


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ»

Факультет среднего профессионального образования



УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета СПО, к.т.н.

 С.Л. Поляков

«21» июня 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.02 «Подготовка, оформление и учет технической документации»**

для специальности среднего профессионального образования

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

<u>Объем образовательной нагрузки, часов</u>	434
Учебные занятия, часов	252
в т.ч. лабораторно-практические занятия, часов	60
в т.ч. курсовой проект, часов	0
Самостоятельная учебная работа, часов	14
Практика, часов	144
в т.ч. учебная практика, часов	72
в т.ч. производственная практика, часов	72

Санкт-Петербург 2023

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе
ФГОС по специальности среднего профессионального образования
Управление качеством продукции, процессов и услуг (по
отраслям)

27.02.07

код

наименование специальности(ей)

РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА

Цикловой комиссией электрических машин и
управления качеством

Протокол № 10 от 03.06.2023 г.

Председатель:  /Подаруева О.Е./

РЕКОМЕНДОВАНА

Методическим
советом факультета СПО

Протокол № 10 от 14.06.2023 г.

Председатель:  /Шелешнева С.М./

Разработчики:

Ревина В.Л., преподаватель первой квалификационной категории

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	18
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	20

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02 Подготовка, оформление и учет технической документации

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить вид деятельности «Подготовка, оформление и учет технической документации» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
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 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 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 2	Подготовка, оформление и учет технической документации
ПК 2.1.	Подготавливать технические документы (заключения) о соответствии качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий техническим регламентам, стандартам и техническим условиям;
ПК 2.2.	Подготавливать технические документы и соответствующие образцы продукции для предоставления в испытательные лаборатории для проведения процедуры сертификации;
ПК 2.3.	Оформлять документацию на подтверждение соответствия продукции (работ, услуг) в соответствие с установленными требованиями;
ПК 2.4.	Разрабатывать стандарты организации, технические условия для их учета при производстве, хранении, транспортировке и при утилизации продукции.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none"> - подготовки технических документов (заключений) о соответствии качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий техническим регламентам, стандартам и техническим условиям; - подготовки технической документации и образцов продукции для проведения процедуры сертификации; - оформления документации на соответствие продукции
-------------------------	---

	<p>(услуг) отрасли в соответствии с установленными правилами регламентов, норм, правил, технических условий;</p> <ul style="list-style-type: none"> - разработки стандартов организации, технических условий на выпускаемую продукцию;
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> - составлять техническую документацию для обеспечения требований к качеству продукции (работам, услугам); - оформлять техническую документацию в соответствии с требованиями нормативно-технической документации; - выбирать схему сертификации/ декларирования в соответствии с особенностями продукции и производства; - подготавливать образцы продукции или готовые тесты продукции для центра стандартизации и сертификации; - формировать пакет документов, необходимых для сертификации продукции (услуг) в соответствии с выбранной схемой сертификации и требованиями центра стандартизации и сертификации; - оформлять отчеты о стандартизации и сертификации продукции предприятия; - выбирать орган сертификации и испытательную лабораторию для проведения процедуры сертификации; - 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; - разрабатывать технические условия на выпускаемую продукцию; - выбирать требуемые положения из отраслевых, национальных и международных стандартов для разработки стандарта организации; - разрабатывать стандарты организации с учетом существующих требований к их содержанию и оформлению; - пользоваться Единой системой конструкторской документации (ЕСКД), ГОСТами, технической документацией и справочной литературой; - оформлять технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями ГОСТ;
Знать	<ul style="list-style-type: none"> - законодательство Российской Федерации и международное законодательство в сфере технического регулирования, стандартизации и обеспечения единства измерений - национальные, межгосударственные, международные стандарты и нормативные правовые акты по управлению качеством (менеджменту качества) продукции (работ, услуг) - международные технические регламенты в сфере технического регулирования, стандартизации и управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг) - современный отечественный и зарубежный опыт в области управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг) - технические требования, предъявляемые к продукции (работам, услугам) основные понятия и положения метрологии, стандартизации, сертификации и подтверждения соответствия; - виды и формы подтверждения соответствия; - технические характеристики выпускаемой организацией продукции (услуг) и технология ее производства (оказания); - требования, предъявляемые нормативными документами к

	<p>отбору образцов для сертификации и стандартным образцам;</p> <ul style="list-style-type: none"> - требования нормативных и методических документов, регламентирующие вопросы делопроизводства; - порядок разработки, оформления, утверждения и внедрения документов по подтверждению соответствия; - виды и классификация документов качества, применяемых в организации при производстве продукции/работ, оказанию услуг; - классификация, назначение и содержание нормативной документации качества РФ; - требования нормативно-правовых и регламентирующих документов на подтверждение соответствия продукции (услуг) отрасли; - виды и формы подтверждения соответствия; - требования к оформлению документации на подтверждение соответствия; - порядок управления несоответствующей продукцией/услугами; - виды документов и порядок их заполнения на продукцию, несоответствующую установленным правилам требования законодательства РФ к содержанию, оформлению стандартов, технических условий; - порядок разработки, утверждения, изменения, тиражирования, отмены стандартов организаций и технических условий и поддержанию их актуализации; - правила выбора требуемых положений из международных, национальных, отраслевых стандартов при разработке СТО; - основные положения разработки и оформления конструкторской, технологической и другой нормативной документации
--	--

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов **434 часа**

Из них учебной нагрузки **252 часа**

на практики: учебную **72 часов** и производственную **72 часа**
самостоятельная работа **14 часов.**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Всего	Обучение по МДК				Практики	
					В том числе				Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация		
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09	МДК 02.01 Порядок работы с технической документацией	290	60	290	60	0	14	24		
	Учебная практика	72	72						72	
	Производственная практика (по профилю специальности), часов	72	72							72
	Консультации	4								
	Промежуточная аттестация	20								
	Всего:	434	204	290	60	0	14	24	72	72

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся	Объем часов
1	2	3
МДК.02. 01 Порядок работы с технической документацией		-
Раздел 1. Оформление документации на соответствие продукции (услуг) в соответствии с установленными правилами регламентов, норм, правил, технических условий.		64
Тема 1.1 Стандартизация как инструмент технического регулирования	Содержание	-
	1. Техническое законодательство как основа деятельности по стандартизации, метрологии и подтверждению соответствия. Стандартизация, метрология и сертификация -инструменты повышения качества.	2
	2. Законодательная и нормативно – техническая база стандартизации. Концепция развития национальной системы стандартизации Российской Федерации на период до 2027 года.	2
	3. Технические регламенты и их назначение. Нормативные документы и их отличия от технических регламентов.	2
	4. Характеристика национальных стандартов. Виды национальных стандартов. ГОСТ 1.5-2001. Этапы разработки национальных стандартов.	2
	5. Применение национальных стандартов. Информация о национальных стандартах. Стандарты ГОСТ, ГОСТ Р, ГОСТ Р ИСО, ГОСТ Р ИСО/МЭК.	2
	6. Общероссийские ведомственные документы по стандартизации. Руководящие документы (РД). Методические указания (МУ). Правила (ПР). Инструкции (И). Правила по межгосударственной стандартизации (ПМГ).	2
	7. Информационные ресурсы и их организация. Создание и развитие системы информационного обеспечения в области стандартизации, метрологии и сертификации продукции.	2
	8. Показатели характеристик качества и безопасности продукции. Основные законодательные акты в области безопасности продукции, процессов, работ и услуг.	2
	Тематика практических работ	-
	Практическое занятие №1 Анализ требований законодательных актов и документов по стандартизации к элементам системы стандартизации. Часть 1. - Часть 2.	4
	Практическое занятие №2 Виды и категории стандартов. Классификация нормативных документов	4

	разных видов и категорий (по вариантам). Часть 1. - Часть 2.	
	Самостоятельная работа № 1 Изучение ФЗ №162 "О стандартизации в Российской Федерации".	1
	Самостоятельная работа № 2 Изучение технической библиотеки ГОСТов, стандартов, правил, нормативов. http://www.infosait.ru/norma_doc/45/45200/index.htm	1
Тема 1.2 Требования международных и национальных стандартов.	Содержание	-
	1. Формирование системы менеджмента качества на предприятии. Проблемы внедрения и развития систем менеджмента качества на российских предприятиях.	2
	2. Документирование системы менеджмента качества (положения, стандарты, инструкции.) Структура документации системы менеджмента. Виды руководящих документов. Внутренние нормативные документы.	2
	3. Управление документацией. Виды производственных документов. Внешние нормативные документы. Отчетные документы (записи).	2
	4. Организация и функционирование службы управления качеством на предприятии. Аудит системы менеджмента качества на предприятии.	2
	5. ГОСТ Р ИСО 19011-2021. Компетентность и оценка аудиторов. Служба внутренних аудиторов.	2
	6. Управление программой аудита. Организация проведения аудитов. Выполнение анализов документов.	2
	7. Проведение аудита на месте. Сбор и верификация данных. Проведение опроса работников. Анализ документов. Работа с выводами по аудиту.	2
	8. Подготовка заключения по результатам аудита. Действия по результатам аудита.	2
	Тематика практических работ	
Практическое занятие №3 Изучение ГОСТ Р ИСО 19011-2021. Руководящие указания по аудиту систем менеджмента. Часть 1. -Часть 2.	4	
Тема 1.3 Разработка элементов системы документооборота в организации.	Содержание	-
	1. Основные понятия делопроизводства. Функции и классификация документов. Системы документов.	2
	2. Нормативно - правовое и методическое обеспечение делопроизводства. ГОСТ Р 7.0.97-2016 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу (СИБИД).	2
	3. Стандартизация процессов документирования. Состав реквизитов документов. Реквизиты 1-15	2
	4. Стандартизация процессов документирования. Состав реквизитов документов. Реквизиты 16-30. Требования к бланкам документов.	2
	5. Организационно- распорядительная документация. Подготовка и оформление. Справочно-информационная и справочно-аналитическая документация.	2
	6. Организация работы с документами. Регистрация документов в организации.	2

	7. Организация работы с исходящими документами. Организация контроля исполнения документов. Подготовка документов к передаче на хранение в архив.	2
	Тематика практических работ	
	Практическое занятие №4 Создание шаблона письма в MS WORD	2
	Практическое занятие №5 Оформление бланка для писем и общего бланка организации.	2
	Контрольная работа. Тестирование по темам 1.1-1.3	2
	Самостоятельная работа № 3. Изучение ГОСТ Р ИСО 15489-1-2019 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Информация и документация. Управление документами.	1
Раздел 2. Подготовка технических документов и соответствующих образцов продукции для предоставления в испытательные лаборатории для проведения процедуры подтверждения соответствия.		46
Тема 2.1 Порядок разработки и применения технических регламентов.	Содержание	-
	1. Сущность технического регулирования. Объекты и субъекты технического регулирования. Основные принципы технического регулирования.	2
	2. Понятие о технических регламентах. Виды и содержание технических регламентов. Применение технических регламентов. Порядок разработки технического регламента. Р 50.1.044-2003 Рекомендации по разработке технических регламентов.	2
	3. Государственный контроль и надзор (ГКиН) за соблюдением требований к продукции. ФЗ-№184 ст.32-35 Государственный контроль и надзор (ГКиН) за соблюдением требований технических регламентов. Ответственность за поставку на рынок продукции, не соответствующей обязательным требованиям.	2
Тема 2.2 Подтверждение соответствия продукции, процессов, услуг, систем управления.	Содержание	-
	1. Краткая характеристика форм оценки соответствия в сфере технического регулирования. Сущность, цели, задачи и правила подтверждения соответствия.	2
	2. Правовые основы и нормативная база подтверждения соответствия. Отечественный и международный опыт в области подтверждения соответствия.	2
	3. Методическая база подтверждения соответствия. Виды и системы подтверждения соответствия, их структура и основные отличия.	2
	4. Сертификация как процедура подтверждения соответствия. Сравнительная характеристика обязательной и добровольной сертификации. Порядок организации подтверждения соответствия.	2
	Тематика практических работ	-
	Практическое занятие №6 Изучение системы поиска необходимых стандартов	2
	5. Декларирование соответствия. ГОСТ Р 56532-2015 Рекомендации по принятию декларации о соответствии продукции установленным требованиям.	2
6. Характеристика системы оценки соответствия Евразийского экономического союза. Документальная основа системы оценки. Методические подходы к выбору форм и схем оценки соответствия.	2	

	7. Организация и порядок проведения обязательной сертификации. Типовой порядок сертификации. ГОСТ 31815-2012 Оценка соответствия. Порядок проведения инспекционного контроля в процедурах сертификации.	2
	8. Условия ввоза на территорию РФ продукции, подлежащей обязательному подтверждению соответствия. ГОСТ Р 54293-2020 Анализ состояния производства при подтверждении соответствия.	2
	9. Знаки соответствия и обращения на рынке. Зарубежные производители. Знаки соответствия и обращения на рынке. Отечественные производители. ГОСТ 31816-2012 Оценка соответствия. Применение знаков, указывающих о соответствии. ГОСТ Р 50460-92. Знак соответствия при обязательной сертификации. Форма, размеры и технические требования.	2
	10 Участники и организация добровольной сертификации. Характеристика национальной системы добровольной сертификации НСС.	2
	Тематика практических работ	-
	Практическое занятие №7 Анализ перечней документов по стандартизации, применение которых обеспечивает выполнение требований технических регламентов.	2
	Практическое занятие №8 Законодательные основы подтверждения соответствия в Российской Федерации.	2
	Самостоятельная работа № 4 Законодательные основы подтверждения соответствия в Российской Федерации.	1
	Самостоятельная работа №5 Изучение ФЗ №184"О техническом регулировании".	1
Тема 2.3 Схемы подтверждения соответствия.	Содержание	-
	1. Схемы подтверждения соответствия РФ. Схемы подтверждения соответствия ЕС. Сходство и различие схем ЕС и РФ. ГОСТ Р 54008-2010 Схемы декларирования соответствия. ГОСТ Р 53603-2020 Схемы сертификации продукции в Российской Федерации.	2
	2. Общероссийские классификаторы технико-экономической и социальной информации (ОК ТЭСИ). Общероссийские классификаторы продукции по видам экономической деятельности (ОКПД и ОКПД2).	2
	Тематика практических работ	-
	Практическое занятие №9 Применение Общероссийских классификаторов и товарных номенклатур для кодирования продукции.	2
	Практическое занятие №10 Выбор формы подтверждения соответствия. Часть 1. Часть 2.	4
	Практическое занятие №11 Процедура сертификации продукции на соответствие требованиям технических регламентов	2
	Практическая работа №12 Процедура декларирования соответствия	2
Раздел 3. Проведение учета и оформление отчетности о деятельности организации по подтверждению соответствия продукции (услуг)		30
Тема 3.1 Оформление документации по подтверждению	Содержание	-
	1. Оформление бланков подтверждения соответствия и деклараций	2
	Тематика практических работ	-

соответствия	Практическое занятие №13 Анализ документов, оформляемых при подтверждении соответствия. Оформление бланков деклараций и сертификатов. Назначение корректирующих меры по итогам процедуры подтверждения соответствия	2
Тема 3.2 Общие правила отбора образцов для испытаний продукции при подтверждении соответствия.	1. Система аккредитации в РФ. Критерии и порядок аккредитации. Проблемы технического регулирования в ЕАЭС.	2
	2. Оценка соответствия. Общие правила отбора образцов для испытаний продукции. Требования, устанавливающие методы отбора и испытаний образцов для испытаний продукции. ГОСТ Р 58972-2020. Технические аспекты отбора образцов. Вопросы организации работ. Форма акта отбора образцов третьей стороной.	2
	Тематика практических работ	-
	Практическое занятие №14 Оформление акта отбора образцов третьей стороной, акта возврата образцов, акта списания образцов, акта отбора образцов заявителем	2
	Контрольная работа. Тестирование по темам 2.1-3.2	2
Тема 3.3 Управление несоответствующей продукцией.	Содержание	-
	1. Управление несоответствующей продукцией. Методика анализа несоответствия.	2
	2. Управление несоответствующей продукцией на предприятии. Порядок действий при выявлении несоответствий продукции. Порядок оформления акта о браке. Коды и классификатор причин несоответствия продукции.	2
	3. Порядок оформления карточки разрешения на отступление от требований конструкторской документации. Порядок изоляции неисправимого брака. Порядок утилизации неисправимого брака.	2
	Тематика практических работ	-
	Практическое занятие №15 Оформление результатов контроля качества продукции в соответствии с установленными требованиями.	2
Тема 3.4 Содержание работ, организация и порядок проведения нормоконтроля технической документации.	Содержание	-
	1. Основные виды межотраслевых стандартов. Единая система конструкторской документации.	2
	2. Единая система технологической документации. Единая система технологической подготовки производства (ЕСТПП).	2
	3. Права и обязанности нормоконтролера. Организация и проведение нормоконтроля технической документации. Содержание работ при выполнении нормоконтроля конструкторской и технологической документации.	2
	Тематика практических работ	-
	Практическое занятие №16 Анализ должностной инструкции специалиста по нормоконтролю. Изучение типовых несоответствий в технической документации.	2
	4. Внесение изменений, учет, хранение и обращение технической документации.	2
	Самостоятельная работа №6 Составление алгоритма учета технической документации. ГОСТ 2.501-88 Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Правила учета и хранения.	1

Раздел 4. Разработка стандартов организации, технических условий на выпускаемую продукцию		112
Тема 4.1 Международные стандарты ИСО серии 9000	Содержание	-
	1. Краткая характеристика стандартов ИСО 9000. Системы управления качеством. Системы менеджмента качества на основе международных стандартов ИСО серии 9000. Интегрированные системы менеджмента на основе международных стандартов.	2
	2. Принципы менеджмента качества на основе ГОСТ Р ИСО 9000-2015.	2
	3. Международный стандарт ИСО 9001:2015. ГОСТ Р 57189-2016/ISO/TS 9002:2016 Понимание организации и ее среды. Понимание потребностей и ожиданий заинтересованных сторон. Определение области применения системы менеджмента качества. Система менеджмента качества и ее процессы.	2
	4. Лидерство и приверженность в системе менеджмента качества. Разработка политики и целей в области качества. Проектирование системы менеджмента качества.	2
	5. Планирование. Действия по реагированию на риски и возможности. Планирование изменений	2
	6. Среда обеспечения. Среда для функционирования процессов. Ресурсы для мониторинга и измерений. Документированная информация.	2
	7. Деятельность на стадиях жизненного цикла продукции и услуг. Управление несоответствующими результатами процессов.	2
	8. Оценка результатов деятельности. Улучшение. Общие положения. Несоответствия и корректирующие действия.	2
	Тематика практических работ	-
	Практическое занятие №17 Анализ политики и целей в области качества на примере организации (по вариантам).	2
	Контрольная работа. Тестирование по теме 4.1	2
	Самостоятельная работа №7 Изучение Общероссийского классификатора стандартов ОК 001-2021 (ИСО МКС) https://classinform.ru/oks.html	1
	Самостоятельная работа №8 Изучение технической библиотеки ГОСТов, стандартов, правил, нормативов. http://www.infosait.ru/norma_doc/45/45200/index.htm	1
	Самостоятельная работа №9 Изучение ГОСТ Р ИСО/ТО 10013-2007. Менеджмент организации. Руководство по документированию системы менеджмента качества	1
	Самостоятельная работа №10 Изучение ГОСТ Р 57189-2016/ISO/TS 9002:2016 Системы менеджмента качества. Руководство по применению ИСО 9001:2015	1
	Содержание	-
Тема 4.2 Сертификация систем менеджмента предприятий	1. Нормативная база сертификации СМК. Порядок сертификации систем менеджмента. ГОСТ Р 58490 - 2019 Порядок сертификации производств с учетом требований ГОСТ Р ИСО 900-2015.	2
	2. Сертификация персонала. Система добровольной сертификации экспертов. Аттестация экспертов по аккредитации.	2
Тема 4.3	Содержание	-

Модель системы менеджмента качества, основанной на процессном подходе	1.Требования в отношении процессов. Управление процессом. Взаимодействие процессов в организации.	2
	2.Модель системы менеджмента качества, основанной на процессном подходе. Описание процессов с системе менеджмента качества. Цикл PDCA. Описание отдельного процесса.	2
	3.Документирование процесса. Методы структурирования, описания и документирования процессов. Паспорт (карта) процесса или общие сведения о процессе.	2
Тема 4.4 Моделирование бизнес – процессов в системе СМК	Содержание	-
	1.Современные подходы к моделированию бизнес-процессов. Цели и задачи моделирования. Способы описания бизнес-процессов. Базовые методологии моделирования бизнес-процессов.	2
	2.Методология функционального моделирования IDEF0. Руководящий документ. Основные понятия методологии и языка IDEF0. Правила построения диаграмм.	2
	3.Семантика языка IDEF0. Сводка семантических правил для блоков и стрелок. Дочерняя и родительская диаграммы	2
	4.Свойства диаграмм. Отношения между блоками диаграммы и другими диаграммами (окружающей средой). ICOM-кодирование граничных стрелок.	2
	5.Методика разработки функциональных моделей в среде IDEF0. Основные подходы к оптимизации бизнес - процессов.	2
	6.Анализ рисков бизнес- процессов. Подготовка к моделированию процессов.	2
	7.Моделирование процессов "как есть". Технология разработки.	
	8.Оптимизация бизнес - процессов. Моделирование процессов "как надо". Технология разработки.	2
	Тематика практических работ	-
	Практическое занятие №18 Анализ бизнес-процесса (по вариантам) Часть1. - Часть2.	4
	Практическое занятие №19 Построение диаграмм по методологии IDEF0 в Microsoft Visio	2
	Практическое занятие №20 Разработка моделей функционирования предметной области IDEF0 0 с использованием средств Case-систем	2
	Практическое занятие №21 Методики моделирования бизнес-процессов. Реорганизация бизнес-процесса	2
Тема 4.5 Стандарты организации. Технология разработки стандартов организаций.	Содержание	-
	1.Общероссийский классификатор стандартов. Объекты стандартизации внутри организации. Техническое задание на разработку стандарта.	2
	2.Стандарты организаций. Основные компоненты и структура компонентов стандарта.	2
	3.Порядок разработки, утверждения, учета, изменения и отмены стандартов организаций. ГОСТ Р 1.4 - 2004.	2
	4.Требования к основным нормативным положениям стандарта организации.	2
	5.Требования к построению, содержанию и оформлению стандарта согласно ГОСТ 1.5-2012	2
	6.Экспертиза стандартов организации. Комплексная оценка научно-технического уровня стандарта	2

	организации.	
	7. Диаграммы потока или блок-схемы в стандартах организации. Разработка матрица ответственности. Управление рисками процесса. Разработка карты рисков на основе требований ГОСТ Р ИСО 9001.	2
	Тематика практических работ	-
	Практическое занятие №22 Проектирование стандарта организации. Оформление общей карты (паспорта) процесса (по вариантам). Часть 1. – Часть 2.	4
	Практическое занятие №23 Проектирование стандарта организации. Разработка блок схемы процесса (по вариантам)	2
	Практическое занятие №24 Проектирование стандарта организации. Применение метода постоянного улучшения на основе цикла PDCA (по вариантам).	2
	Практическое занятие №25 Проектирование стандарта организации. Разработка пунктов стандарта организации, отвечающих принципам менеджмента риска (по вариантам). Часть 1. – Часть 2.	4
	Практическое занятие №26 Проектирование стандарта организации. Анализ требований ГОСТ Р ИСО 9001 при разработке СТО.	2
	Практическое занятие №27 Проектирование стандарта организации. Разработка пунктов СТО с учетом требований ГОСТ 1.4 -2004. Часть 1. – Часть 2.	4
	Практическое занятие №28 Проектирование стандарта организации. Разработка матрицы ответственности	2
	Практическое занятие №29 Проектирование стандарта организации. Разработка бизнес- процесса в нотации IDEF0 модель "как есть"(по вариантам). Часть 1. – Часть 2.	2
Тема 4.6	Содержание	-
Технические условия.	1. Технические условия с учетом современного технического регулирования. Основные положения построения и изложения технических условий.	2
Технология разработки.	2. Технические требования. Требования безопасности Требования охраны окружающей среды. Реквизиты каталожного листа.	2
	3. ГОСТ Р 1.3-2018 Стандартизация в Российской Федерации. Технические условия на продукцию. Общие требования к содержанию, оформлению, обозначению и обновлению.	2
	4. Правила приемки. Методы контроля. Транспортирование и хранение. Указания по эксплуатации. Гарантии изготовителя.	2
	5. Нормоконтроль и экспертиза технических условий. Согласование и утверждение ТУ. Требования к внесению изменений в ТУ.	2
	Тематика практических работ	-
	Практическое занятие №30 Регистрация технических условий. Каталожный лист продукции.	2
	Практическое занятие №31 Разработка технических условий (по вариантам). Часть 1. -Часть 2	4
	Самостоятельная работа № 13 Изучение ГОСТ Р 1.3-2018 Стандартизация в Российской Федерации. Технические условия на продукцию	1

	Самостоятельная работа №14 Подготовка к контрольной работе по темам 4.5-4.6	1
	Контрольная работа. Тестирование по темам 4.5 - 4.6	2
Учебная практика по модулю Виды работ: 1. Разработка алгоритма организации подтверждения соответствия. 2. Определение порядка подтверждения соответствия конкретного вида продукции. 3. Анализ документов, оформляемых при подтверждении соответствия. 4. Процедура сертификации (декларирования) продукции на соответствие требованиям техникеских регламентов.		72
Производственная практика (итоговая (концентрированная)) Виды работ 1. Общее ознакомление со структурой и организацией предприятия. 2. Организация и управление деятельностью подразделения (предприятия) 3. Порядок разработки и оформления плановой документации на предприятии (организации) 4. Порядок разработки и оформления отчетной документации на предприятии (организации) 5. Методика разработки и правила применения нормативной и технической документации на предприятии (организации) 6. Составление проектов документов по стандартизации и управлению качеством организации 7. Составление перечня нормативных документов по стандартизации 8. Система стандартизации на предприятии: описание сущности 9. Составление перечня нормативной документации при управлении качеством 10. Изучение состава и содержания документов систем управления качеством 11. Изучение необходимой документации по созданию, внедрению и поддержанию в рабочем состоянии системы управления качеством организации 12. Внесение необходимых изменений и исправления в техническую документацию в соответствии с решениями, принятыми при рассмотрении и обсуждении выполняемой работы 13. Описание порядка внесения в действующие стандарты дополнений и изменений 14. Разработка порядка аннулирования отмененных стандартов и других документов по стандартизации, осуществление их регистрации, комплектования, хранения контрольных экземпляров 15. Описание порядка осуществления систематической проверки применяемых в организации стандартов и других документов по техническому регулированию 16. Разработка порядка обеспечения подразделения организаций необходимыми сведениями о наличии стандартов, их изменениях и аннулировании 17. Описание алгоритма ведения учета прохождения документов и контроль за сроками их исполнения 18. Осуществление идентификации, регистрации, актуализации и хранения документации в структурном подразделении организации 19. Составление перечня нормативной и методической документации по техническому регулированию и метрологии 20. Составление алгоритма оформления распорядительно-организационных документов по внедрению нормативных документов		72

21. Документирование оперативных документов: оформление допуск-наряда, акта списания, дефектной ведомости, номенклатуры дел, описи, служебной записки, объяснительной записки и т.д.	
22. Документирование документов по сертификации: -оформление сертификатов соответствия и декларации; -оформление документов системы менеджмента качества (при наличии СМК на предприятии);	
23. Составление схем сертификации продукции, используемые на предприятии;	
24. Составление перечня действующих стандартов предприятия и технические условия на продукцию (услуги).	
Консультации	4
Промежуточная аттестация	20
Всего	434

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому оснащению

Реализация программы профессионального модуля предполагает наличие учебных кабинетов и лабораторий.

Оборудование в соответствии с Распоряжением декана факультета СПО № 11-СПО-01/21 от 11.01.2021.

Технические средства обучения: комплект мультимедийного оборудования.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные источники

1. Лифиц, И. М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Лифиц. — 13-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 362 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08670-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451286>
2. Бессонова, Л. П. Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия продуктов животного происхождения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Л. П. Бессонова, Л. В. Антипова ; под редакцией Л. П. Бессоновой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 636 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13135-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/458656>
3. Сергеев, А. Г. Сертификация : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 195 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04550-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451053>
4. Шувалова, Н. Н. Основы делопроизводства : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. Н. Шувалова, А. Ю. Иванова ; под общей редакцией Н. Н. Шуваловой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 428 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11014-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450804>
5. Шишмарев, В. Ю. Метрология, стандартизация, сертификация, техническое регулирование и документооборот: Учебник / В.Ю. Шишмарев. — Москва : КУРС: ИНФРА-М, 2018. — 312 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-15-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/produ>
6. Кошечкина, И. П. Метрология, стандартизация, сертификация : учебник / И.П. Кошечкина, А.А. Канке. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 415 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013572-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1141784>
7. Горбашко, Е. А. Управление качеством : учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Горбашко. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 352 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-

- 9938-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451283>
8. Хомутова Е. Г., Спиридонова А. А. Описание процессов в системе менеджмента качества (Хомутова, Е. Г. Описание процессов в системе менеджмента качества : учебно-методическое пособие / Е. Г. Хомутова, А. А. Спиридонова. — Москва : РТУ МИРЭА, 2021. — ISBN 978-5-7339-1400-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/182485>
 9. «Земсков Ю. П., Асмолова Е. В., Сушкова Т. А. Менеджмент качества» (Земсков, Ю. П. Менеджмент качества / Ю. П. Земсков, Е. В. Асмолова, Т. А. Сушкова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — ISBN 978-5-507-44377-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/222647>
 10. «Леонов О. А., Карпузов В. В., Шкаруба Н. Ж. Сертификация и подтверждение соответствия» (Леонов, О. А. Сертификация и подтверждение соответствия / О. А. Леонов, В. В. Карпузов, Н. Ж. Шкаруба. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — ISBN 978-5-507-44944-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/250829>
 11. «Кайнова В. Н., Зимина Е. В. Статистические методы в управлении качеством» (Кайнова, В. Н. Статистические методы в управлении качеством : учебное пособие для спо / В. Н. Кайнова, Е. В. Зимина. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — ISBN 978-5-8114-7283-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/157452>

3.2.2. Электронные ресурсы:

1. <http://www.standard.gost.ru/wps/portal/> - Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии
2. http://www.infosait.ru/norma_doc/45/45200/index.htm - Библиотека Гостов, стандартов и нормативов
3. <https://fsa.gov.ru/#> - Национальная система аккредитации
4. <https://www.iso.org/ru/standards.html> - Стандарты ИСО
5. <https://risk-academy.ru/> - Риск академия
6. <https://www.businessstudio.ru/> - Проектирование бизнес- архитектуры
7. <https://rustest.spb.ru/> - Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в г. Санкт-Петербурге и Ленинградской области»
8. <https://standartgost.ru/> - Госты и стандарты
9. <https://eec.eaeunion.org/> - Евразийская экономическая комиссия

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ПК 2.1. Подготавливать технические документы (заключения) о соответствии качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий техническим регламентам, стандартам и техническим условиям;</p>	<p>91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично) 71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо) 61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно) Менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно) Экспертное наблюдение. Оценивание по критериям по виду деятельности (компетенциям): 2 балла - выполнение задания, 1 балл - частично верно, 0 баллов - задание не выполнено.</p>	<p>Экспертное наблюдение при выполнении практических и лабораторных работ, тестирование, опрос, самостоятельная работа.</p>
<p>ПК 2.2. Подготавливать технические документы и соответствующие образцы продукции для предоставления в испытательные лаборатории для проведения процедуры сертификации</p>	<p>91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично) 71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо) 61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно) Менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно) Экспертное наблюдение. Оценивание по критериям по виду деятельности (компетенциям): 2 балла - выполнение задания, 1 балл - частично верно, 0 баллов - задание не выполнено.</p>	<p>Экспертное наблюдение при выполнении практических и лабораторных работ, тестирование, опрос, самостоятельная работа.</p>
<p>ПК 2.3. Оформлять документацию на подтверждение соответствия продукции (работ, услуг) в соответствие с установленными требованиями;</p>	<p>91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично) 71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо) 61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно) Менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно) Экспертное наблюдение. Оценивание по критериям по виду деятельности (компетенциям): 2 балла - выполнение задания, 1 балл - частично верно, 0 баллов - задание не выполнено.</p>	<p>Экспертное наблюдение при выполнении практических и лабораторных работ, тестирование, опрос, самостоятельная работа.</p>
<p>ПК 2.4. Разрабатывать стандарты организации, технические условия для их</p>	<p>91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично) 71-90% правильных ответов оценка</p>	<p>Экспертное наблюдение при выполнении</p>

учета при производстве, хранении, транспортировке и при утилизации продукции.	4 (хорошо) 61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно) Менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно) Экспертное наблюдение. Оценивание по критериям по виду деятельности (компетенциям): 2 балла -выполнение задания, 1 балл - частично верно, 0 баллов - задание не выполнено.	практических и лабораторных работ, тестирование, опрос, самостоятельная работа.
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Оценивание по критериям по виду деятельности (компетенциям): 2 балла-показатель присутствует полностью, 1 балл-частично присутствует, 0 баллов -отсутствие показателя.	Наблюдение, собеседование, тестирование.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Оценивание по критериям по виду деятельности (компетенциям): 2 балла-показатель присутствует полностью, 1 балл-частично присутствует, 0 баллов -отсутствие показателя.	Наблюдение, собеседование, тестирование.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	Оценивание по критериям по виду деятельности (компетенциям): 2 балла-показатель присутствует полностью, 1 балл-частично присутствует, 0 баллов -отсутствие показателя.	Наблюдение, собеседование, тестирование.
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Оценивание по критериям по виду деятельности (компетенциям): 2 балла-показатель присутствует полностью, 1 балл-частично присутствует, 0 баллов -отсутствие показателя.	Наблюдение, собеседование, тестирование.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Оценивание по критериям по виду деятельности (компетенциям): 2 балла-показатель присутствует полностью, 1 балл-частично присутствует, 0 баллов -отсутствие показателя.	Наблюдение, собеседование, тестирование.
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на	Оценивание по критериям по виду деятельности (компетенциям): 2 балла-показатель присутствует	Наблюдение, собеседование, тестирование.

государственном и иностранном языках	полностью, 1 балл-частично присутствует, 0 баллов -отсутствие показателя.	
--------------------------------------	---	--