбора средств измерения и метрологического обеспечения технологического процесса изготовления продукции в целом и по его отдельным этапам;</li> <li>- аттестации и проверки средств измерения и испытательного оборудования по государственным стандартам</li> </ul>	<p>Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними дискуссионными навыками и приемами, активно проявляет себя в групповой работе;</p> <p>Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении дискуссионных вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, способен проявлять себя в групповой работе;</p> <p>Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач, не активен в групповой работе;</p> <p>Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно, не принимает участие в групповой работе.</p>	<p>Оценивание работы на семинарах.</p> <p>Проверка и оценивание практических работ, контрольных заданий по темам.</p> <p>Экзамен по модулю.</p>