

Рабочая программа профессионального модуля разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям), утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016 г. № 1557.

Разработчик: Панфилова Е.В.- преподаватель ППК СГТУ имени Гагарина Ю.А.

Рецензенты:

Внутренний: Смирнова Е.П. преподаватель высшей квалификационной категории ППК СГТУ имени Гагарина Ю.А.

Внешний: Филимонов Е.В.- главный технолог АО КБПА

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МО- ДУЛЯ	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИО- НАЛЬНОГО МОДУЛЯ	16

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПМ.02 ПОДГОТОВКА, ОФОРМЛЕНИЕ И УЧЕТ ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям) в части освоения основного вида деятельности Участие в работе по подготовке, оформлению и учету технической документации.

1.2. Место профессионального модуля в структуре ППССЗ:

Профессиональный модуль входит в профессиональный цикл ППССЗ.

1.3. Цели и требования к результатам освоения профессионального модуля

Изучение профессионального модуля направлено на освоение основного вида деятельности Участие в работе по подготовке, оформлению и учету технической документации и соответствующих ему общих компетенций и профессиональных компетенций.

1.3.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.3.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование результата обучения
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
--	-----------

1.3.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт	<p>в подготовке технической документации и образцов продукции для проведения процедуры сертификации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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.
уметь	<ul style="list-style-type: none"> -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;
знать	<ul style="list-style-type: none"> - 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 доку-

	<p>ментации качества продукции/работ, оказанию услуг в Российской Федерации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - виды и классификацию документов качества, применяемых в организации при производстве продукции/работ, оказанию услуг; - виды и формы подтверждения соответствия качества продукции/работ, оказание услуг; - требования к оформлению документации на подтверждение соответствия качества; - порядок управления несоответствующей требованиям продукцией/услугами; <p>виды документов и порядок их заполнения на продукцию отрасли, несоответствующую установленным правилам;</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила оформления документации в офисных компьютерных программах; <p>требования международных и национальных стандартов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - структуру регламентов и отраслевые стандарты; - правила построения технических условий и стандартов организации; - материалы Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии.
--	---

1.4 Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося – 410 часов, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 182 часов;
 самостоятельной работы обучающегося – 52 часов;
 консультации – 2 часов;
 учебной практики – 72 часа;
 производственной практики – 144 часов;
 промежуточная аттестация- 12 часов;
 экзамен квалификационный -12 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02 ПОДГОТОВКА, ОФОРМЛЕНИЕ И УЧЕТ ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименование разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час. (максимальная учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение МДК									Практика		Экзамен квалификационный
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося					Самостоятельная работа обучающегося		Консультации	Промежуточная аттестация	Учебная (если предусмотрено) часов	Производственная (если предусмотрено) часов	
			Всего часов	в т.ч. лаборатор. занятия (если предусмотрено) часов	в т.ч. практич. занятия (если предусмотрено) часов	в т.ч., курсовая работа (проект) (если предусмотрено) часов	в т.ч. семинар. занятия (если предусмотрено) часов	Всего часов	в т.ч., курсовая работа (проект) (если предусмотрено) часов					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
ОК 1-2; 9,10 ; ПК 2.1-2.4	МДК 02.01 Порядок работы с технической документацией	182	128	-	18	-		52	-	2	12			
	Учебная практика	72										72		
	Производственная практика	144											144	
	Экзамен квалификационный	12												12
	Всего:	410	128	-	18	-	-	52	-	2	12	72	144	12

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) (если предусмотрено)	Объем часов	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4	5
МДК.02. 01	Порядок работы с технической документацией	182		
	Раздел 1. Подготовка технических документов и соответствующих образцов продукции для представления в испытательные лаборатории для проведения процедуры подтверждения соответствия			
Тема 1.1 Стандартизация как инструмент технического регулирования	<p>Содержание учебного материала</p> <p>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.</p> <p>Стандарты ГОСТ, ГОСТ Р, ГОСТ Р ИСО, ГОСТ Р ИСО/МЭК; правила по международной стандартизации (ПМГ);</p> <p>Руководящие документы (РД). Методические указания (МУ). Правила (ПР). Инструкции (И).</p> <p>Нормоконтроль документации на сертифицируемую продукцию.</p> <p>Практическое занятие №1 Анализ должностной инструкции специалиста по нормоконтролю. Изучение типовых несоответствий в технической документации.</p>	<p>8</p> <p>6</p> <p>2</p>	<p>1</p> <p>2</p>	<p>ОК 1; ОК 2; ОК 4 ОК 5; ОК 9 ОК 10; ПК 2.1-2.2</p>
Тема 1.2. Подтверждение соответствия продукции, процессов, услуг, систем управления. Схемы подтверждения соответствия	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Сущность, цели, задачи и правила подтверждения соответствия. Правовые основы и нормативная база подтверждения соответствия.</p> <p>Отечественный и международный опыт в области подтверждения соответствия.</p> <p>Методическая база подтверждения соответствия. Виды и системы подтверждения соответствия, их структура и основные отличия</p> <p>Порядок организации подтверждения соответствия.</p>	<p>16</p> <p>18</p>	<p>1</p>	

	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).			
	Практическое занятие №2 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.	2	2	
	Самостоятельная работа обучающихся № 1. 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.	10	3	
Тема 1.3 Оформление документации по подтверждению соответствия	Содержание учебного материала	8		
	Оформление дела	8	1	
	Оформление бланков подтверждения соответствия и деклараций			
	Нормоконтроль документации на продукцию			
	Учет технической документации			
	Практическая работа №3. Практическая работа № 1 Оформление дела (обязательное подтверждение соответствия, добровольное подтверждение соответствия). Оформление бланков деклараций на иностранном языке (обязательное подтверждение соответствия, добровольное подтверждение соответствия). Оформление бланков деклараций и сертификатов. (обязательное подтверждение соответствия, добровольное подтверждение соответствия).	2	2	
	Самостоятельная работа обучающихся № 2. Нормоконтроль документации на продукцию.	4	3	
Самостоятельная работа обучающихся № 3. Составление алгоритма учета технической документации.	4	3		
Тема 1.4 Общие правила отбора	Содержание учебного материала	8		
	Оценка соответствия. Общие правила отбора образцов для испытаний продукции			

образцов для испытаний продукции при подтверждении соответствия. ГОСТ 31814-2012	Требования, устанавливающие методы отбора и испытаний образцов для испытаний продукции	8	1	
	Технические аспекты отбора образцов. Вопросы организации работ			
	Форма акта отбора образцов третьей стороной			
	Практическое занятие №4 Практическая работа № 2 Оформление акта отбора образцов третьей стороной, акта возврата образцов, акта списания образцов, акта отбора образцов заявителем.	2	2	
	Самостоятельная работа обучающихся № 4. Ознакомление с правилами отбора образцов, ГОСТ 31814-2012.	2	3	
Промежуточная аттестация: Другие формы контроля (средний балл по текущим оценкам успеваемости)				
Раздел 2. Оформление документации на соответствие продукции (услуг) в соответствии с установленными правилами регламентов, норм, правил, технических условий.				
Тема 2.1	Содержание учебного материала	8		
Порядок разработки и применения технических регламентов	Понятие о технических регламентах. Виды технических регламентов. Применение технических регламентов.		1	ОК 1; ОК 2; ОК 5; ОК 9; ОК 10;
	Порядок разработки технического регламента.	8		
	Государственный контроль и надзор (ГКиН) за соблюдением требований технических регламентов.			
	Практическое занятие №5. Определение порядка разработки, принятия, изменения и отмены технического регламента с учетом ФЗ «О техническом регулировании» http://www.gost.ru/wps/portal/	2	2	
Тема 2.2	Содержание учебного материала			
Порядок разработки и применения норм	Классификация и характеристика нормативов и норм	2	1	
	Правила разработки, принятия, применения, обновления и отмены стандартов	4	1	
	Самостоятельная работа обучающихся № 5. Методы разработки нормативов и норм. Подготовка конспекта лекций по теме.	4	3	
Тема 2.3	Содержание учебного материала	6		
Порядок разработки и применения технических условий	Анализ структуры и содержания технических условий		1	
	Применение технических условий при сертификации продукции	6		
	Самостоятельная работа обучающихся № 6. Применение ГОСТ 2.114-2016 для различных видов продукции (по вариантам).	4	3	
Раздел 3. Проведение учета и оформление отчетности о деятельности организации по подтверждению соответствия продукции (услуг)				
Тема 3.1	Содержание учебного материала			
Организация проведе-	Сведения о подтверждении соответствия продукции (услуг) в рамках подтвер-	16	1	ОК 1;

ния работ по подтверждению соответствия продукции (услуг) организации. Разработка элементов системы документооборота в организации	ждения соответствия, деклараций о соответствии			ОК 2; ОК 5; ОК 9; ОК 10; ПК 2.2 ПК 2.3
	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			
	Практическое занятие №6. Практическая работа № 3 Оформление заявок на подтверждение соответствия продукции (услуг) в соответствии с установленными правилами Учет затрат на сертификацию. Регистрация деклараций о соответствии.	2	2	
	Практическое занятие №7. Описание порядка разработки, оформления, утверждения и внедрения документов по подтверждению соответствия. 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 http://www.gost.ru/wps/portal/	2	2	
Самостоятельная работа обучающихся № 7. Предоставление в испытательные лаборатории технических документов и образцов продукции. Подготовка презентации по теме	2	3		
Самостоятельная работа обучающихся № 8. . Оформление технической документации практических занятий №7. Оформление каталожных листов на продукцию практического занятия №7.	4	3		
Раздел 4. Разработка стандартов организации, технических условий на выпускаемую продукцию				
Тема 4.1 Стандарты организации. Технология разработки стандартов организаций.	Содержание учебного материала	26		
	Стандарты организаций. Основные компоненты и структура компонентов стандарта	26	1	ОК 1; ОК 2; ОК 5; ОК 9; ОК 10; ПК 2.4
	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.			
	Практическое занятие №8 Практическая работа № 4 Работа с Общероссийским классификатором стандартов ОК (МК (ИСО/инфко МКС) 001-96) 001-2000. Проектирование стандарта организации с применением процессного подхода (по вариантам)	2	2	
	Самостоятельная работа обучающихся № 9. Изучение Общероссийского классификатора стандартов ОК (МК (ИСО/инфко МКС) 001-96) 001-2000 http://dokipedia.ru/document/4599654	4	3	
	Самостоятельная работа обучающихся № 10 Работа с нормативными документами. Анализ информации	4	3	
Тема 4.2	Содержание учебного материала			
Технические условия.	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	1	
Технология разработки.	Правила приемки. Методы контроля.			
	Транспортирование и хранение. Указания по эксплуатации. Гарантии изготовителя. Реквизиты каталожного листа «Подтверждение соответствия». Приложения			
	Согласование и утверждение технических условий			
	Практическое занятие №9 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)	2	2	
	Самостоятельная работа обучающихся № 11. Реквизиты каталожного листа «Подтверждение соответствия» с использованием http://dokipedia.ru/document/4599654 . Оформление приложений.	2	3	
	Самостоятельная работа обучающихся № 12. Изучение ГОСТ Р 51740. Технические условия на пищевые продукты. Общие требования к разработке и оформлению http://docs.cntd.ru/document/gost-r-51740-2001	4	3	

	Самостоятельная работа обучающихся № 13. Изучение литературных и Интернет – источников по разделу ПМ. Подготовка презентации	4	3	
Консультация		2		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2		
Учебная практика УП.02.01 Примерные виды работ: 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		
Производственная практика ПП.02.01 Примерные виды работ: 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		144		
Всего:				
Промежуточная аттестация (всего):			410	
Промежуточная аттестация по МДК.02.01- дифференцированный зачет				
Промежуточная аттестация по ПМ - экзамен квалификационный				

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению профессионального модуля

Реализация профессионального модуля требует наличия:

- учебного кабинета междисциплинарных курсов;
- лаборатории технических и метрологических измерений;

Учебный кабинет междисциплинарных курсов

Оборудование:

- рабочее место преподавателя;
- специализированная мебель (столы, стулья по количеству обучающихся);
- доска ученическая.

Технические средства обучения:

- компьютер (ноутбук);
- мультимедийный проектор, экран.

Учебно-наглядные пособия: плакаты, учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по рабочей программе модуля, в том числе, видео-аудио материалы, компьютерные презентации.

Компьютер имеет доступ к электронно-библиотечным системам, выход в глобальную сеть Интернет, оснащен лицензионным программным обеспечением.

в образовательном процессе.

Лаборатории технических и метрологических измерений

Оборудование:

- Набор стандартных средств для измерения геометрических величин;

Технические средства обучения:

- Рабочее место преподавателя/мастера производственного обучения: персональный компьютер.
- Рабочие места студентов: стулья и столы ученические.
- Монтажные столы.
- Инструменты для выполнения измерений.

Учебно-наглядные пособия: плакаты, учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по рабочей программе модуля.

Компьютер имеет доступ к электронно-библиотечным системам, выход в глобальную сеть Интернет, оснащен лицензионным программным обеспечением.

3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации профессионального модуля

Нормативно-правовые акты:

1. Закон РФ «О техническом регулировании»

2. ГОСТ Р 1.5 «Государственная система стандартизации РФ» Государственный стандарт России

Основные учебные издания

3. Шишмарев, В.Ю. Метрология, стандартизация и сертификация : учебник / Шишмарев В.Ю. — Москва : КноРус, 2018. — 304 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-06509-9.. — Текст : электронный.

4. Зекунов А. Г. Управление качеством: учебник и практикум для СПО/ А. Г. Зекунов; под ред. А. Г. Зекунова. — М.: Издательство Юрайт, 2019 — 475 с.

5. Лифиц, И. М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия : учебник и практикум для СПО / И. М. Лифиц. — 13-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2020. — 362 с

Дополнительные учебные издания

6. Васин, С. Г. Управление качеством. Всеобщий подход : учебник для среднего профессионального образования / С. Г. Васин. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 404 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10557-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/>

Интернет-ресурсы

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

Методические указания для обучающихся по освоению профессионального модуля

8. Методические указания для обучающихся по выполнению практических работ.

9. Методические указания для обучающихся по выполнению заданий самостоятельной работы.

10. Методические указания по выполнению заданий практики.

3.3. 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 ППК 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 ППК 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 4,5 семестра 2,3 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

3.4. 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
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;	- собеседование по результатам выполненной работы; - наблюдение за процессом выполнения заданий; - демонстрация выполнения видов работ практики; - выполнение письменной работы "Отчет по практике".
ПК 2.3. Вести учет и отчетность о деятельности организации по сертификации продукции (услуг)	проведение учета и оформлении отчетности о деятельности организации по подтверждению соответствия продукции/услуг;	Межсессионная аттестация – тестирование. Промежуточная аттестация по МДК.02.01 в форме дифференцированного зачета Промежуточная аттестация по

ПК 2.4. Разрабатывать стандарты организации, технические условия на выпускаемую продукцию	разработка стандартов организации, технических условий на выпускаемую продукцию.	УП.02.01 в форме дифференцированного зачета. Промежуточная аттестация по ПП.02.01 в форме дифференцированного зачета. Промежуточная аттестация по ПМ.02 в форме экзамена квалификационного
--	--	---

Код, наименование общих компетенций	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> - распознавание задач в профессиональном и/или социальном контексте; - распознавание проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - анализ задачи и/или проблемы; - выделение составных частей задачи и/или проблемы; - определение этапов решения задачи; - выявление информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы; - осуществление эффективного поиска информации, необходимой для решения задачи и/или проблемы; - разработка плана действия решения задачи и/или проблемы; - определение необходимых ресурсов для решения задачи и/или проблемы; - владение актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализация составленного плана; 	<p>Текущий контроль успеваемости:</p> <ul style="list-style-type: none"> - опрос устный (фронтальный); - выполнение письменной работы; - выполнение практической работы (индивидуальная и групповая форма работы); - защита рефератов - собеседование по результатам выполненной работы; - наблюдение за процессом выполнения заданий; - демонстрация выполнения видов работ практики; - выполнение письменной работы "Отчет по практике". <p>Межсессионная аттестация – тестирование.</p> <p>Промежуточная аттестация по МДК.02.01 в форме дифференцированного зачета</p> <p>Промежуточная аттестация по УП.02.01 в форме дифференцированного зачета.</p> <p>Промежуточная аттестация по ПП.02.01 в форме дифференцированного зачета.</p> <p>Промежуточная аттестация</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - оценка результата и последствий своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). 	по ПМ.02 в форме экзамена квалификационного
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> - определение задач поиска информации, необходимых источников информации; - планирование процесса поиска необходимой информации; - осуществление поиска информации необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности; - проведение анализа информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности; - осуществление интерпретации информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности; - структурирование получаемой информации; - выделение наиболее значимой в перечне информации; - оценка практической значимости результатов поиска; - оформление результатов поиска. 	
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	<ul style="list-style-type: none"> - планирование собственного профессионального развития; - построение траектории собственного профессионального и личностного развития; - реализация собственного профессионального и личностного развития; - определение актуальности нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности. 	
ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<ul style="list-style-type: none"> - организация работы коллектива и команды; - эффективное взаимодействие с коллегами, руководством; - эффективное взаимодействие с клиентами. 	
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	<ul style="list-style-type: none"> - грамотное изложение своих мыслей на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста; 	

	- правильное оформление документов по профессиональной тематике на государственном языке.	
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 профессиональному модулю

Показатели и критерии оценивания компетенций

Показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал оценивания содержатся в приложении 1.

Контрольные и тестовые задания

Контрольные задания содержатся в приложении 1.

Методические материалы

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, характеризующих формирование компетенций, содержатся в приложении 1.

Контрольно-оценочные средства

для проведения промежуточной аттестации по профессиональному модулю ПМ.02 Подготовка, оформление и учет технической документации

Форма промежуточной аттестации: экзамен квалификационный (5 семестр).

1.2. 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 экспертной оценки;
- метод расчета первичных баллов;
- метод расчета сводных баллов;
- метод агрегирования.

Результаты выполнения заданий оцениваются в соответствии с разработанными критериями оценки.

Используется сто бальная шкала оценки для оценивания результатов обучения.

Перевод сто бальной шкалы учета результатов в пяти бальную оценочную шкалу:

Оценка	Количество баллов, набранных за выполнение
--------	--

	теоретического и практического задания
Оценка 5 «отлично»	90-100
Оценка 4 «хорошо»	76-89
Оценка 3 «удовлетворительно»	50-75
Оценка 2 «неудовлетворительно»	≤ 49

1.3. Контрольно-оценочные средства

1.3.1 Задание:

1. Тестирование
2. Практическое задание

Примерное задание «Тестирование»

В заданиях 1-19 выбери правильный ответ и подчеркни его.
Правильный ответ может быть только один.

1. Как называется документ, удостоверяющий соответствие объектов требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров?

- А) Сертификат соответствия.**
- Б) Патент.
- В) Стандарт.
- Г) Спецификация.
- Д) Декларация.

2. Как называются (в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании») работы по установлению тождественности характеристик продукции ее существенным признакам?

- А) Прослеживаемость продукции.
- Б) Идентификация продукции.**
- В) Техническое регулирование.
- Г) Подтверждение соответствия.

3. Что понимается под идентификацией продукции (в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании»)?

- А) Установление тождественности характеристик продукции ее существенным признакам.**
- Б) Контроль (надзор) за соблюдением требований технических регламентов.
- В) Проверка выполнения юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем требований технических регламентов к продукции, процессам производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации и принятие мер по результатам проверки.
- Г) Установление соответствия продукции требованиям технических регламентов.

4. Какое определение соответствует понятию «орган по сертификации» (в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании»)?

- А) Специализированное подразделение предприятия, подготавливающее продукцию к сертификации.
- Б) Структурное подразделение Федеральной службы по техническому регулированию и метрологии.
- В) Юридическое лицо или индивидуальный предприниматель, аккредитованные в установленном порядке для выполнения работ по сертификации.**
- Г) Специализированное подразделение исполнительной власти муниципального образования, в установленном порядке осуществляющее работы по сертификации.

5. Что в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании» представляет собой стандартизация?

А) Деятельность по установлению правил и характеристик в целях их добровольного многократного использования, направленная на достижение упорядоченности в сферах производства и обращения продукции и повышение конкурентоспособности продукции, работ или услуг.

Б) Правовое регулирование отношений в области оценки соответствия и установления, применения и исполнения обязательных и добровольных требований к продукции, процессам производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации.

В) Определенный порядок документального удостоверения соответствия продукции или иных объектов требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров.

Г) Форма осуществляемого органом по сертификации подтверждения соответствия объектов требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров.

6. Что в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании» представляет собой техническое регулирование?

А) Правовое регулирование отношений в области установления, применения и исполнения обязательных требований к продукции, процессам производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, а также в области установления и применения на добровольной основе требований к продукции, процессам производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, выполнению работ или оказанию услуг и правовое регулирование отношений в области оценки соответствия.

Б) Определенный порядок документального удостоверения соответствия продукции или иных объектов требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров.

В) Форма подтверждения соответствия продукции требованиям технических регламентов.

7. Что в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании» представляет собой технический регламент?

А) Деятельность по установлению правил и характеристик в целях их добровольного многократного использования, направленная на достижение упорядоченности в сферах производства и обращения продукции и повышение конкурентоспособности продукции, работ или услуг.

Б) Документ, который принят международным договором Российской Федерации, ратифицированным в порядке, установленном законодательством РФ, или федеральным законом, или указом Президента РФ, или постановлением Правительства РФ, и устанавливает обязательные для применения и исполнения требования к объектам технического регулирования.

В) Определенный порядок документального удостоверения соответствия продукции или иных объектов требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров.

8. Что в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании» представляет собой стандарт?

А) Документ, в котором в целях добровольного многократного использования устанавливаются характеристики продукции, правила осуществления и характеристики процессов производства, эксплуатации, хранения, перевозки, реализации и утилизации, выполнения работ или оказания услуг.

Б) Документ, удостоверяющий соответствие объекта требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров.

В) Документ, который принят международным договором Российской Федерации и устанавливает обязательные для применения и исполнения требования к объектам технического регулирования.

Г) Документ, удостоверяющий соответствие выпускаемой в обращение продукции требованиям потребителей.

9. Как в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании» называется стандарт, утвержденный национальным органом Российской Федерации по стандартизации?

А) Международный стандарт.

Б) Технический регламент.

В) Межгосударственный стандарт.

Г) Национальный стандарт.

10. Как в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании» следует назвать юридическое лицо и индивидуального предпринимателя, в установленном порядке аккредитованных для выполнения работ по сертификации?

А) Орган по аккредитации.

Б) Орган по сертификации.

В) Сертифицированная организация.

Г) Орган по лицензированию.

11. Как в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании» следует назвать прямое или косвенное определение соблюдения требований, предъявляемых к объекту?

А) Ревизия соблюдения требований.

Б) Аттестация объекта.

В) Оценка соответствия.

Г) Аудит объекта.

12. Как в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании» следует назвать документальное удостоверение соответствия продукции, услуг или иных объектов и процессов требованиям технических регламентов, положениям стандартов или условиям договоров?

А) Аттестация.

Б) Аккредитация.

В) Технический контроль.

Г) Подтверждение соответствия.

13. Как в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании» следует назвать результат деятельности, представленный в материально-вещественной форме и предназначенный для дальнейшего использования в хозяйственных и иных целях?

А) Продукция.

Б) Услуга.

В) Инновация.

Г) Техника.

14. Как в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании» следует назвать вероятность причинения вреда жизни или здоровью граждан, имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу, окружающей среде, жизни или здоровью животных и растений с учетом тяжести этого вреда?

А) Шанс.

Б) Ущерб.

В) Вероятность вреда.

Г) Риск.

15. Укажите правильный вариант завершающей части положения Федерального закона "О техническом регулировании": Подтверждение соответствия на территории Российской Федерации может носить...

- А) инициативный или обязательный характер;
- Б) обязательный характер;
- В) инициативный или добровольный характер;
- Г) **добровольный или обязательный характер;**

16. Какие требования должны устанавливаться в технических регламентах с учетом степени риска причинения вреда (в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании»)?

- А) **Минимально необходимые.**
- Б) Максимально необходимые.
- В) Оптимальные.
- Г) Рациональные.

17. Российский знак соответствия удостоверяет соответствие продукции:

- а) стандарту;
- б) **требованиям безопасности;**
- в) Закону «О сертификации...».

18. Обязательная сертификация в России введена на основании Закона:

- а) «О защите прав потребителей»;
- б) **«О стандартизации»;**
- в) «О сертификации продукции и услуг».

19. В системе сертификации ГОСТ Р проводится сертификация:

- а) только обязательная;
- б) **только добровольная;**
- в) и та и другая.

В заданиях 20-21 выбери правильный ответ и подчеркни его.
Правильный ответ может быть несколько.

20. В каких формах проводится оценка соответствия (в соответствии с п. 3 ст. 7 Федерального закона «О техническом регулировании»)?

- 1. **Государственного контроля (надзора).**
- 2. Аккредитации.
- 3. **Испытания.**
- 4. **Регистрации.**
- 5. **Подтверждения соответствия.**
- 6. **Приемки и ввода в эксплуатацию объекта, строительство которого закончено.**
- 7. **Иной форме.**
- 8. Ни в одной из приведенных форм.

21. Что обеспечивают требования технических регламентов (в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании»)?

- 1. **Безопасность излучений.**
- 2. **Биологическую и химическую безопасность.**
- 3. **Взрывобезопасность, термическую и пожарную безопасность.**
- 4. **Единство измерений.**
- 5. Механическую, электрическую и промышленную безопасность.
- 6. **Электромагнитную совместимость в части обеспечения безопасности работы приборов и оборудования.**
- 7. Ядерную и радиационную безопасность.

В заданиях 22-23 необходимо вставить недостающее слово в именительном падеже, единственном числе

22. Вставьте пропущенное слово: Шероховатость поверхности наряду с точностью формы, являются _____ характеристикой её качества.

Ответ – геометрической.

23. Вставьте пропущенное слово: Система сертификации - совокупность правил выполнения работ по _____, ее участников и правил функционирования системы сертификации в целом.

Ответ – сертификации.

В заданиях 24-25 необходимо установить соответствие между значениями первой и второй группы. Ответ записывается в таблицу.

24. Соотнесите основные понятия, используемые в целях Федерального закона «О техническом регулировании»?

- А) заявитель
- Б) знак обращения на рынке
- В) декларирование соответствия

Основные понятия

1. обозначение, служащее для информирования приобретателей о соответствии выпускаемой в обращении продукции требованиям технических регламентов.
2. форма подтверждения соответствия продукции требованиям технических регламентов
3. физическое или юридическое лицо, которое для подтверждения принимает декларацию о соответствии или обращается за получением сертификата соответствия, получает сертификат соответствия

Ответ:

А)	Б)	В)
3	1	2

25. Со-

отне-

сите основные понятия, используемые в целях Федерального закона «О техническом регулировании»?

- А) идентификация продукции
- Б) оценка соответствия
- В) система сертификации

Основные понятия

1. прямое или косвенное определение требований, предъявляемых к объекту
2. установление тождественности характеристик продукции ее существенным признакам;
3. совокупность правил выполнения работ по сертификации, ее участников и правил функционирования системы сертификации в целом

Ответ:

А)	Б)	В)
2	1	3

Примерное практическое задание:

Ситуация 1

В соответствии с Техническим регламентом Таможенного союза 021/2011 «О безопасности продукции пищевой промышленности» предприятию необходимо сертифицировать кондитерские изделия (продукция - торты, пирожные, кексы, рулеты, вафли).

Задачи:

- 1) Подготовить документы для сертификации продукции. В соответствии с выбранной схемой сертификации продукции заполнить заявку на проведение сертификации в системе сертификации ГОСТ Р в соответствии с НД «Об утверждении правил по сертификации "Система сертификации ГОСТ Р. Формы основных документов, применяемых в Системе".
- 2) Составить содержание нормоконтроля в соответствии ГОСТ 21.002-2014 СПДС составить содержание нормоконтроля. Вид документа – текстовые документы, содержащий текст, разбитый на графы (спецификации оборудования, изделий и материалов). Оформить фрагмент документа «Перечень замечаний и предложений нормоконтролёра».
- 3) Проанализировать порядок обращения образцов продукции при подтверждении соответствия в соответствии с ГОСТ 31814-2012 Оценка соответствия. Общие правила отбора образцов для испытаний продукции при подтверждении соответствия.
Составить акт отбора образца для испытательной лаборатории в соответствии с НТД.

1.3.2. Критерии оценки

Критерии оценки задания «Тестирование»

Максимальное количество баллов за выполнение задания «тестирование» – **25 баллов**.

Оценка за задание «Тестирование» определяется простым суммированием баллов за правильные ответы на вопросы. Один верный ответ равен 1 баллу.

Ответ считается правильным, если:

- при ответе на вопрос закрытой формы с выбором ответа выбран правильный ответ;
- при ответе на вопрос открытой формы дан правильный ответ;
- при ответе на вопрос на установление правильной последовательности установлена правильная последовательность;
- при ответе на вопрос на установление соответствия, если сопоставление произведено верно для всех пар.

Критерии оценки практического задания

	Критерии оценки к практическому заданию:	Баллы за критерии оценки
1	2	3
1	Задание 1. Подготовка документа для сертификации продукции	Максимальный балл – 20 баллов
	Верно выбрана схема сертификации	10
	Верно заполнена заявка в соответствии с НТД	10
2	Задание 2. Составление документации нормоконтролёра	Максимальный балл – 20 баллов
	Верно составлено содержание нормоконтроля в соответствии с видом документа	10
	Верно оформлен документ «Перечень замечаний и предложений нормоконтролёра».	10
3	Задание 3. Подготовка документа для испытательной лаборатории	Максимальный балл – 30 баллов
	Верно проанализирован порядок обращения образцов продук-	15

	ции при подтверждении соответствия	
	Верно составлен акт отбора для испытательной лаборатории	15
4	Устное объяснение решения задачи	Максимальный балл – 0,5 балл
	- объяснение решения задания последовательное, связное, логичное; - делает полные, аргументированные выводы; - правильно и обстоятельно дается ответ (ответы) на сопутствующие вопрос (вопросы)	0,5
	- делает недостаточно полные, недостаточно аргументированные выводы: - незначительно нарушена последовательность, логика объяснения решения задания; - студент испытывает значительные затруднения, отвечая на сопутствующие вопросы	0,25
	- полностью нарушена последовательность, логика объяснения решения задания (студент не может объяснить, каким образом пришел к решению задания) - выводы неверные; - студент дает неверные ответы на сопутствующие вопросы	0
	ИТОГО	75

1.4. Материально-техническое обеспечение для проведения промежуточной аттестации

Аттестация проводится в лаборатории технических и метрологических измерений

1.5. Учебно-методическое и информационное обеспечение для проведения промежуточной аттестации

Нормативно-правовые акты:

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

Основные учебные издания

9. Шишмарев, В.Ю. Метрология, стандартизация и сертификация : учебник / Шишмарев В.Ю. — Москва : КноРус, 2018. — 304 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-06509-9.. — Текст : электронный.

10. Зекунов А. Г. Управление качеством: учебник и практикум для СПО/ А. Г. Зекунов; под ред. А. Г. Зекунова. — М.: Издательство Юрайт, 2019 — 475 с.

11. Лифиц, И. М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия : учебник и практикум для СПО / И. М. Лифиц. — 13-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2020. — 362 с

Дополнительные учебные издания

12. Васин, С. Г. Управление качеством. Всеобщий подход : учебник для среднего профессионального образования / С. Г. Васин. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 404 с. — (Профессиональное образование). —

ISBN 978-5-534-10557-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/>

Интернет-ресурсы

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

Методические указания для обучающихся по освоению профессионального модуля

8. Методические указания для обучающихся по выполнению практических работ.

9. Методические указания для обучающихся по выполнению заданий самостоятельной работы.

10. Методические указания по выполнению заданий практики.