

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Саратовский государственный технический  
университет имени Гагарина Ю.А.»

Энгельсский технологический институт (филиал)

И.о. директора ЭТИ (филиал) СГТУ  
имени Гагарина Ю.А.  
В.В. Мелентьев  
«25» июня 2021 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.02 ПОДГОТОВКА, ОФОРМЛЕНИЕ И УЧЕТ  
ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ**

**МДК.02.01 Порядок работы с технической документацией  
специальности**

**27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг  
(по отраслям)**

Рабочая программа  
рассмотрена на заседании  
предметной (цикловой) методической комиссии  
специальности 27.02.07  
«25» июня 2021 года, протокол № 10

Председатель ПЦМК  Л.Н. Потехина

Энгельс 2021

Рабочая программа профессионального модуля «ПМ.02 Подготовка, оформление и учет технической документации» разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 № 1557 (зарегистрировано в Минюсте России 20.12.2016 № 44829).

## **РЕКОМЕНДОВАНО**

Методическим советом ОСПДО  
к использованию в учебном процессе

Протокол №5  
от «25» июня 2021 г.

### **ОРГАНИЗАЦИЯ - РАЗРАБОТЧИК:**

Энгельсский технологический институт (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»

**РАЗРАБОТЧИК:** Пальмова Е.А., Плакунова Е.В. преподаватели спецдисциплин  
ОСПДО

### **Рецензенты:**

**Внутренний** Левченко И.А., методист ОСПДО, преподаватель высшей квалификационной категории, ЭТИ (филиал) СГТУ имени Гагарина Ю.А

**Согласовано от организации (предприятия)** – Плахута Вячеслав Владимирович, начальник ТС АО Газпромнефть-Аэро филиал «Энгельс»

## СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА 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.....	19

# 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.02 Подготовка, оформление и учет технической документации является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)

## 1.2. Цели и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности ВД.2 Участие в работе по подготовке, оформлению и учету технической документации и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

### 1.2.1 Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

### 1.2.2 Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование результата обучения
ВД 2	Участие в работе по подготовке, оформлению и учету технической документации
ПК 2.1.	Подготавливать технические документы и соответствующие образцы продукции для предоставления в испытательные лаборатории для проведения процедуры сертификации
ПК 2.2.	Оформлять документацию на подтверждение соответствия продукции (услуг) в соответствии с установленными правилами
ПК 2.3.	Вести учет и отчетность о деятельности организации по сертификации продукции (услуг)
ПК 2.4.	Разрабатывать стандарты организации, технические условия на выпускаемую продукцию

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

<p><b>Иметь практический опыт</b></p>	<p>в подготовке технической документации и образцов продукции для проведения процедуры сертификации;          - оформлении документации на соответствие продукции/услуг в соответствии с требованиями регламентов, норм, правил, технических условий;          - проведении учета и оформлении отчетности о деятельности организации по подтверждению соответствия продукции/услуг;          - разработке стандартов организации, технических условий на выпускаемую продукцию.</p>
<p><b>уметь</b></p>	<p>-выбирать схему сертификации в соответствии с особенностями продукции и производства;          -формировать пакет документов, необходимых для процедуры подтверждения соответствия продукции/услуг в соответствии с выбранной схемой сертификации и требованиями центра стандартизации и сертификации;          -подготавливать образцы продукции или готовые тесты продукции для центра стандартизации и сертификации;          -оформлять отчеты о проведенных мероприятиях по стандартизации и сертификации продукции предприятия;          -оформлять производственно-техническую документацию в соответствии с действующими требованиями;          -определять соответствие характеристик продукции/услуг требованиям нормативных документов;          -выбирать и назначать корректирующие меры по итогам процедуры подтверждения соответствия;          -применять компьютерные технологии для планирования и проведения работ по стандартизации, сертификации, метрологии;          анализировать результаты деятельности по сертификации продукции/услуг;          -составлять отчет о деятельности организации по сертификации продукции/услуг, в том числе с использованием статических методов анализа;          -разрабатывать стандарты организации с учетом требований национальных и международных стандартов общетехнических систем;          -разрабатывать документы по стандартизации в области системы менеджмента качества;          -разрабатывать технические условия на выпускаемую продукцию;</p>
<p><b>знать</b></p>	<p>- основные понятия и положения метрологии, стандартизации, сертификации;          - требования, предъявляемые нормативными документами к стандартным образцам;          -порядок разработки, оформления, утверждения и внедрения документов по подтверждению соответствия;          - технические характеристики выпускаемой организацией продукции (услуг) и технология ее производства;          - классификацию, назначение и содержание нормативной документации качества продукции/работ, оказанию услуг в Российской Федерации;          - виды и классификацию документов качества, применяемых в организации при производстве продукции/работ, оказанию услуг;          - виды и формы подтверждения соответствия качества</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- требования к оформлению документации на подтверждение соответствия качества;</li> <li>- порядок управления несоответствующей требованиям продукцией/услугами;</li> <li>виды документов и порядок их заполнения на продукцию отрасли, несоответствующую установленным правилам;</li> <li>- правила оформления документации в офисных компьютерных программах;</li> <li>требования международных и национальных стандартов;</li> <li>- структуру регламентов и отраслевые стандарты;</li> <li>- правила построения технических условий и стандартов организации;</li> <li>- материалы Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии.</li> </ul>
--	--

### **1.3 Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля**

Всего часов – 480 часов,  
 из них на освоение МДК – 288 часа,  
 самостоятельной работы обучающегося –14 часов,  
 на практики: учебную - 72 часа и производственную – 108 часов,  
 экзамен по модулю -12 часов.

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Занятия во взаимодействии с преподавателем, час.					Консультация	Промежуточная аттестация	Экзамен по модулю	Самостоятельная работа
			Обучение по МДК			Практики					
			Всего	В том числе		Учебная	Производственная				
Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)										
1	2	3	4	5	6	7	8			9	
ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 05; ОК 09; ОК 10; ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4	МДК 02.01 Порядок работы с технической документацией	288	262	132	-	-	-	6	6	-	14
ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 05; ОК 09; ОК 10; ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4	УП 02.01 Учебная практик	72				72					-
ОК 01; ОК 02; ОК 04; ОК 05; ОК 09; ОК 10; ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4	ПП 02.01 Производственная практика	108					108				-
	Промежуточная аттестация	12								12	
	<b>Всего:</b>	<b>480</b>	<b>262</b>	<b>132</b>	<b>-</b>	<b>72</b>	<b>108</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	<b>14</b>

## 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>МДК.02. 01 Порядок работы с технической документацией</b>		<b>288</b>	
<b>Раздел 1. Подготовка технических документов и соответствующих образцов продукции для предоставления в испытательные лаборатории для проведения процедуры подтверждения соответствия</b>		<b>136</b>	
<b>Тема 1.1 Стандартизация как инструмент технического регулирования</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>12</b>	
	Концепция развития национальной системы стандартизации (НСС) Российской Федерации на период до 2020 года. Технические регламенты и их назначение. Нормативные документы и их отличия от технических регламентов.	12	ОК 01; ОК 02; ОК 04 ОК 05; ОК 09 ОК 10; ПК 2.1 ПК 2.2
	Стандарты ГОСТ, ГОСТ Р, ГОСТ Р ИСО, ГОСТ Р ИСО/МЭК; правила по межгосударственной стандартизации (ПМГ);		
	Руководящие документы (РД). Методические указания (МУ). Правила (ПР). Инструкции (И). Нормоконтроль документации на сертифицируемую продукцию.		
	<b>Практические занятия и лабораторные работы</b>	<b>24</b>	
	<b>Практическое занятие №1</b> Анализ должностной инструкции специалиста по нормоконтролю. Изучение типовых несоответствий в технической документации.	8	
	<b>Практическое занятие № 2.</b> Нормативные документы и их отличия от технических регламентов.	8	
	<b>Практическое занятие № 3.</b> Обозначение стандартов ГОСТ, ГОСТ Р, ГОСТ Р ИСО, ГОСТ Р ИСО/МЭК.	8	
<b>Тема 1.2. Подтверждение соответствия продукции, процессов, услуг, систем</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>24</b>	
	Сущность, цели, задачи и правила подтверждения соответствия. Правовые основы и нормативная база подтверждения соответствия.	24	ОК 01; ОК 02; ОК 04
	Отечественный и международный опыт в области подтверждения соответствия.		



Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	
<b>1</b> управления. Схемы подтверждения соответствия	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b> ОК 05; ОК 09 ОК 10; ПК 2.1 ПК 2.2	
	Методическая база подтверждения соответствия. Виды и системы подтверждения соответствия, их структура и основные отличия			
	Порядок организации подтверждения соответствия.			
	Обязательное подтверждение соответствия. Декларирование соответствия. Добровольное подтверждение соответствия.			
	Знаки соответствия и обращения на рынке. Зарубежные производители. Знаки соответствия и обращения на рынке. Отечественные производители.			
	Схемы подтверждения соответствия РФ. Схемы подтверждения соответствия ЕС. Сходство и различие схем ЕС и РФ.			
	Выбор схемы подтверждения соответствия конкретного вида продукции. Методика подтверждения соответствия конкретного вида продукции (по отраслям).			
	<b>Практические занятия и лабораторные работы</b>			<b>24</b>
	<b>Практическое занятие № 4.</b> Разработка алгоритма организации подтверждения соответствия. Построение схемы. Изучение особенностей подтверждения соответствия конкретных видов продукции. Определение порядка подтверждения соответствия конкретного вида продукции (по вариантам). Реализация процедуры подтверждения соответствия.			8
	<b>Практическое занятие № 5</b> Знаки соответствия и обращения на рынке. Зарубежные производители. Описание (по вариантам). Знаки соответствия и обращения на рынке. Отечественные производители. Описание (по вариантам). Подготовка конспекта лекций по теме.			8
<b>Практическое занятие № 6.</b> Определение порядка подтверждения соответствия конкретного вида продукции (по вариантам). Реализация процедуры подтверждения соответствия.	8			

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Тема 1.3</b> <b>Оформление документации по подтверждению соответствия</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	ОК 01; ОК 02; ОК 04 ОК 05; ОК 09 ОК 10; ПК 2.1 ПК 2.2
	Оформление дела	8	
	Оформление бланков подтверждения соответствия и деклараций		
	Нормоконтроль документации на продукцию		
	Учет технической документации		
	<b>Практические занятия и лабораторные работы</b>	<b>24</b>	
	<b>Практическая работа № 7.</b> Оформление дела (обязательное подтверждение соответствия, добровольное подтверждение соответствия).	8	
	<b>Практическое занятие № 8.</b> Оформление бланков деклараций на иностранном языке (обязательное подтверждение соответствия, добровольное подтверждение соответствия).	8	
	<b>Практическое занятие № 9.</b> Оформление бланков деклараций и сертификатов (обязательное подтверждение соответствия, добровольное подтверждение соответствия).	8	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Нормоконтроль документации на продукцию. Подготовка конспекта лекций по теме.	<b>4</b>		
<b>Тема 1.4</b> <b>Общие правила отбора образцов для испытаний продукции при подтверждении соответствия. ГОСТ 3 Р 58972-2020</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>16</b>	ОК 01; ОК 02; ОК 04 ОК 05; ОК 09 ОК 10; ПК 2.1 ПК 2.2
	Оценка соответствия. Общие правила отбора образцов для испытаний продукции	8	
	Требования, устанавливающие методы отбора и испытаний образцов для испытаний продукции		
	Технические аспекты отбора образцов. Вопросы организации работ		
	Форма акта отбора образцов третьей стороной		
	<b>Практические занятия и лабораторные работы</b>	<b>8</b>	
<b>Практическое занятие № 10</b> Оформление акта отбора образцов третьей стороной, акта возврата образцов, акта списания образцов, акта отбора образцов заявителем.	8		

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 2. Оформление документации на соответствие продукции (услуг) в соответствии с установленными правилами регламентов, норм, правил, технических условий.</b>		<b>52</b>	
<b>Тема 2.1 Порядок разработки и применения технических регламентов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	ОК 01; ОК 02; ОК 04 ОК 05; ОК 09 ОК 10; ПК 2.1 ПК 2.2
	Понятие о технических регламентах. Виды технических регламентов. Применение технических регламентов.	8	
	Порядок разработки технического регламента.		
	Государственный контроль и надзор (ГКиН) за соблюдением требований технических регламентов.		
	<b>Практические занятия и лабораторные работы</b>	<b>10</b>	
	<b>Практическая работа №11</b> Определение порядка разработки, принятия, изменения и отмены технического регламента с учетом ФЗ «О техническом регулировании».	10	
<b>Тема 2.2 Порядок разработки и применения норм</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>14</b>	
	Классификация и характеристика нормативов и норм	4	
	Правила разработки, принятия, применения, обновления и отмены стандартов	6	
	Методы разработки нормативов и норм.	4	
	<b>Практические занятия и лабораторные работы</b>	<b>10</b>	
	<b>Практическое занятие № 12.</b> Разработка технического условия на продукцию.	10	
<b>Тема 2.3 Порядок разработки и применения технических условий</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	
	Анализ структуры и содержания технических условий	6	
	Применение технических условий при сертификации продукции		
	<b>Практические занятия и лабораторные работы</b>	<b>8</b>	
	<b>Практическая работа №13.</b> Применение ГОСТ 2.114-2016 для различных видов продукции (по вариантам).	8	

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена</b>		12	
<b>Раздел 3. Проведение учета и оформление отчетности о деятельности организации по подтверждению соответствия продукции (услуг)</b>		32	
<b>Тема 3.1 Организация проведения работ по подтверждению соответствия продукции (услуг) организации.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	16	ОК 01; ОК 02; ОК 04 ОК 05; ОК 09 ОК 10; ПК 2.1 ПК 2.2
	Сведения о подтверждении соответствия продукции (услуг) в рамках подтверждения соответствия, деклараций о соответствии	16	
	Ведение учета и составление отчетов о деятельности организации по подтверждению соответствия продукции (услуг)		
	Основные причины отказов в выдаче подтверждения соответствия		
	Разработка, оформление, утверждение и внедрение документов по подтверждению соответствия		
	Реестр сертификатов соответствия продукции (услуг)		
	Каталожные листы. Правила заполнения		
	<b>Практические занятия и лабораторные работы</b>	12	
	<b>Практическое занятие №14</b> Оформление заявок на подтверждение соответствия продукции (услуг) в соответствии с установленными правилами Учет затрат на сертификацию. Регистрация деклараций о соответствии.	4	
<b>Практическое занятие №15.</b> Описание порядка разработки, оформления, утверждения и внедрения документов по подтверждению соответствия.	4		
<b>Практическое занятие № 16.</b> Регистрация в реестре сертификатов соответствия продукции (услуг). Оформление каталожных листов на продукцию (по вариантам) по заданному алгоритму соответствия по материалам сайта Федерального агентства по техническому регулированию.	4		
<b>Раздел 4. Разработка стандартов организации, технических условий на выпускаемую продукцию</b>		56	
<b>Тема 4.1</b>	Содержание учебного материала	24	

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Стандарты организации. Технология разработки стандартов организаций</b>	Стандарты организаций. Основные компоненты и структура компонентов стандарта	24	ОК 01; ОК 02; ОК 04 ОК 05; ОК 09 ОК 10; ПК 2.1 ПК 2.2
	Общероссийский классификатор стандартов		
	Объекты стандартизации внутри организации. Техническое задание на разработку стандарта		
	Порядок разработки, утверждения, учета, изменения и отмены стандартов организаций		
	Экспертиза стандартов организации. Комплексная оценка научно-технического уровня стандарта организации		
	Технология работы с информационными источниками: анализ данных и информации; Систематизация данных и информации; Кодификация; Создание системы управления данными, информацией. Оценка информации.		
	Номенклатура стандартов организации. Документация системы менеджмента качества (положения, стандарты, инструкции.)		
	Фрагмент технологии разработки СТО: шаблон описания единичного процесса. Применение шаблона процессного подхода к разработке СТО.		
	<b>Практические занятия и лабораторные работы</b>		
	<b>Практическое занятие №17</b> Проектирование стандарта организации с применением процессного подхода (по вариантам).	4	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Работа с Общероссийским классификатором стандартов ОК (МК (ИСО/инфко МКС) 001-96) 001-2000.	10		
<b>Тема 4.2 Технические условия. Технология разработки.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	10	ОК 01; ОК 02; ОК 04 ОК 05; ОК 09
	Технические условия с учетом современного технического регулирования. Основные положения построения и изложения технических условий. Вводная часть. Технические требования. Требования безопасности Требования охраны окружающей среды	10	
	Правила приемки. Методы контроля.		

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
	Транспортирование и хранение. Указания по эксплуатации. Гарантии изготовителя. Реквизиты каталожного листа «Подтверждение соответствия». Приложения		ОК 10; ПК 2.1 ПК 2.2
	Согласование и утверждение технических условий		
	<b>Практические занятия и лабораторные работы</b>	<b>4</b>	
	<b>Практическая работа №18.</b> Основные положения построения и изложения технических условий. Вводная часть. Общие требования к разработке и оформлению. Правила приемки. Методы контроля: обоснование выбора метода контроля. Критерии оценки качества продукции (услуги)	4	
	<b>Практическая работа №19.</b> Правила приемки. Методы контроля: обоснование выбора метода контроля. Критерии оценки качества продукции (услуги)	<b>4</b>	
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>		-	
<b>Учебная практика УП.02.01</b> <b>Примерные виды работ:</b> Подготовка технических документов и соответствующих образцов продукции для предоставления в испытательные лаборатории Оформление документации на соответствие продукции (услуг) установленным регламентам, стандартам, нормам, правилам, техническим условиям, Проведение учета и оформление отчетности о деятельности организации по сертификации продукции (услуг) Разработка стандартов организации, технических условий на выпускаемую продукцию		72	ОК 01; ОК 02; ОК 04 ОК 05; ОК 09 ОК 10; ПК 2.1 ПК 2.2
<b>Производственная практика ПП.02.01</b> <b>Примерные виды работ:</b> Подготовка технических документов и соответствующих образцов продукции для предоставления в испытательные лаборатории Оформление документации на соответствие продукции (услуг) установленным регламентам, стандартам, нормам, правилам, техническим условиям,		108	ОК 01; ОК 02; ОК 04 ОК 05; ОК 09 ОК 10;

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Проведение учета и оформление отчетности о деятельности организации по сертификации продукции (услуг) Разработка стандартов организации, технических условий на выпускаемую продукцию			ПК 2.1 ПК 2.2
<b>Экзамен по модулю</b>		<b>12</b>	
<b>Всего по ПМ</b>		<b>480</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Реализация рабочей программы профессионального модуля **ПМ.02 Подготовка, оформление и учет технической документации** проводится в учебном кабинете «Кабинет управления качеством»

Оборудование учебного кабинета:

##### **Кабинет управления качеством**

20 посадочных мест, рабочее место преподавателя, оснащенные учебной мебелью, доска меловая, учебно-наглядные пособия, набор тематических плакатов, ноутбук, переносной проектор, экран. Беспроводной доступ к сети «Интернет» с обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Программное обеспечение: Microsoft Windows 10, Microsoft Office 2010 (Word, Excel, PowerPoint).

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

**Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### 3.2.1. Печатные издания

1. Метрология, стандартизация и сертификация в машиностроении : учебник для студ. учреждений сред.проф. образования / С. А. Зайцев, А. Н. Толстов, Д.Д. Грибанов [и др.]. – 5-е изд. – М. : Издательский центр «Академия», 2017. – 288 с.

##### 3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

2. Шишмарёв, В.Ю., Метрология, стандартизация и сертификация : учебник / В.Ю. Шишмарёв. — Москва : КноРус, 2021. — 304 с. — ISBN 978-5-406-08290-4. — [URL:https://book.ru/book/940950](https://book.ru/book/940950) — Текст : электронный.

3. Зекунов, А. Г. Управление качеством: учебник и практикум для среднего профессионального образования / под редакцией А. Г. Зекунова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 475 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-6222-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/468296>

4. Мельников, В.П., Средства измерений : учебник / В.П. Мельников, ; под ред. Р.В. Медведевы. — Москва : КноРус, 2021. — 233 с. — ISBN 978-5-406-02363-1. — [URL:https://book.ru/book/936100](https://book.ru/book/936100) — Текст : электронный.

5. Васин, С. Г. Управление качеством. Всеобщий подход : учебник для среднего профессионального образования / С. Г. Васин. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 404 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10557-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/497677>

##### **Интернет-ресурсы**

1. РИА Стандарты и качество. - Режим доступа: <http://ria-stk.ru/>

##### **Нормативно-правовые акты:**

2. Закон РФ «О техническом регулировании»
3. ГОСТ Р 1.5 «Государственная система стандартизации РФ» Госстандарт России



4. Закон РФ «О техническом регулировании» в ред. 2017г. Компьютерная справочно-правовая система в России «Консультант Плюс».
5. ГОСТ Р 1.5 «Государственная система стандартизации РФ» Госстандарт России, г. Москва. Компьютерная справочно-правовая система в России «Консультант Плюс».
6. ГОСТ 15467 Управление качеством продукции. Основные понятия. Термины и определения. Компьютерная справочно-правовая система в России «Консультант-Плюс»
7. ГОСТ 16504 Система государственных испытаний продукции. Испытания и контроль качества продукции. Основные термины и определения. Компьютерная справочно-правовая система в России «Консультант-Плюс»
8. ГОСТ 18321 Статистический контроль качества. Методы случайного отбора выборок штучной продукции. Компьютерная справочно-правовая система в России «Консультант-Плюс»
9. ГОСТ 24297-2014 Верификация продукции. Компьютерная справочно-правовая система в России «Консультант-Плюс» ГОСТ Р 50779. Статистические методы. Процедуры выборочного контроля и карты контроля по количественному признаку для процента несоответствующих единиц продукции. Компьютерная справочно-правовая система в России «Консультант-Плюс»
10. ГОСТ Р 8.563 ГСИ. Методики выполнения измерений. Компьютерная справочно-правовая система в России «Консультант-Плюс»
11. ГОСТ Р 50779.42 Статистические методы. Контрольные карты Шухарта. Компьютерная справочно-правовая система в России «Консультант-Плюс»
12. ГОСТ Р ИСО 9001-2015 Системы менеджмента качества. Требования. Компьютерная справочно-правовая система в России «Консультант-Плюс»

#### **Электронно-библиотечные системы:**

Доступ авторизованных пользователей через Интернет

ЭБС «IPRbooks», ООО «Ай Пи Эр Медиа»

ЭБС «Электронная библиотека технического вуза», ООО «Политехресурс»

ЭБС «Лань», ООО «Издательство Лань»

ЭБС «elibrary», ООО «РУНЭБ»

ЭБС «ЮРАЙТ»

ЭБС «Book.ru»

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

При реализации компетентностного подхода программа профессионального модуля предусматривает использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (применение электронных образовательных ресурсов, деловых игр, разбора конкретных ситуаций, психологических тренингов, групповых дискуссий) в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

Реализация практических занятий осуществляется непосредственно в ЭТИ СГТУ имени Гагарина Ю.А.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки организована при реализации МДК.02. 01 Порядок работы с технической документацией, учебной практики, производственной практики, предусмотренных учебным планом следующим образом:

- при реализации МДК.02. 01 Порядок работы с технической документацией практическая подготовка организуется путем проведения практических занятий, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;

- при проведении практики практическая подготовка организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Учебная практика проводится концентрировано в рамках профессионального модуля на базе ЭТИ СГТУ имени Гагарина Ю.А.

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Производственная практика проводится концентрировано по завершении освоения МДК.02. 01 Порядок работы с технической документацией.

Формы проведения консультаций для обучающихся: групповые, индивидуальные, письменные, устные.

Программа профессионального модуля реализуется в 5, 6 семестре 3 курса обучения. Освоению профессионального модуля должно предшествовать изучение учебных дисциплин: ОП.01 Инженерная графика, ОП.02 Материаловедение, ОП.04 Метрология и стандартизация, ОП.05 Средства и методы измерений, ОП.07 Электротехника, ОП.18 Технология машиностроения

#### **Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарным курсам, учебной практике, производственной практике:

- наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю преподаваемого модуля;
- наличие опыта деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы;
- получение дополнительного профессионального образования по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

##### 4.1. Критерии оценки, формы и методы контроля и оценки результатов обучения

Код, наименование профессиональных компетенций	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПК 2.1. Подготавливать технические документы и соответствующие образцы продукции для предоставления в испытательные лаборатории для проведения процедуры сертификации	подготовка технической документации и образцов продукции для проведения процедуры сертификации;	Текущий контроль успеваемости: - опрос устный (фронтальный); - выполнение письменной работы; - выполнение практической работы (индивидуальная и групповая форма работы); - защита рефератов - собеседование по результатам выполненной работы;
ПК 2.2 Оформлять документацию на подтверждение соответствия продукции (услуг) в соответствии с установленными правилами	оформление документации на соответствие продукции/услуг в соответствии с требованиями регламентов, норм, правил, технических условий;	- наблюдение за процессом выполнения заданий; - демонстрация выполнения видов работ практики; - выполнение письменной работы "Отчет по практике". Межсессионная аттестация - тестирование.
ПК 2.3. Вести учет и отчетность о деятельности организации по сертификации продукции (услуг)	проведение учета и оформления отчетности о деятельности организации по подтверждению соответствия продукции/услуг;	Промежуточная аттестация по МДК.02.01 в форме дифференцированного зачета Промежуточная аттестация по УП.02.01 в форме дифференцированного зачета.
ПК 2.4. Разрабатывать стандарты организации, технические условия на выпускаемую продукцию		Промежуточная аттестация по ПП.02.01 в форме дифференцированного зачета. Промежуточная аттестация по ПМ.02 в форме экзамена по модулю

Код, наименование общих компетенций	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> <li>- распознавание задач в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>- распознавание проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>- анализ задачи и/или проблемы;</li> <li>- выделение составных частей задачи и/или проблемы;</li> <li>- определение этапов решения задачи;</li> <li>- выявление информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы;</li> <li>- осуществление эффективного поиска информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы;</li> <li>- разработка плана действия решения задачи и/или проблемы;</li> <li>- определение необходимых ресурсов для решения задачи и/или проблемы;</li> <li>- владение актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>- реализация составленного плана;</li> <li>- оценка результата и последствий своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</li> </ul>	<p>Текущий контроль успеваемости:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- опрос устный (фронтальный);</li> <li>- выполнение письменной работы;</li> <li>- выполнение практической работы (индивидуальная и групповая форма работы);</li> <li>- защита рефератов</li> </ul> <p>собеседование по результатам выполненной работы;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- наблюдение за процессом выполнения заданий;</li> <li>- демонстрация выполнения видов работ практики;</li> <li>- выполнение письменной работы "Отчет по практике".</li> </ul> <p>Межсессионная аттестация - тестирование.</p> <p>Промежуточная аттестация по МДК.02.01 в форме дифференцированного зачета</p>
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>определение задач поиска информации, необходимых источников информации;</li> <li>- планирование процесса поиска необходимой информации;</li> <li>- осуществление поиска информации необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;</li> <li>- проведение анализа информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;</li> <li>- осуществление интерпретации информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;</li> <li>- структурирование получаемой информации;</li> <li>- выделение наиболее значимой в перечне информации;</li> <li>- оценка практической значимости результатов поиска;</li> <li>- оформление результатов поиска.</li> </ul>	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное	<ul style="list-style-type: none"> <li>- планирование собственного профессионального развития;</li> <li>- построение траектории собственного</li> </ul>	

Код, наименование общих компетенций	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
профессиональное и личностное развитие	профессионального и личностного развития; - реализация собственного профессионального и личностного развития; - определение актуальности нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности.	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- организация работы коллектива и команды; - эффективное взаимодействие с коллегами, руководством; - эффективное взаимодействие с клиентами.	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	- грамотное изложение своих мыслей на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста;	
ОК.09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	- применение средств информационных технологий для решения профессиональных задач; - использование современного программного обеспечения	
ОК.10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- понимание общего смысла четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые); - понимание текста на базовые профессиональные темы; - участие в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - построение простых высказываний о себе и о своей профессиональной деятельности; - краткое обоснование и объяснение своих действий (текущих и планируемых); - написание простых связных сообщений на знакомые или интересующие профессиональные темы	

#### 4.2 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

#### **4.2.1. Система оценивания результатов выполнения заданий**

Оценивание результатов выполнения заданий промежуточной аттестации осуществляется на основе следующих принципов:

– достоверности оценки – оценивается уровень сформированности знаний, умений, практического опыта, общих и профессиональных компетенций, продемонстрированных обучающимися в ходе выполнения задания;

– адекватности оценки – оценка выполнения заданий должна проводиться в отношении тех компетенций, которые необходимы для эффективного выполнения задания; надежности оценки – система оценивания выполнения заданий должна обладать высокой степенью устойчивости при неоднократных оценках уровня сформированности знаний, умений, практического опыта, общих и профессиональных компетенций обучающихся;

– комплексности оценки – система оценивания выполнения заданий должна позволять интегративно оценивать общие и профессиональные компетенции обучающихся;

– объективности оценки – оценка выполнения конкурсных заданий должна быть независимой от особенностей профессиональной ориентации или предпочтений преподавателей, осуществляющих контроль или аттестацию.

При выполнении процедур оценки заданий используются следующие основные методы:

метод расчета первичных баллов;

метод расчета сводных баллов.

Результаты выполнения заданий оцениваются в соответствии с разработанными критериями оценки. Используется пятибалльная шкала для оценивания результатов обучения.

Перевод пятибалльной шкалы учета результатов в пятибалльную оценочную шкалу:

Оценка	Количество баллов, набранных за выполнение теоретического и практического задания, средний балл по итогам аттестации
Оценка 5 «отлично»	4,6-5
Оценка 4 «хорошо»	3,6-4,5
Оценка 3 «удовлетворительно»	3-3,5
Оценка 2 «неудовлетворительно»	≤ 2,9

#### **Показатели и критерии оценивания компетенций**

Показатели и критерии оценивания компетенций отражены в комплекте контрольно-оценочных средств (Приложение 1) и хранятся в предметно-цикловой комиссии.

#### **Контрольные и тестовые задания**

Перечень вопросов, контрольные и тестовые задания, необходимые для оценки результатов обучения характеризующих формирование компетенций представлены в комплекте контрольно-оценочных средств (Приложение 1) и хранятся в предметно-цикловой комиссии.

#### **Методические материалы**

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения характеризующих формирование компетенций представлены в методических рекомендациях по выполнению практических занятий (Приложение 2), в методических рекомендациях по выполнению самостоятельных работ (Приложение 4) и хранятся в предметно-цикловой комиссии.