

**Комитет по образованию
Государственное бюджетное профессиональное образова-
тельное учреждение**

«Санкт-Петербургский технический колледж»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ СПбТК

_____ А.В. Бурасовский
« 31 » августа 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.01

**КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ НА КАЖДОЙ СТАДИИ
ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПРОЦЕССА**

27.02.07 УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ, ПРОЦЕССОВ И УСЛУГ (ПО ОТ-
РАСЛЯМ)

РП ПМ.01

Санкт-Петербург, 2021

СМК ГБПОУ Санкт-Петербургский технический колледж
«Система менеджмента качества»
ПМ.01 «Контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса»

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО), 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям), входящей в состав укрупненной группы специальностей 27.00.00 Управление в технических системах и с учетом Примерной основной образовательной программы ППССЗ по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям).

Рассмотрено и одобрено на заседании предметно-цикловой комиссии «Технологии машиностроения» ГБПОУ СПбТК Протокол № <u>1</u> от « <u>30</u> » <u>августа</u> 2021 г	Согласовано на заседании Методического совета ГБПОУ СПбТК Протокол № <u>1</u> от « <u>30</u> » <u>августа</u> 2021 г
---	---

Разработчики:

Преподаватель ГБПОУ СПбТК _____ Крупкин М.П.

Преподаватель ГБПОУ СПбТК _____ Кущенко А.В.

Эксперты:

Внутренняя экспертиза

Техническая экспертиза
методист ГБПОУ СПбТК _____ Каминскене О.М.

Содержательная экспертиза:

председатель ПЦК ГБПОУ СПбТК _____ Кущенко А.В.

Внешняя экспертиза

Эксперты от работодателя:

(место работы) (занимаемая должность) (подпись) (инициалы, фамилия) МП

27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)»	Страница 2 из 34
<i>Запрещается несанкционированное копирование документа</i>	

СМК ГБПОУ Санкт-Петербургский технический колледж
«Система менеджмента качества»
ПМ.01 «Контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса»

СОДЕРЖАНИЕ

	Лист
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	9
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	21
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	22

СМК ГБПОУ Санкт-Петербургский технический колледж
«Система менеджмента качества»
ПМ.01 «Контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса»

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям), входящей в состав укрупненной группы специальностей 27.00.00 Управление в технических системах в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Контролировать качество продукции на каждой стадии производственного процесса
ПК 1.1.	Оценивать качество сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий
ПК 1.2.	Определять техническое состояние оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроки проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий;
ПК 1.3.	Осуществлять мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий;
ПК 1.4.	Оценивать соответствие готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	Распознает ситуации в различных контекстах. Проводит анализ ситуаций при решении задач профессиональной деятельности. Определяет этапы решения задачи. Выделяет все возможные источники нужных ресурсов, в том числе неочевидных. Проводит анализ полученной информации, выделяет в ней главные аспек-
-------------------------	---

27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)»	Страница 4 из 34
<i>Запрещается несанкционированное копирование документа</i>	

	<p>ты.</p> <p>Структурирует отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска. Интерпретирует полученную информацию в контексте профессиональной деятельности.</p> <p>Применяет средства информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности.</p> <p>Проводит оценку и анализ качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий. Определяет техническое состояние оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроков проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.</p> <p>Проводит мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.</p> <p>Оценивает соответствие готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий.</p>
уметь	<p>Распознавать задачу в профессиональном контексте.</p> <p>Анализировать задачу и выделять её составные части.</p> <p>Правильно выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи. Определить необходимые ресурсы.</p> <p>Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p> <p>Определять задачи поиска информации</p> <p>Определять необходимые источники информации. Структурировать получаемую информацию. Выделять наиболее значимое в перечне информации.</p> <p>Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач. Использовать современное программное обеспечение.</p> <p>Проводить контроль качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий.</p> <p>Применять контрольно-измерительное оборудование, необходимое для проведения измерений.</p> <p>Выбирать и применять методики контроля, испытаний сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий.</p> <p>Оценивать влияние качества сырья и материалов на качество готовой продукции.</p> <p>Определять критерии и показатели оценки технического состояния в зависимости от вида оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений.</p> <p>Выбирать методы и способы определения показателей технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений.</p> <p>Планировать последовательность, сроки проведения и оформления результатов оценки технического состояния оборудования, оснастки, инструмента на соответствие требованиям нормативных документов и технических</p>

	<p>условий. Определять периодичность поверки (калибровки) средств измерений. Определять параметры технологических процессов, подлежащие оценке. Определять методы и способы осуществления мониторинга в соответствии с выбранными параметрами. Планировать оценку соответствия основных параметров техпроцессов требованиям нормативных документов и технических условий. Обеспечивать процесс оценки необходимыми ресурсами в соответствии с выбранными методами и способами проведения оценки. Осуществлять сбор и анализ результатов оценки технологического процесса. Оформлять результаты оценки соответствия технологического процесса требованиям нормативных документов и технических условий. Выбирать критерии и значения показателей соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки на основании нормативной и технологической документации. Выбирать методы и способы определения и оценки значений соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки. Планировать последовательность проведения оценки соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий документов и технических условий. Оформлять результаты оценки соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки. Выявлять дефектную продукцию. Разделять брак на «исправимый» и «неисправимый». Применять измерительное оборудование, необходимое для проведения измерений.</p>
<p>знать</p>	<p>Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором придется работать и жить. Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном контексте. Алгоритмы выполнения работ в профессиональной области. Методы работы в профессиональной сфере. Порядок оценки результатов решения задач профессиональной. Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности. Приемы структурирования информации. Формат оформления результатов поиска информации. Современные средства и устройства информатизации. Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности. Критерии оценивания качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий. Назначение и принцип действия измерительного оборудования.</p>

	<p>Методы и методики контроля и испытаний сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий.</p> <p>Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий).</p> <p>Методы и способы оценки технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений.</p> <p>Нормативные и методические документы, регламентирующие.</p> <p>Методы и сроки поверки средств измерения, испытания оборудования и контроля оснастки и режущего инструмента.</p> <p>Требования к оформлению документации по результатам оценки технического состояния оснастки, инструмента, средств измерений.</p> <p>Требования нормативных и методических документов, регламентирующие вопросы организации технологического процесса .</p> <p>Основные этапы технологического процесса</p> <p>Методы и критерии мониторинга технологического процесса с целью установления его стабильности.</p> <p>Формы и средства для сбора и обработки данных.</p> <p>Требования нормативных и методических документов, регламентирующие вопросы качества продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий).</p> <p>Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы хранения и транспортировки готовой продукции.</p> <p>Методы и средства технического контроля и испытаний готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки.</p> <p>Виды брака (несоответствий), причины их возникновения и методы предупреждения.</p> <p>Назначение и принцип действия измерительного оборудования.</p> <p>Виды документации качества на годную и несоответствующую продукцию.</p>
--	--

** За счет вариативной части обучающийся должен дополнительно уметь:*

Рассматривать, анализировать и обобщать требования рынка к конкретной продукции, работам, услугам. Выбирать и применять различные методы управления качеством.

Обеспечивать стабильность технологических процессов и качество изготовления продукции (предоставления услуги) в соответствии с требованиями нормативной документации.

Подготавливать предложения по улучшению качества технологических процессов, продукции, систем управления и услуг.

Проводить мероприятия по улучшению качества продукции, систем управления и услуг, по стабилизации технологических процессов.

Оценивать влияние предлагаемых мероприятий по улучшению качества и экономическую эффективность разработки объекта (реализации проекта).

Определять места осуществления контроля в технологическом процессе и применять статистические методы управления качеством.

Составлять рабочую документацию для проведения аудитов систем управления качеством.

Выбирать методы проведения аудитов систем управления качеством.

Разрабатывать корректирующие и предупреждающие мероприятия по итогам аудитов систем управления качеством.

Подготавливать проекты формуляров для анкетирования подразделений организации по вопросам качества.

Проводить обследования подразделений и опросы персонала.

Выявлять потребности в обучении персонала по вопросам качества.

Проводить оценку качества по методу неразрушающего контроля.

Пользоваться инструментами для проведения неразрушающего контроля.

Оформлять протоколы по результатам контроля.

Оценивать качество изделия в результате проведения неразрушающего контроля.

Подготавливать средства контроля для визуального и измерительного контроля

Определять типы поверхностной несплошности и вида отклонения формы контролируемого объекта

** За счет вариативной части обучающийся должен дополнительно знать:*

Основные термины, определения и аспекты управления качеством.

Основные функции управления качеством и их реализацию в структурных подразделениях организации.

Совокупность системных средств и методов в управлении качеством, направленных на удовлетворение потребностей заинтересованных сторон и повышение эффективности производства.

Классификацию и применимость методов и средств разрушающего и неразрушающего контроля.

Статистические методы управления качеством и регулирования технологических процессов.

Идеологию системы международных стандартов.

Международный и региональный опыт по разработке и внедрению систем управления качеством.

Основы менеджмента качества.

Основные понятия, классификацию и принципы аудита.

Методы неразрушающего контроля.

Виды брака, выявляемые с помощью неразрушающего контроля.

Нормативные документы по правилам проведения неразрушающего контроля.

Средства контроля для проведения неразрушающего контроля.

Технологию проведения визуального и измерительного контроля.

Правила выполнения измерений с помощью средств контроля.

1.2. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 1005 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 753 час, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 751 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 2 часа;

в том числе вариативной части – 445 часов;

учебной практики – 72 часа;

производственной практики – 180 часов

СМК ГБПОУ Санкт-Петербургский технический колледж
«Система менеджмента качества»
ПМ.01 «Контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса»

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности) часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект) часов		
1	2								
ПК 1.1 – ПК 1.4 ОК 1; ОК 2; ОК 9	Раздел 1. Порядок проведения оценки качества продукции на каждой стадии производственного процесса	376	374	62	20	2			
	МДК.01.01.1 Оценивание качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий и готовой продукции	245	243	50	20	2			
	МДК.01.01.2 Определение технического состояния оборудования, оснастки, инструмента и средств измерений	131	131	12					
ПК 1.1 – ПК 1.4 ОК 1; ОК 2; ОК 9	Раздел 2. Теоретические основы управления качеством технологических процессов, систем управления, продукции и услуг	157	157	4					
	МДК.01.02.1 Теоретические основы управления качеством	69	69						

27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)»	Страница 10 из 34
<i>Запрещается несанкционированное копирование документа</i>	

СМК ГБПОУ Санкт-Петербургский технический колледж
«Система менеджмента качества»
ПМ.01 «Контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса»

	МДК.01.02.2 Теоретические основы управления качеством при различных видах технологических процессов	88	88	4					
ПК 1.1 – ПК 1.4 ОК 1; ОК 2; ОК9	<i>Раздел 3. Методы неразрушающего контроля</i>	220	220	100					
ПК 1.1 – ПК 1.4	Учебная практика	72						72	
ОК 1; ОК 2; ОК9	Производственная практика (по профилю специальности)	180							180
	Всего	1005	751	166	20	2		72	180

27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)»	Страница 11 из 34
<i>Запрещается несанкционированное копирование документа</i>	

СМК ГБПОУ Санкт-Петербургский технический колледж
«Система менеджмента качества»
ПМ.01 «Контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса»

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
1	2	3
МДК.01.01 Порядок проведения оценки качества продукции на каждой стадии производственного процесса		376
МДК.01.01.1 Оценивание качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий и готовой продукции		245 (243+2ч сп) (173/50/20)
Раздел 1. Оценивание качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий		131
Тема 1.1. Оценивание качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий	Содержание	131
	Введение. Основные понятия курса. Технический контроль качества: определение. Цели и задачи контроля качества. Проблемы функционирования и совершенствования деятельности служб контроля качества продукции. Кружки качества. Структура ОТК. Взаимоотношения отдела технического контроля с другими подразделениями предприятия.	14
	Общая классификация технического контроля продукции. Внешний и внутренний контроль. Входной, оперативный, приемочный, инспекционный. Классификация видов контроля (по объекту контроля, по регулярности). Классификация видов контроля: в зависимости от характера продукции, по механизации контрольных операций. Классификация видов контроля: по влиянию на ход обработки, по измерению зависимых и независимых допустимых отклонений. Разрушающий и неразрушающий контроль. Категории контроля.	16
	ФЗ РФ «Об единстве измерений». Роль измерений, испытаний и контроля в повышении качества продукции, услуг и производства. Общая классификация средств измерений. Основные характеристики средств измерений. Анализ параметров детали, подлежащих контролю. Штангенинструменты, виды, назначения. Микрометрические инстру-	24

27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)»	Страница 12 из 34
<i>Запрещается несанкционированное копирование документа</i>	

СМК ГБПОУ Санкт-Петербургский технический колледж
«Система менеджмента качества»
ПМ.01 «Контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса»

менты, виды, назначения. Инструменты для измерения шероховатости. Инструменты для проверки основных параметров резьбы. Калибры и шаблоны. Выбор средств измерения. Требования к измерениям.	
Методы контроля и измерений. Методики контроля и измерений.	2
Испытания продукции. Объекты и методики испытаний, характеристика испытательного оборудования. Требования к составлению и оформлению программы, протокола, результатов, условий и объёма испытаний.	2
Виды испытаний: классификация и методика проведения. ГОСТ 19.301-79 Единая система программной документации (ЕСПД). Программа и методика испытаний. Требования к содержанию и оформлению Регистрации результатов испытаний.	6
Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества сырья. Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества материалов. Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества полуфабрикатов. Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества комплектующих изделий	7
Критерии оценивания качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий. Влияние качества сырья и материалов на качество готовой продукции.	6
Параметры, формирующие качество сырья и материалов. Параметры, формирующие качество полуфабрикатов и комплектующих изделий. Выбор контролируемых параметров для определения характеристик, формирующих качество заготовки.	6
Назначение и принцип действия измерительного оборудования при контроле качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий.	6
Выбор методов и методик контроля и испытаний сырья, материалов. Выбор методов и методик контроля и испытаний полуфабрикатов и комплектующих изделий. Понятие о стадиях жизненного цикла продукции.	4
Практические и лабораторные занятия	38
Лабораторное занятие №1 Проведение измерения наружных и внутренних поверхностей штангенциркулем.	4
Лабораторное занятие №2 Проведение измерений штангенглубиномером	2
Лабораторное занятие №3 Проведение измерений штангенрейсмасом	2
Лабораторное занятие №4 Проведение измерений микрометрическим инструментом наружных поверхностей	3
Лабораторное занятие №5 Проведение измерений микрометрическим инструментом внутренних поверхностей	3

СМК ГБПОУ Санкт-Петербургский технический колледж
«Система менеджмента качества»
ПМ.01 «Контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса»

	Лабораторное занятие №6 Измерение шероховатости поверхности изделия после различных способов обработки	4
	Лабораторное занятие №7 Выбор средств измерений и проведение контроля изделий	4
	Лабораторное занятие №8 Измерения размеров с использованием концевых мер длины	2
	Практическое занятие №1 Измерение твердости различных материалов	4
	Практическое занятие № 2 Проведение механических испытаний стали, чугуна.	4
	Практическое занятие № 3 Проведение механических испытаний цветных металлов.	4
	Практическое занятие № 4 Проведение механических испытаний полимерных материалов.	2
Раздел 2. Осуществление мониторинга соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий		52
Тема 2.1. Основные параметры технологического процесса	Содержание	24
	Понятие о технологическом процессе. Виды технологических процессов. Основные этапы технологического процесса. Характеристики технологических процессов.	6
	Структура технологического процесса. Требования нормативных документов, регламентирующие вопросы организации технологического процесса. Требования методических документов, регламентирующие вопросы организации технологического процесса.	6
	Понятие стабильности. Показатели стабильности производственного процесса. Основы теории вероятности. Виды основных распределений. Понятие о нормальном распределении (Гауссовская кривая распределения). Определенные параметры технологических процессов, подлежащих оценке.	12
Тема 2.2. Мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов	Содержание	28
	Методы и критерии мониторинга технологического процесса. Стабильность технологического процесса. Использование статистических методов при оценке стабильности технологического процесса.	6
	Выбор методов мониторинга. Выбор способов осуществления мониторинга в соответствии с выбранными параметрами. Работа служб предприятия при проведении мониторинга соблюдения основных параметров технологических процессов. Принятие решений, назначение корректирующих мер по результатам мониторинга. Нормативные документы по итогам мониторинга	10
	Практические и лабораторные занятия	12

27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)»	Страница 14 из 34
<i>Запрещается несанкционированное копирование документа</i>	

СМК ГБПОУ Санкт-Петербургский технический колледж
«Система менеджмента качества»
ПМ.01 «Контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса»

	Практическое занятие 5 Осуществление сбора результатов оценки технологического процесса	4
	Практическое занятие 6 Осуществление анализа результатов оценки технологического процесса	4
	Практическое занятие 7 Оформление результатов оценки технологического процесса	4
Раздел 3. Оценивание соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий		42(40+2сама р) 30
Тема 3.1. Оценка соответствия готовой продукции требованиям нормативно-технической документации	Содержание	30
	Требования нормативных документов, регламентирующие вопросы качества продукции.	2
	Выбор показателей качества продукции. Требованиям стандартов комплекса « Система показателей качества продукции». Выбор показателей качества продукции согласно требованиям стандартов комплекса « Система показателей качества продукции». Выбор показателей качества продукции согласно технических условий и технических регламентов на продукцию.	6
	Продукция: виды, их характеристика. Понятие о дефекте и несоответствующей продукции. Брак исправимый и неисправимый. Виды брака.	6
	Управление несоответствующей продукцией согласно стандартам ИСО 9001. Идентификация несоответствующей продукции. Изоляторы брака. Определение дальнейших действий с продукцией по результатам контроля. Нормативная документация, определяющая этапы управления несоответствующей продукцией.	6
	Методы технического контроля готовой продукции. Средства технического контроля готовой продукции. Испытания готовой продукции. Назначение измерительного оборудования. Принцип действия измерительного оборудования.	6
	Методы определения и оценки значений соответствия готовой продукции. Способы определения и оценки значений соответствия готовой продукции. Виды соответствий. Последовательность проведения оценки соответствия готовой продукции.	4
Тема 3.2.	Содержание	10

27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)»	Страница 15 из 34
<i>Запрещается несанкционированное копирование документа</i>	

СМК ГБПОУ Санкт-Петербургский технический колледж
«Система менеджмента качества»
ПМ.01 «Контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса»

Оценивание соответствия условий хранения и транспортировки готовой продукции требованиям нормативных документов и технических условий	Понятие хранения. Понятие транспортировки. Документы, регламентирующие вопросы хранения готовой продукции. Документы, регламентирующие вопросы транспортировки готовой продукции. Методы и средства контроля условий хранения продукции. Методы и средства контроля условий транспортировки готовой продукции.	10
Самостоятельная работа при изучении раздела 1 ПМ.01 Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы		2
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту. Пример тематики: 1. Разработка программы мониторинга соблюдения основных параметров технологических процессов 2. Разработка программы статистического регулирования техпроцесса изготовления детали «...» 3. Разработка мероприятий по оценке технического состояния технологического оборудования для изготовления детали (согласно техпроцесса изготовления). 4. Определение параметров и критериев оценки технического состояния режущего инструмента согласно техпроцесса изготовления детали. 5. Выбор и описание критериев, средств и методов контроля на каждом этапе изготовления продукции, согласно операционных карт на изготовление детали. Последовательность работы над курсовым проектом: 1. Определение цели и задач проекта (работы); 2. Проведение предпроектного исследования; 3. Анализ и обработка информации; 4. Выполнение запланированных работ в соответствии с сетевым графиком курсовой работы; 5. Получение групповых и индивидуальных консультаций; 6. Защита проекта (работы)		20

27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)»	Страница 16 из 34
<i>Запрещается несанкционированное копирование документа</i>	

СМК ГБПОУ Санкт-Петербургский технический колледж
«Система менеджмента качества»
ПМ.01 «Контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса»

МДК.01.01.2 Определение технического состояния оборудования, оснастки, инструмента и средств измерений	131
Раздел 1 Определение технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроков проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий	131
Тема 1.1 Определение технического состояния оборудования, оснастки, инструмента	90
Содержание	
Основные сведения о технологическом оборудовании. Основные сведения об оснастке. Основные сведения об инструменте, применяемом при производстве продукции, выполнении работ.	6
Виды технологического оборудования. Назначение и устройство металлорежущих станков. Основные технические характеристики станков. Виды и устройство технологической оснастки, применяемой при работе на станках. Виды режущего инструмента. Параметры инструмента, влияющие на качество получаемой продукции.	12
Требования к качеству технологического оборудования. Требования к качеству оснастки. Требования к качеству инструмента. Дефекты режущего инструмента и их влияние на качество продукции.	8
Испытания на надёжность. Долговечность. Безотказность. Ремонтпригодность . Сохраняемость. Виды испытаний, план и объем испытаний на надежность ГОСТ 27.002.	12
Нормативные и методические документы, регламентирующие методы испытания оборудования. Нормативные и методические документы, регламентирующие сроки испытания оборудования. Виды испытаний оборудования. Методы испытаний оборудования.	8
Технологическое обслуживание оборудования. Периодический ремонт. Вынужденный ремонт. Планово-предупредительный ремонт.	10
Нормативные документы контроля оснастки. Методические документы, регламентирующие методы контроля оснастки. Методы испытаний оснастки.	6
Нормативные и методические документы, регламентирующие методы испытания режущего инструмента. Нормативные и методические документы, регламентирующие сроки испытания режущего инструмента. Виды испытаний режущего инструмента. Методы испытаний режущего инструмента.	8
Методы и способы оценки технического состояния оборудования. Методы и способы оценки технического состояния оснастки. Методы и способы оценки технического состояния инструмента.	6
Требования к оформлению документации по результатам оценки технического состояния оборудования. Требования к оформлению документации по результатам оценки технического состояния оснастки.	6

27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)»	Страница 17 из 34
<i>Запрещается несанкционированное копирование документа</i>	

СМК ГБПОУ Санкт-Петербургский технический колледж
«Система менеджмента качества»
ПМ.01 «Контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса»

	Требования к оформлению документации по результатам оценки технического состояния инструмента.	
	Методы хранения технологического оборудования. Методы хранения технологической оснастки. Методы хранения режущего инструмента.	8
Тема 1.2 Определение технического состояния средств измерения и сроков их поверки	Содержание	41
	Требования к измерительному оборудованию. Параметры средств измерения. Техническое состояние средств измерений. Метрологический надзор за состоянием средств измерений. Закон РФ «Об обеспечении единства измерений».	10
	Требования к проведению поверки СИ. Требования к проведению калибровки СИ. Требования к проведению градуировки СИ. Государственная поверка средств измерений. Виды поверки: первичная, периодическая, внеочередная, инспекционная, метрологическая, техническая, административная, выборочная. Схемы поверки: государственная, локальная и ведомственная. Правила нанесения и применения знака поверки и калибровки. Периодичность поверки (калибровки) средств измерений. Требования к оформлению документации по результатам оценки технического состояния СИ. Требования к организации, осуществляющей поверку средств измерения и оценку состояния измерительного оборудования.	19
	Практические и лабораторные занятия	12
	Практическое занятие 1 Определение периодичности поверки штангенинструмента.	4
	Практическое занятие 2 Определение периодичности поверки микрометрического инструмента.	4
	Практическое занятие 3 Определение периодичности поверки испытательных машин.	4
Раздел 2. Теоретические основы управления качеством технологических процессов, систем управления, продукции и услуг		157
МДК 01.02.1 Теоретические основы управления качеством		69
Раздел 1. Понятие качества и управление качеством		32
Тема 1.1. Понятие и сущность качества	Содержание учебного материала:	6
	Предмет науки управления качеством. Понятие «качество». Определение и природа качества. Сущность качества. Качество, свойства, потребности. Пирамида качества. Факторы, формирующие качество продукции. Петля качества. Показатели качества продукции.	2

27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)»	Страница 18 из 34
<i>Запрещается несанкционированное копирование документа</i>	

СМК ГБПОУ Санкт-Петербургский технический колледж
«Система менеджмента качества»
ПМ.01 «Контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса»

	Формирование научных основ управления качеством. Динамика понятия качества, изменения понятия «качества» в менеджменте (Шухарт, Деминг, Фейгенбаум, Джуран, Кросби, Исикава, Тагути). Стадии развития философии качества.	2
	История зарождения элементов менеджмента качества в России. Стадии развития философии качества. Этапы эволюции в области качества.	2
Тема 1.2. Понятие и принципы управления качеством	Содержание учебного материала:	8
	Понятие управления качеством. Объекты и субъекты управления качеством продукции. Цикл управления. Опыт управления качеством в США, Японии, в Европейских странах.	2
	Системный и процессный подходы к управлению качеством. Принципы и функции управления качеством. Механизм управления качеством.	2
	Методы управления качеством.	2
	Управление качеством услуг. Основные свойства и виды услуг. Критерии качества услуг. Методы оценки качества услуг	2
Тема 1.3. Концепция управления качеством. Концепция TQM	Содержание учебного материала:	2
	Понятие, цели, задачи и тактика TQM. Условия эффективности всеобщего управления качеством. Основные составляющие, принципы и элементы TQM. Сравнение парадигм качества: сравнение традиционной и TQM парадигм. Цикл управления в системе TQM. Основные стратегии TQM. Преимущества и недостатки концепции «Всеобщего управления качеством».	2
Тема 1.4. Качество и конкурентоспособность продукции и услуг	Содержание учебного материала:	8
	Качество производителей и потребителей. Уровни качества товара. Категории качества товара. Качество, ценность и стоимость. Влияние ценности и стоимости предполагаемого продукта на рыночные возможности современного производителя.	2
	Понятие конкурентоспособности. Основные виды конкурентоспособности. Конкурентоспособность предприятия. Критерии, факторы, методы оценки конкурентоспособности предприятия. Конкурентоспособность товаров (услуг). Параметры, характеризующие конкурентоспособность товара. Показатели и основные факторы, определяющие конкурентоспособность продукции и услуг.	4
	Оценка конкурентоспособности. Расчет конкурентоспособности товара. Показатели и методы оценки качества	2

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

Страница 19 из 34

Запрещается несанкционированное копирование документа

СМК ГБПОУ Санкт-Петербургский технический колледж
«Система менеджмента качества»
ПМ.01 «Контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса»

	производственных процессов.	
Тема 1.5. Понятие конкуренции, условия её существо- вания	Содержание учебного материала: Понятие конкуренции. Фазы уровня конкурентной борьбы. Функции конкуренции. Виды и формы конкуренции – функциональная, видовая, внутриотраслевая и межотраслевая, ценовая и неценовая, совершенная и несовершенная (монополия, олигополия и монополистическая конкуренция), добросовестная и недобросовестная. Преимущества и недостатки конкуренции.	4
Тема 1.6. Планирование каче- ства	Содержание учебного материала: Планирование – основополагающая задача стратегии обеспечения конкурентоспособности продукции. Предметы планирования качества продукции. Общие принципы планирования. Методы планирования. Этапы планирования. Направления планирования повышения качества продукции. Принципы планирования затрат на качество.	4
Раздел 2. Сертификация продукции и систем качества		14
Тема 2.1. Сущность и содержа- ние сертификации	Содержание учебного материала: Определение, назначение и цели сертификации. Субъекты и объекты сертификации. Принципы и функции сертификации. Обязательная и добровольная сертификация. Система сертификации продукции и производств. Понятие сертификата соответствия. Знак соответствия. Схемы сертификации. Сертификация систем качества. Порядок сертификации продукции.	4
Тема 2.2. Стандартизация в управлении качеством	Содержание учебного материала: Понятие стандарт. Виды стандартов. Требования к стандартам. Элементы и категории системы стандартизации: объекты, принципы, методы стандартизации. Цели и функции стандартизации. Система стандартизации России. Органы и службы стандартизации. Система международных стандартов. Международные стандарты ИСО серии 9000. Международные стандарты ИСО серии 9000: 2000 (принципиальные отличия новой версии стандартов, требования к документации). Система стандартов серии ISO 14000. Основные требования к системе управления окружающей средой.	4
Тема 2.3. Правовые основы сер-	Содержание учебного материала: Основополагающие документы по законодательству, стандартизации и сертификации, концепции, положения,	2

27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)»	Страница 20 из 34
<i>Запрещается несанкционированное копирование документа</i>	

СМК ГБПОУ Санкт-Петербургский технический колледж
«Система менеджмента качества»
ПМ.01 «Контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса»

тификации и стандартизации в РФ	правила, директивы, инструкции. Нормативно-правовая и юридическая база организации систем управления качеством на бумажном или электронном носителях. Нормативное сопровождение систем качества на предприятиях	
Тема 2.4. Контроль в системе управления качеством	Содержание учебного материала: Контроль качества в управлении качеством. Главная задача контроля. Стадии процесса контроля. Этапы технического контроля. Объекты контроля. Организационные виды и формы процесса технического контроля. Испытания готовой продукции как особый вид контроля. Критерии для решения о контроле. Производственный брак. Виды брака. Система профилактики брака на предприятии. Методы контроля.	4
Раздел 3. Аудиты систем управления качеством		7
Тема 3.1. Оценка системы менеджмента качества	Содержание учебного материала: Оценка результативности СМК на основе выгод от ее внедрения. Оценка результативности СМК на основе выгод от ее сертификации. Оценка результативности СМК на основе выгод от ее функционирования Определение экономической эффективности СМК. Функциональный экономический эффект СМК. Корреляционный эффект СМК Сравнение показателей предприятий с внедрением СМК и без нее. Определение экономического эффекта от внедрения СМК. Оценка экономической эффективности деятельности предприятия. Оценка экономической эффективности деятельности СМК. Критерии эффективности СМК. Оценка экономической эффективности деятельности на основе индекса удовлетворенности потребителей	3
Тема 3.2. Процедура проведения аудита	Содержание учебного материала: Назначение аудита. Сущность, цели и задачи аудита. Участники аудита. Права и обязанности сторон аудита. Виды аудита. Процесс проведения аудита качества на предприятии. Этапы аудита. Алгоритм аудита. Отчет по аудиту. Аудиторское заключение. Документирование аудита. Повторный аудит.	4
Раздел 4. Современные проблемы управления качеством		16
Тема 4.1. Проблемы качества и роль маркетинговой деятельности в системе управления качеством	Содержание учебного материала: Уровень общих проблем качества в России. Этапы формирования и виды затрат на качество продукции. Роль маркетинговой деятельности в системе управления качеством.	4
Тема 4.2.	Содержание учебного материала:	4

27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)»	Страница 21 из 34
<i>Запрещается несанкционированное копирование документа</i>	

СМК ГБПОУ Санкт-Петербургский технический колледж
«Система менеджмента качества»
ПМ.01 «Контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса»

Управленческий учёт и бюджетирование	Основные методы менеджмента, способствующих повышению качества продукции (услуг). Цели внедрения системы управленческого учета. Основные задачи системы бюджетирования.	4
Тема 4.3.	Содержание учебного материала:	4
Управление затратами на обеспечение качества	Виды затрат на качество: производственные и непроизводственные; затраты на соответствие и несоответствие. Взаимосвязь структуры затрат и уровня качества продукции. Доля затрат на качество в объеме продаж. Перечень элементов затрат на качество и порядок их выявления. Отчет по затратам на качество.	4
Тема 4.4.	Содержание учебного материала:	4
Роль информационных технологий в управлении качеством	Использование компьютерной техники на предприятии и система качества. Качество программного обеспечения. Оценка программного обеспечения. Информационные технологии и функции подразделений, отвечающих на предприятии за обеспечение качества.	4
МДК.01.02.2 Теоретические основы управления качеством при различных видах технологических процессов		88
Тема 1. Контроль качества в заготовительном производстве.	Содержание	36
	Введение. Сравнительный анализ различных подходов к управлению качеством технологических процессов.	34
	Виды литья. Сущность процессов, характеристика, оборудование. Применяемые материалы. Виды дефектов литья и способы их устранения: пригар, складчатость, ужимины, ликвация, отбел, коробление, приливы, недоливы, неспай, поверхностные дефекты, раковины, виды трещин, неметаллические макровключения и микровключения, отклонения размеров и формы и т.д.	
	Обработка металлов давлением; Прокат, волочение, прессование. Ковка. Сущность процессов, характеристика, оборудование. Виды дефектов ОМД и способы их устранения: расслоения, раковины, флокены, трещины, закаты, усы, зажимы, насечки. скручивание и т.д.	
	Горячая объемная штамповка (ГОШ), Холодная объемная штамповка (ХОМ). Листовая штамповка. Сущность процессов, характеристика, оборудование. Виды дефектов и способы их устранения: складкообразование, заковы, язвины, древовидный излом, искривление, изгиб, дефекты удаления облоя, отклонения размеров и формы и т.д.	
	Сварка плавлением. Сварка давлением. Сущность процессов, характеристика, оборудование. Виды дефектов и способы их устранения: трещины, подрезы, наплывы, кратеры, пористость, непровары, посторонние включения, прожоги.	
	Термическая и химико-термическая обработка материалов. Виды дефектов и способы их устранения: поверхност-	

СМК ГБПОУ Санкт-Петербургский технический колледж
«Система менеджмента качества»
ПМ.01 «Контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса»

	ное обезуглероживание, цементитная сетка, крупнозернистость, карбидная строчечность, межкристаллитное разрушение и т.д.	
	Практическое занятие №1 Закалка и отпуск закаленной стали.	2
Тема 2. Контроль качества при механической обработке.	Содержание	20
	Факторы, влияющие на качество при различных видах механической обработки: теплообразование, силы резания, деформации, жесткость. Достижимые параметры деталей при различных видах механической обработки.	18
	Критерии выбора инструментальных материалов для обеспечения качества обрабатываемых деталей по классификации ISO по областям применения.	
	Нормирование и контроль отклонений формы, ориентации, месторасположения и биения поверхностей. Нормирование и контроль волнистости и шероховатости поверхностей.	
	Практическое занятие №2 Расчет и назначение допусков формы.	2
Тема 3. Контроль качества стандартизованных изделий.	Содержание	32
	Параметры резьбы. Обеспечение взаимозаменяемости. Точность резьбы. Особенности допусков резьбовых соединений. Средства для контроля резьбы. Контроль качества стандартных изделий: болтов, винтов, гаек, шпилек. Классификация дефектов резьбы, их причины и способы устранения: непрямолинейность оси стержня, забоины, вмятины, трещины и т.д.	32
	Основные параметры шпоночных и шлицевых соединений. Методы и средства контроля шпоночных и шлицевых соединений. Виды эксплуатационных дефектов шпоночных соединений и способы устранения: износ шпоночного паза по ширине; смятие, выбоины на боковых поверхностях шпоночного паза или шпонки и т.д. Виды эксплуатационных дефектов шлицевых соединений и способы устранения: износ шлицев по толщине, износ впадин по ширине и непараллельность шлицев по отношению оси вала и т.д.	
Основные элементы зубчатого соединения. Методы и средства контроля зубчатых колёс. Виды эксплуатационных дефектов зубчатой передачи: абразивный износ зубчатого зацепления, выкрашивание зубьев (питтинг) зубчатых колес, трещины и излом зубьев зубчатых колес, заедание зубчатых колес. Наиболее характерные погрешности при зубообработке. Причины возникновения и меры предупреждения: большая накопленная погрешность окружных шагов, большая разность окружного шага, отклонение направления зубьев в одну сторону,		

27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)»	Страница 23 из 34
<i>Запрещается несанкционированное копирование документа</i>	

СМК ГБПОУ Санкт-Петербургский технический колледж
«Система менеджмента качества»
ПМ.01 «Контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса»

	конусообразность зубьев и т.д.	
	Классификация и обозначение подшипников качения. Классификация дефектов подшипников, их причины и профилактика: износ дорожек и тел качения, равномерный по поверхности, локальные поверхностные (вмятины, задирки) и глубокие сплошные (трещины, сколы) повреждения деталей подшипника, коррозия подшипников.	
Раздел 3. Методы неразрушающего контроля		220
МДК.01.03 Методы неразрушающего контроля		220
Раздел 1. Общая классификация методов неразрушающего контроля		70
Тема 1.1.	Содержание	4
Основные понятия в области неразрушающего контроля	История неразрушающего контроля. Терминология неразрушающего контроля. Продукция и качество продукции. Контроль качества, испытания и диагностика.	
Тема 1.2. Дефекты основного материала	Содержание	14
	Дефекты в металлах и сплавах. Дефекты в заготовках. Дефекты деталей машиностроения. Основные виды сварки. Классификация дефектов сварных соединений. Напряжения и деформации деталей при сварке. Влияние дефектов сварки на работоспособность конструкций	
Тема 1.3. Методы выявления наружных дефектов сварных соединений	Содержание	20
	Классификация видов неразрушающего контроля. Визуальный и измерительный контроль. Капиллярный контроль. Входной контроль. Нормы освещения при контроле. Виды измерений и погрешностей	10
	Практические и лабораторные занятия	10
	Практическое занятие №1 Правила безопасности при контроле качества сварных соединений	2
	Практическое занятие №2 Изучение инструкции по ВИК РД 03-606-03	4
	Практическое занятие №3 Измерение освещенности помещений.	2
	Лабораторное занятие №1 Выполнение входного контроля образцов	2
Тема 1.4.	Содержание	6
Методы выявления внутренних дефектов	Радиационная дефектоскопия. Ультразвуковая дефектоскопия. Магнитная дефектоскопия.	

27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)»	Страница 24 из 34
<i>Запрещается несанкционированное копирование документа</i>	

СМК ГБПОУ Санкт-Петербургский технический колледж
«Система менеджмента качества»
ПМ.01 «Контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса»

сварных соединений		
Тема 1.5	Содержание	26
Порядок подготовки и проведения ВИК	Процедура контроля. Требования безопасности. Требования к средствам ВИК. Требования к выполнению ВИК. Требования к персоналу неразрушающего контроля. Эффективность неразрушающего контроля. Ознакомление с нормативной документацией по визуальному и измерительному контролю	12
	Практические и лабораторные занятия	14
	Практическое занятие №4 EN 13018:2001 Неразрушающий контроль. Визуальный контроль. Часть 1.	2
	Практическое занятие №5 Изучение ISO 9712 , 5817, 2553, 10042	4
	Практическое занятие №6 Определение конструктивных элементов и размеров швов сварных соединений по ГОСТ	4
	Лабораторное занятие №2 Выявление дефектов на сварных образцах	4
	Раздел 2. Проверка соблюдения условий, регистрация и оформление результатов визуального контроля	
Тема 2.1.	Содержание	16
Требования к выполнению визуального измерительного контроля	Требования к аттестации персонала. Подготовка мест производства работ. Светотехника. Нормирование освещения. Изучение обозначений классов точности измерительных приборов. Расшифровка буквенно-цифровых обозначений измерительных приборов.	8
	Практические занятия	8
	Практическое занятие №7 Порядок выполнения визуального и измерительного контроля сварных конструкций (узлов, элементов)	2
	Практическое занятие №8,9 Подготовка средств измерений и поверхности объектов	4
	Практическое занятие №10 Контролируемые параметры и требования к ВИК	2
Тема 2.2.	Содержание	18
Калибровка и поверка средств измерений	Российская система калибровки. Схема Российской службы калибровки. Градуировка средств измерений. Калибровка и поверка средств измерений. Методы поверки и калибровки средств измерений. Способы поверки и калибровки средств измерений. Российская система калибровки. Схема Российской службы калибровки. Государственные и локальные поверочные схемы.	10
	Практические занятия	8

27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)»	Страница 25 из 34
<i>Запрещается несанкционированное копирование документа</i>	

СМК ГБПОУ Санкт-Петербургский технический колледж
«Система менеджмента качества»
ПМ.01 «Контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса»

	Практическое занятие №11 Свидетельства о проверке средств измерений.	2
	Практическое занятие №12 Сертификация средств измерений.	2
	Практическое занятие №13 Калибровка штангенциркуля	4
Тема 2.3. Формы документов, оформляемых по результатам визуального и измерительного контроля	Содержание	35
	Формы документов, оформляемых по результатам визуального и измерительного контроля. Геометрические параметры подготовки кромок и сварных швов по ГОСТ 5264-80, ГОСТ 16037-80. Основные типы и размеры сварных швов. Формы документов, оформляемых по результатам визуального и измерительного контроля. Технология выполнения ВИК сварных конструкций. Технология выполнения ВИК при устранении дефектов в материале и сварных соединениях (наплавках). Изучение ТУ – ВИК 2-19. Оценка качества результатов контроля по различным соединениям. Оценка качества по результатам ВИК	17
	Практические занятия	18
	Практическое занятие №14 Выполнение ВИК на стадии входного контроля	4
	Практическое занятие №15 ВИК при эксплуатации, техническом диагностировании (освидетельствовании)	2
	Практическое занятие №16 Составление технологической карты ВИК	4
	Практическое занятие №17 Оформление протокола/заключения по ВИК	4
	Практическое занятие №18 Оформление дефектограммы	4
	Тема 2.4. Определение характеристик и геометрических размеров с использованием специализированных средств измерений	Содержание
Комплектации наборов ВИК. Стандартный комплект ВИК. Штангенинструменты, микрометрические инструменты, приборы для определения параметров шероховатости. Люксметры.		8
Практические занятия		22
Практическое занятие №19 Простейшие универсальные средства измерения, их применение		2
Практическое занятие №20 Универсальный шаблон сварщика, применение		2
Практическое занятие №21 Шаблон Красовского, применение		2
Практическое занятие №22 Шаблон Ушерова-Маршака, применение		2
Практическое занятие №23 Штангенциркули, их применение		2

27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)»	Страница 26 из 34
<i>Запрещается несанкционированное копирование документа</i>	

СМК ГБПОУ Санкт-Петербургский технический колледж
«Система менеджмента качества»
ПМ.01 «Контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса»

	Практическое занятие №24 Штангенрейсмусы, штангенглубиномеры их применение	2
	Практическое занятие №25 Микрометры, их применение	2
	Практическое занятие №26 Микрометрические глубиномеры, их применение	2
	Практическое занятие №27 Прибор для определения параметров шероховатости типа TR-100	2
	Практическое занятие №28 Люксметры, применение	2
	Практическое занятие №29 УШС, применение	2
Раздел 3. Проверка соблюдения условий, регистрация и оформление результатов радиографического контроля (РГК)		51
Тема 3.1. Радиографический контроль в сварном соединении	Содержание	51
	Нормативно-техническая документация. Область применения и порядок проведения радиографического контроля. Радиографический контроль сварного соединения для выявления внешних дефектов. Определение положения дефекта. Вспомогательное оборудование и приспособления для радиографического контроля. Хранение радиографической пленки. Оценки чувствительности радиографического контроля. Контроль стыковых, угловых и тавровых сварных соединений. Технологическая операционная карта рентгенографического контроля. Усиливающие экраны и пленки. Фотообработка и расшифровка снимков. Расшифровка радиографических снимков сварных соединений. Изучение ТУ-ВИК-19. Оценка качества сварных соединений по радиографическим снимкам. Оформление результатов контроля	30
	Практические занятия	20
	Практическое занятие №30 Схема просвечивания швов врезки снаружи трубы за несколько установок источника излучения	4
	Практическое занятие №31 Примеры записи дефектов при оформлении заключений	4
	Практическое занятие №32 Составление технологических карт РГК	4
	Практическое занятие №33 Расшифровка рентгенснимков	4
	Практическое занятие №34 Оформление результатов контроля	4
	Итоговый тест	1

27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)»	Страница 27 из 34
<i>Запрещается несанкционированное копирование документа</i>	

СМК ГБПОУ Санкт-Петербургский технический колледж
«Система менеджмента качества»
ПМ.01 «Контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса»

<p>Учебная практика. Виды работ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Проведение измерений и испытаний полуфабрикатов, материалов, сырья и комплектующих. 2. Определение причины несоответствия качества материалов, комплектующих. 3. Проведение проверки и испытания технологического оборудования 4. Регистрация и оформление результатов испытаний оборудования. 5. Определение критериев и параметров оценки технического состояния технологической оснастки. 6. Определение соответствия оборудования (оснастки) требованиям технической документации. 7. Построение полигона частот и относительных частот по индивидуальному заданию 8. Составление контрольных карт, выбор типа карт 9. Организация и проведение статистического приёмочного контроля по альтернативному признаку. 10. Разработка формы бланка контрольного листа. 11. Построение диаграммы Парето 12. Выбор измерительного оборудования с учетом требований к точности изготовления продукции и проведение измерений. 13. Выявление несоответствий при анализе результатов контроля. Анализ выявленных несоответствий, определений вида брака (исправимый, неисправимый) 14. Выявление дефектов сварных соединений, заполнение технологических карт и протоколов контроля. 	72
<p>Производственная практика. Виды работ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Общее ознакомление со структурой и видом деятельности организации/предприятия (Описать род деятельности организации и виды выполняемых работ/предоставляемых услуг) 2.Изучение и описание структуры отделов технического контроля, с указанием вида выполняемых работ. 3.Изучение требований к качеству и технологии изготовления продукции, анализ нормативно-технической документации. 4.Изучение требований к методикам контроля (измерений, испытаний) выпускаемой продукции и измерительному (испытательному) оборудованию на каждой стадии технологического процесса производства. 5.Ознакомление с видами дефектов, характерных для данного вида производства (продукции). Классификация дефектов по причине образования, изучение предупреждающих или корректирующих действий. 6.Участие в выполнении работ по оцениванию качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий. 	180

27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)»	Страница 28 из 34
<i>Запрещается несанкционированное копирование документа</i>	

СМК ГБПОУ Санкт-Петербургский технический колледж
«Система менеджмента качества»
ПМ.01 «Контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса»

<p>7.Участие в выполнении работ по определению технического состояние оборудования, оснастки, инструмента на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.</p> <p>8.Ознакомление со схемами и сроками поверки средств измерения (представить в Отчете).</p> <p>9.Осуществление мониторинга соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий. Предоставление данных о мониторинге с указанием методов сбора количественных показателей и обработки (анализе) данных.</p> <p>10.Участие в выполнении работ по оцениванию соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий.</p> <p>11.Изучение видов документации на годную и несоответствующую продукцию, составление и заполнение таблицы по видам документации (по характеру информации, по обязательности заполнения, по ответственности за документированную информацию и т.д.)</p>	ВСЕГО	1005
---	--------------	-------------

27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)»	Страница 29 из 34
<i>Запрещается несанкционированное копирование документа</i>	

СМК ГБПОУ Санкт-Петербургский технический колледж
«Система менеджмента качества»
ПМ.01 «Контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса»

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Контроль и испытание продукции»:

Разрывная машина для испытаний;

Приборы для температурных испытаний;

Набор стандартных средств для измерения геометрических величин;

Весы.

Рабочее место преподавателя/мастера производственного обучения: персональный компьютер (автоматизированная станция)

Рабочие места студентов (зависит от количества студентов в группе): стул, стол.

Лаборатория «Технические и метрологические измерения»:

Приборы для измерения массы: лабораторные весы, гири, электромеханические весы и дозаторы;

Приборы для измерения объема: меры вместимости (колбы, пипетки, бюретки, цилиндры, мензурки, мерники)

Приборы для измерения тепловых величин: термостаты, кипятильник; термометры, манометры, барометры;

Инструменты для выполнения измерений: линейки измерительные; угломеры; штангенциркули, штангенглубиномеры

Инструменты для проведения видов неразрушающего контроля (комплекты ВИК, ультразвуковой прибор)

Рабочее место преподавателя/мастера производственного обучения: персональный компьютер (автоматизированная станция)

Рабочие места студентов (зависит от количества студентов в группе): стул, стол.

Мастерская «Монтаж, наладка и регулировка технических средств измерений»:

Рабочие места студентов (зависит от количества студентов в группе): стул, стол

Рабочее место преподавателя/мастера производственного обучения

Эталонная база для проведения монтажа, наладки и регулировки средств измерений;

Специальные средства настройки и калибровки технических средств измерений (в зависимости от отраслевой направленности)

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.3 Примерной программы по специальности.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)»	Страница 30 из 34
<i>Запрещается несанкционированное копирование документа</i>	

4.2.1. Печатные издания

1. Зайцев С.А., Толстов А.Н. Метрология, стандартизация и сертификация в машиностроении. – М.: ОИЦ «Академия», 2017 (ТОП-50)
2. Сергеев А.Г., Терегеря В.В. Стандартизация и сертификация. Учебник и практикум для СПО. – М.: Издательство Юрайт, 2017.
3. Горленко О.А. Борбаць Н.М. Статистические методы в управлении качеством. Учебник и практикум для СПО. – М.: Юрайт, 2017
4. ГОСТ 27.002 Испытания на надежность. Основные понятия. Термины и определения
5. ГОСТ 15467 Управление качеством продукции. Основные понятия. Термины и определения
6. ГОСТ 16504 Система государственных испытаний продукции. Испытания и контроль качества продукции. Основные термины и определения.
7. ГОСТ 18321 Статистический контроль качества. Методы случайного отбора выборок штучной продукции.
8. ГОСТ 24297-2014 Верификация продукции.
9. ГОСТ Р 50779. Статистические методы. Процедуры выборочного контроля и карты контроля по количественному признаку для процента несоответствующих единиц продукции
10. ГОСТ Р 8.563 ГСИ. Методики выполнения измерений
11. ГОСТ Р 50779.42 Статистические методы. Контрольные карты Шухарта
12. ГОСТ Р ИСО 9001-2015 Системы менеджмента качества. Требования.

4.2.2. Электронные издания:

Информация с порталов Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии, региональных ЦСМ.

1. <http://www.gost.ru/wps/portal/>
2. <http://gostexpert.ru/>
3. <http://it.fitib.altstu.ru/neud/om/index.php>
4. <http://mccm--vv.narod.ru/metrolog/metr.htm>
5. <http://metrologu.ru/>
6. <http://antic-r.narod.ru/doc.htm>
7. <http://standard.gost.ru/wps/portal>

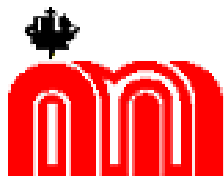
**5.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ (ПО РАЗДЕЛАМ)**

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<i>ПК1.1</i> Оценивать качество сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий	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) Оценивание по критериям по виду деятельности (компетенциям): 2 балла -выполнение задания, 1 балл - частично верно, 0 баллов - задание не выполнено.	Собеседование. Комплексная практическая работа (анализ нормативной документации, выбор средств и методик измерения, проведение измерений, вывод о соответствии требуемому качеству). Наблюдение преподавателя в процессе выполнения практических и лабораторных работ. Экспертное наблюдение.
<i>ПК1.2</i> Определять техническое состояние оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроки проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий.	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) Оценивание по критериям по виду деятельности (компетенциям): 2 балла -выполнение задания, 1 балл - частично верно, 0 баллов - задание не выполнено.	Собеседование Наблюдение преподавателя в процессе выполнения практических и лабораторных работ Выполнение практического задания дифференцированного зачета (заполнение формы отчета по результатам анализа нормативно-технической документации на методы и сроки проведения проверки (поверки) технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений) Экспертное наблюдение.
<i>ПК1.3.</i> Осуществлять мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий	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) Оценивание по критериям по виду деятельности (компетенциям): 2 балла -выполнение задания, 1 балл - частично верно, 0 баллов - задание не выполнено.	Собеседование Наблюдение преподавателя в процессе выполнения практических и лабораторных работ Выполнение практического задания дифференцированного зачета на оценивание соответствия технологического процесса требованиям нормативных документов и технических условий Комплексная контрольная работа: Тестирование Экспертное наблюдение.
<i>ПК1.4.</i> Оценивать соответствие готовой продукции, условий ее хранения и транспор-	91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично) 71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо)	Собеседование Наблюдение преподавателя в процессе выполнения практических и лабо-

СМК ГБПОУ Санкт-Петербургский технический колледж
«Система менеджмента качества»
ПМ.01 «Контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса»

<p>тировки требованиям нормативных документов и технических условий</p>	<p>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- показатель присутствует полностью, 1 балл- частично присутствует, 0 баллов - отсутствие показателя.</p>	<p>раторных работ</p> <p>Выполнение практического задания дифференцированного зачета: выявление дефектной продукции, анализ и разделение на брак «окончательный» и «исправимый»</p>
<p><i>ОК 01.</i>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</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)</p> <p>Оценивание по критериям по виду деятельности (компетенциям): 2 балла- показатель присутствует полностью, 1 балл- частично присутствует, 0 баллов - отсутствие показателя.</p>	<p>Наблюдение Собеседование Тестирование</p>
<p><i>ОК 02.</i>Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</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)</p> <p>Оценивание по критериям по виду деятельности (компетенциям): 2 балла- показатель присутствует полностью, 1 балл- частично присутствует, 0 баллов - отсутствие показателя.</p>	<p>Наблюдение Собеседование Тестирование</p>
<p><i>ОК 09.</i>Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично) 71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо) 61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно)</p>	<p>Наблюдение Собеседование Тестирование</p>

	<p>Менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно)</p> <p>Оценивание по критериям по виду деятельности (компетенциям): 2 балла- показатель присутствует полностью, 1 балл- частично присутствует, 0 баллов - отсутствие показателя.</p>	
--	---	--



**Комитет по образованию
Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
«Санкт-Петербургский технический колледж»**

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ СПбТК

_____ А.В. Бурасовский
« 31 » августа 2021г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.02

**УЧАСТИЕ В РАБОТЕ ПО ПОДГОТОВКЕ, ОФОРМЛЕНИЮ И
УЧЕТУ ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ**

27.02.07 УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ, ПРОЦЕССОВ И УСЛУГ (ПО
ОТРАСЛЯМ)

РП ПМ.02

СМК ГБПОУ Санкт-Петербургский технический колледж
«Система менеджмента качества»
ПМ.02 «Участие в работе по подготовке, оформлению и учету технической документации»

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО), 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям), входящей в состав укрупненной группы специальностей 27.00.00 Управление в технических системах и с учетом Примерной основной образовательной программы ППСЗ по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям).

Рассмотрено и одобрено на заседании предметно-цикловой комиссии «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)» ГБПОУ СПбТК Протокол №1 от «30» августа 2021г	Согласовано на заседании Методического совета ГБПОУ СПбТК Протокол №1 от «30» августа 2021 г
--	---

Разработчики:

Преподаватель ГБПОУ СПбТК _____ Кущенко А.В.

Преподаватель ГБПОУ СПбТК _____ Банникова И.В.

Эксперты:

Внутренняя экспертиза

Техническая экспертиза
методист ГБПОУ СПбТК _____ Каминскене О.М.

Содержательная экспертиза:

председатель ПЦК ГБПОУ СПбТК _____ Кущенко А.В.

Согласовано:

Внешняя экспертиза

Эксперты от работодателя:

_____ (место работы) _____ (занимаемая должность) _____ (подпись) _____ (инициалы, фамилия) МП

27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)»	Страница 2 из 29
<i>Запрещается несанкционированное копирование документа</i>	

СМК ГБПОУ Санкт-Петербургский технический колледж
«Система менеджмента качества»
ПМ.02 «Участие в работе по подготовке, оформлению и учету технической документации»

СОДЕРЖАНИЕ

	Лист
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	9
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	21
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	22

СМК ГБПОУ Санкт-Петербургский технический колледж
«Система менеджмента качества»
ПМ.02 «Участие в работе по подготовке, оформлению и учету технической документации»

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Участие в работе по подготовке, оформлению и учету технической документации

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности «Участие в работе по подготовке, оформлению и учету 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.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

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

СМК ГБПОУ Санкт-Петербургский технический колледж
«Система менеджмента качества»
ПМ.02 «Участие в работе по подготовке, оформлению и учету технической документации»

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	<p>Подготавливает техническую документацию и образцы продукции для проведения процедуры сертификации.</p> <p>Оформляет документацию на соответствие продукции (услуг) в соответствии с установленными правилами регламентов, норм, правил, технических условий.</p> <p>Проводит учет и оформление отчетности о деятельности организации по сертификации продукции (услуг)</p> <p>Разрабатывает стандарты организации, технические условия на выпускаемую продукцию.</p> <p>Распознаёт сложные проблемы в знакомых ситуациях.</p> <p>Выделяет сложные составные части проблемы и описывает её причины и ресурсы, необходимые для её решения в целом.</p> <p>Определяет потребность в информации и предпринимает усилия для её поиска.</p> <p>Разрабатывает детальный план действий и придерживается его.</p> <p>Формулирует информационный запрос.</p> <p>Извлекает необходимую информацию из выявленных информационных массивов.</p> <p>Проводит обзор, сортировку информации по определённым основаниям, классифицирует, группирует информацию.</p> <p>Определяет цели собственного профессионального и личностного развития на ближнюю и дальнюю перспективу.</p> <p>Выполняет различные функциональные роли в процессе учебно-производственной деятельности</p> <p>Достигает необходимых результатов при выполнении учебно-производственных задач. Говорит и пишет на государственном языке в соответствии с традициями, нормами и правилами государственного языка.</p> <p>Обрабатывает текстовую и табличную информацию. Создает презентации.</p> <p>Применяет антивирусные средства защиты информации.</p> <p>Применяет специализированное программное обеспечение для сбора, хранения и обработки информации.</p> <p>Использует автоматизированными системами делопроизводства.</p> <p>Использует лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) профессиональной документации.</p>
уметь	<p>Выбирать схему сертификации/декларирования в соответствии с особенностями продукции и производства.</p> <p>Формировать пакет документов, необходимых для сертификации продукции (услуг) в соответствии с выбранной схемой сертификации и требованиями центра стандартизации и сертификации.</p> <p>Оформлять отчеты о проведенных мероприятиях по</p>

	<p>стандартизации и сертификации продукции предприятия.</p> <p>Оформлять производственно-техническую документацию в соответствии с действующими требованиями.</p> <p>Определять соответствие характеристик продукции/услуг требованиям нормативных документов.</p> <p>Выбирать и назначать корректирующие меры по итогам процедуры подтверждения соответствия.</p> <p>Применять компьютерные технологии для планирования и проведения работ по стандартизации, сертификации, метрологии.</p> <p>Анализировать результаты деятельности по сертификации продукции (услуг).</p> <p>Составлять отчет о деятельности организации по сертификации продукции (услуг).</p> <p>Разрабатывать стандарты организации с учетом существующих требований к их содержанию и оформлению.</p> <p>Разрабатывать технические условия на выпускаемую продукцию.</p> <p>Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части.</p> <p>Правильно определять и находить информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>Составлять план действия. Определять необходимые ресурсы.</p> <p>Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах. Реализовать составленный план.</p> <p>Отбирать держателей информации (библиотека, Интернет, СПС).</p> <p>Пользоваться различными информационно-справочными системами для поиска информации. Формулировать информационный запрос.</p> <p>Планировать цели и устанавливать приоритеты собственного профессионально-карьерного развития с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения.</p> <p>Осуществлять задачи саморазвития в контексте образования в течение всей жизни. Применять этические нормы к практике деловых отношений.</p> <p>Участвовать в обсуждении профессиональных ситуаций, проблем;</p> <p>Составлять и оформлять документы необходимые для осуществления профессиональной трудовой деятельности.</p> <p>Использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации. Обрабатывать текстовую и табличную информацию;</p> <p>Использовать деловую графику и мультимедиа-информацию;</p> <p>Создавать презентации.</p>
--	---

СМК ГБПОУ Санкт-Петербургский технический колледж
«Система менеджмента качества»
ПМ.02 «Участие в работе по подготовке, оформлению и учету технической документации»

	<p>Применять антивирусные средства защиты информации;</p> <p>Применять специализированное программное обеспечение для сбора, хранения и обработки информации в соответствии с изучаемыми профессиональными модулями;</p> <p>Пользоваться автоматизированными системами делопроизводства;</p> <p>Применять методы и средства защиты информации.</p> <p>Осуществлять поиск, отбор профессиональной документации с помощью справочно-правовых систем и др.</p> <p>Подготавливать образцы продукции или готовые тесты продукции для центра стандартизации и сертификации.</p> <p>Выбирать орган сертификации и испытательную лабораторию для проведения процедуры сертификации.</p> <p>Применять статические методы для анализа деятельности организации.</p> <p>Выбирать требуемые положения из отраслевых, национальных и международных стандартов для разработки стандарта организации.</p>
<p>знать</p>	<p>Основные понятия и положения метрологии, стандартизации, сертификации и подтверждения соответствия.</p> <p>Требования, предъявляемые нормативными документами к стандартным образцам.</p> <p>Порядок разработки, оформления, утверждения и внедрения документов по подтверждению соответствия.</p> <p>Технические характеристики выпускаемой организацией продукции (услуг) и технология ее производства.</p> <p>Классификация, назначение и содержание нормативной документации качества продукции/работ, оказанию услуг в РФ.</p> <p>Виды и формы подтверждения соответствия качества продукции/работ, оказание услуг.</p> <p>Виды и классификация документов качества, применяемых в организации при производстве продукции/работ, оказанию услуг.</p> <p>Требования к оформлению документации на подтверждение соответствия качества.</p> <p>Порядок управления несоответствующей требованиям продукцией/услугами.</p> <p>Виды документов и порядок их заполнения на продукцию, несоответствующую установленным правилам.</p> <p>Правила оформления документации в офисных компьютерных программах.</p> <p>Требования международных и национальных стандартов.</p> <p>Структуру регламентов и отраслевые стандарты.</p> <p>Правила построения технических условий и стандартов организации.</p> <p>Материалы Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии.</p>

	<p>Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить.</p> <p>Основные источники информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте.</p> <p>Актуальные стандарты выполнения работ в профессиональной и смежных.</p> <p>Актуальные методы работы в профессиональной и смежных сферах.</p> <p>Принципы и виды поиска информации в различных поисковых системах. Правила обработки информации. Формы представления информации.</p> <p>Закономерности и принципы процессов самоорганизации, самообразования и саморазвития, особенности их реализации в контексте образования на протяжении всей жизни.</p> <p>Профессионально-этические принципы и нормы в профессиональной деятельности.</p> <p>Основные правила составления и оформления различных деловых документов, необходимых для осуществления профессиональной трудовой деятельности.</p> <p>Основные методы и средства обработки, хранения, передачи и накопления информации. Организация межсетевого взаимодействия.</p> <p>Принципы защиты информации от несанкционированного доступа;</p> <p>Основные угрозы и методы обеспечения информационной безопасности. Правовые аспекты использования информационных технологий и программного обеспечения.</p> <p>Основные понятия автоматизированной обработки информации.</p> <p>Виды и типы профессиональной документации (инструкции, регламент, техпаспорта, стандарты и др).</p> <p>Требования нормативных и методических документов, регламентирующие вопросы делопроизводства.</p> <p>Требования к оформлению технической документации, в том числе в офисных компьютерных программах. Требования к хранению и актуализации документации.</p> <p>Ответственность организации и функции государственного контроля (надзора) за деятельностью организации.</p> <p>Структура документации системы управления качеством организации и назначение основных видов документов системы управления качеством.</p> <p>Требования законодательства РФ к содержанию, оформлению стандартов, технических условий.</p> <p>Порядок разработки, утверждения, изменения, тиражирования, отмены стандартов организаций и технических условий и поддержанию их актуализации.</p> <p>Правила выбора требуемых положений из международных,</p>
--	--

СМК ГБПОУ Санкт-Петербургский технический колледж
«Система менеджмента качества»
ПМ.02 «Участие в работе по подготовке, оформлению и учету технической документации»

	национальных, отраслевых стандартов при разработке СТО.
--	---

**За счет вариативной части обучающиеся должны дополнительно уметь:*

- классифицировать конструкторскую документацию;
- проводить нормоконтроль конструкторской документации;
- классифицировать технологическую документацию;
- проводить нормоконтроль технологической документации;
- определять нормы и нормативы на каждом этапе жизненного цикла продукции.

**За счет вариативной части обучающиеся должны дополнительно знать:*

- виды и классификацию конструкторской документации;
- стандарты ЕСКД;
- виды и классификацию технологической документации;
- стандарты ЕСТД;
- правила и нормы проведения нормоконтроля;
- номенклатуру норм и нормативов, применяемых на предприятиях.

1.2. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 679 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 535 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 535 часов;

учебной практики – 36 часов;

производственной практики – 108 часов.

27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)»	Страница 9 из 29
<i>Запрещается несанкционированное копирование документа</i>	

СМК ГБПОУ СПбТК
«Система менеджмента качества»
ПМ.02 «Участие в работе по подготовке, оформлению и учету технической документации»

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)				Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2								
	<i>МДК.02.01 Порядок работы с технической документацией</i>	362	362	88					
ПК2.1 ОК01; ОК02; ОК03; ОК04; ОК05; ОК09; ОК10	Раздел 1. Подготовка технических документов и соответствующих образцов продукции для предоставления в испытательные лаборатории для проведения процедуры подтверждения соответствия	175	175	44					
ПК2.2 ОК05; ОК09; ОК10	Раздел 2 Оформление документации на соответствие продукции (услуг) в соответствии с установленными правилами регламентов, норм, правил, технических условий.	54	54	12					

* Раздел профессионального модуля – часть программы профессионального модуля, которая характеризуется логической завершенностью и направлена на освоение одной или нескольких профессиональных компетенций. Раздел профессионального модуля может состоять из междисциплинарного курса или его части и соответствующих частей учебной и производственной практик. Наименование раздела профессионального модуля должно начинаться с отлагательного существительного и отражать совокупность осваиваемых компетенций, умений и знаний.

27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)»	Страница 10 из 29
<i>Запрещается несанкционированное копирование документа</i>	

СМК ГБПОУ СПБТК
«Система менеджмента качества»
ПМ.02 «Участие в работе по подготовке, оформлению и учету технической документации»

ПК2.3 ОК02; ОК04; ОК05; ОК09; ОК10	Раздел 3 Проведение учета и оформление отчетности о деятельности организации по подтверждению соответствия продукции (услуг)	47	47	14					
ПК2.4 ОК 01; ОК 04; ОК 05; ОК 09; ОК 10	Раздел 4 Разработка стандартов организации, технических условий на выпускаемую продукцию	86	86	18					
	МДК.02.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности	173	173	132					
ПК 2.5 ОК 01; ОК 04; ОК 05; ОК 09; ОК 10	Раздел 1. Информационные и телекоммуникационные технологии в профессиональной деятельности	35	35	20					
ПК 2.6 ОК 01; ОК 04; ОК 05; ОК 09; ОК 10	Раздел 2. Прикладное программное обеспечение и информационные ресурсы	72	72	62					
ПК 2.6 ПК 2.7 ОК 01; ОК 04; ОК 05; ОК 09; ОК 10	Раздел 3 Офисные технологии хранения и обработки данных	42	42	32					
ПК 2.5 ОК 01; ОК 04; ОК 05; ОК 09; ОК 10	Раздел 4 Применение специализированного ПО	14	14	12					
ПК 2.6 ОК 01; ОК 04; ОК 05; ОК 09; ОК 10	Раздел 5 Информационная безопасность предприятия	10	10	6					
	Учебная практика	36						36	
	Производственная практика (по профилю специальности)	108							108
	Всего	679	535	220				36	108

СМК ГБПОУ СПбТК
«Система менеджмента качества»
ПМ.02 «Участие в работе по подготовке, оформлению и учету технической документации»

2.2. Содержание обучения по профессиональному модулю

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		362
Раздел 1 Подготовка технической документации и определение необходимого количества образцов продукции для предоставления в испытательные организации для проведения процедуры сертификации		174
Тема 1.1 Стандартизация как инструмент технического регулирования	Содержание	28
	1. Основные понятия, термины и определения в области подтверждения соответствия.	2
	2. Основные понятия и принципы технического регулирования	2
	3. Правовые основы. Органы и комитеты по стандартизации.	2
	4. Объекты технического регулирования. Принципы стандартизации	2
	5. Стандартизация. Сущность, задачи, элементы	2
	6. Принципы и методы стандартизации. Объекты стандартизации	2
	7. Нормативные документы по стандартизации, их категории. Виды стандартов	2
	8. Концепция развития национальной системы стандартизации (НСС) Российской Федерации на период до 2020 года.	2
	9. Стандарты ГОСТ, ГОСТ Р, ГОСТ Р ИСО, ГОСТ Р ИСО/МЭК; правила по межгосударственной стандартизации (ПМГ);	4
	10. Государственная система стандартизации, регламентирующая процессы построения, изложения, и распространения стандартов в Российской Федерации (ГОСТ Р 1.0-92 Г.С.С. РФ, ГОСТ Р 1.2-92 Г.С.С. РФ., ГОСТ 1.3-92 Г.С.С. РФ., ГОСТ Р. 1.4-92 Г.С.С. РФ., ГОСТ Р. 1.5-92. Г.С.С. РФ.)	
	11. Руководящие документы (РД). Методические указания (МУ). Правила (ПР). Инструкции (И).	2
12. Назначение и содержание общероссийского классификатора услуг населению (ОКУН)	2	

СМК ГБПОУ СПбТК
«Система менеджмента качества»
ПМ.02 «Участие в работе по подготовке, оформлению и учету технической документации»

	13.Нормоконтроль документации на сертифицируемую продукцию.	2
	Практическое занятие №1 Анализ должностной инструкции специалиста по нормоконтролю. Изучение типовых несоответствий в технической документации.	2
Тема 1.2. Подтверждение соответствия продукции, процессов, услуг, систем управления	Содержание	26
	1. Понятие «сертификация». Сущность сертификации, её значение. Виды сертификации	2
	2. Условия сертификации, правила и порядок проведения сертификации.	2
	3.Сущность, цели, задачи и правила подтверждения соответствия.	2
	4. Правовые основы и нормативная база подтверждения соответствия.	2
	5.Органы и комитеты по сертификации	2
	6.Отечественный и международный опыт в области подтверждения соответствия.	2
	7. Методическая база подтверждения соответствия. Виды и системы подтверждения соответствия, их структура и основные отличия	4
	8. Порядок организации подтверждения соответствия.	2
	9. Обязательное подтверждение соответствия. Декларирование соответствия. Добровольное подтверждение соответствия.	2
	10. Знаки соответствия и обращения на рынке. Зарубежные производители. Знаки соответствия и обращения на рынке. Отечественные производители	2
	11. Декларирование соответствия продукции подлежащей обязательному декларированию. Документы для проведения декларирования	2
	Практическое занятие №2 Подготовка документов для декларирования	2
Тема 1.3. Организация и проведение обязательного подтверждения соответствия.	Содержание	22
	1 Организация работ по обязательной сертификации. Номенклатура продукции, подлежащая обязательной сертификации.	14
	2 Типовая организационная структура системы обязательной сертификации и ее разновидности.	
	3 Организация функционирования системы сертификации однородной продукции. Функции участников в системе сертификации, их права и ответственность.	
	4 Кадровое обеспечение сертификации. Состав специалистов испытательных лабораторий и органов по сертификации. Общие и специфические требования, предъявляемые к экспертам по сертификации. Процедура сертификации экспертов.	
	5. Порядок и правила проведения обязательной сертификации.	

СМК ГБПОУ СПбТК
«Система менеджмента качества»
ПМ.02 «Участие в работе по подготовке, оформлению и учету технической документации»

	6. Условия включения продукции в Перечень продукции, подлежащей обязательной сертификации.	
	Практическое занятие №3 Разработка алгоритма организации обязательного подтверждения соответствия. Построение схемы.	4
	Практическое занятие №4 Изучение особенностей подтверждения соответствия конкретных видов продукции	4
Тема 1.4. Организационная структура добровольной сертификации.	Содержание	12
	1. Назначение, цели и направления развития добровольной сертификации. Системы добровольной сертификации и порядок их регистрации.	8
	2. Функции участников добровольной сертификации. Организация работ по добровольной сертификации.	
	3. Принципы добровольной сертификации. Объекты добровольной сертификации и порядок их идентификации.	
	4. Финансирование работ по добровольной сертификации. Правила оформления сертификата, его регистрации и применения знака соответствия.	
	Практическое занятие №5 Разработка алгоритма организации добровольного подтверждения соответствия. Построение схемы.	4
Тема 1.5. Аккредитация органов по сертификации и испытательных лабораторий	Содержание	12
	1. Назначение и цели аккредитации. Принципы организации аккредитации в РФ. Нормативная база аккредитации.	10
	2. Функциональная структура системы аккредитации. Требования, предъявляемые к аккредитующим органам.	
	3. Типовые структуры испытательной лаборатории и органа по сертификации и требования, предъявляемые к ним	
	4. Порядок аккредитации и характеристика этапов.	
	5. Требования к системам обеспечения качества при сертификации и испытаниях согласно стандартам серий EN 45000 и ГОСТ Р 51000.	
	Практическое занятие №6 Выбор органов по сертификации и испытательных лабораторий	2
Тема 1.6 Схемы подтверждения соответствия	Содержание	16
	1. Схемы подтверждения соответствия РФ.	2
	2. Схемы подтверждения соответствия ЕС.	2
	3. Схемы декларирования	2
	4. Сходство и различие схем ЕС и РФ.	2

СМК ГБПОУ СПбТК
«Система менеджмента качества»
ПМ.02 «Участие в работе по подготовке, оформлению и учету технической документации»

	5. Выбор схемы подтверждения соответствия конкретного вида продукции.	2
	6. Методика подтверждения соответствия конкретного вида продукции.	2
	Практическое занятие №7. Определение порядка подтверждения соответствия конкретного вида продукции (по вариантам). Реализация процедуры подтверждения соответствия.	4
Тема 1.7 Оформление документации по подтверждению соответствия	Содержание	14
	1. Оформление дела	2
	2. Оформление бланков подтверждения соответствия и деклараций	2
	3. Нормоконтроль документации на продукцию	2
	4. Учет технической документации	2
	Практическое занятие №8. Оформление дела (обязательное подтверждение соответствия, добровольное подтверждение соответствия).	2
	Практическое занятие №9. Оформление бланков деклараций на иностранном языке (обязательное подтверждение соответствия, добровольное подтверждение соответствия).	2
	Практическое занятие №10. Оформление бланков деклараций и сертификатов. (обязательное подтверждение соответствия, добровольное подтверждение соответствия).	2
Тема 1.8. Нормоконтроль конструкторской и нормативной документации.	Содержание	18
	1. Нормоконтроль конструкторской и нормативной документации.	14
	2. Порядок введения в организации процедуры нормоконтроля технической документации.	
	3. Построение работы и персональная ответственность ИТР, выполняющих контроль КД и НТД предприятия (организации).	
	4. Внесение изменений в КД.	
	5. Современное состояние системы стандартов ЕСКД.	
	6. Использование стандартов ЕСКД, ЕСТД.	
	7. Роль нормоконтроля в обеспечении технической документации требованиями ЕСКД и ЕСТД.	
	Практическое занятие №11. Проверка соответствия технической документации требованиям ЕСКД	4
Тема 1.9 Общие правила отбора образцов для испытаний	Содержание	26
	1. Оценка соответствия. Общие правила отбора образцов для испытаний продукции	2
	2. Требования, устанавливающие методы отбора и испытаний образцов для испытаний продукции	2

СМК ГБПОУ СПБТК
«Система менеджмента качества»
ПМ.02 «Участие в работе по подготовке, оформлению и учету технической документации»

продукции при подтверждении соответствия. ГОСТ 31814-2012	3. Технические аспекты отбора образцов. Вопросы организации работ	2
	4. Виды испытаний для подтверждения соответствия.	6
	5. Планы испытаний	
	6. Программа и методика испытаний	
	7. Статистические методы расчета необходимого количества образцов продукции для подтверждения соответствия.	
	8. Форма акта отбора образцов третьей стороной	2
	Практическое занятие № 12 Ознакомление с правилами отбора образцов, ГОСТ 31814-2012	2
	Практическое занятие №13 Оформление акта отбора образцов третьей стороной	2
	Практическое занятие №14 Оформление акта возврата образцов	2
	Практическое занятие №15 Оформление акта списания образцов	2
Практическое занятие №16 Оформление акта отбора образцов заявителем.	2	
Контрольная работа. Тестирование по темам 1.1-1.9	2	
Раздел 2. Оформление документации на соответствие продукции (услуг) в соответствии с установленными правилами регламентов, норм, правил, технических условий.		56
Тема 2.1 Порядок разработки и применения технических регламентов	Содержание	22
	1. Понятие о технических регламентах. Виды технических регламентов. Применение технических регламентов.	6
	2. Порядок разработки технического регламента.	2
	3. Порядок изменения и отмены технического регламента	2
	4. Государственный контроль и надзор (ГКН) за соблюдением требований технических регламентов.	2
	5. Правовая ответственность за нарушение требований технических регламентов	2
	Практическое занятие №17. Определение порядка разработки, принятия технического регламента с учетом ФЗ «О техническом регулировании» http://www.gost.ru/wps/portal/	4
	Практическое занятие №18. Определение порядка изменения и отмены технического регламента с учетом ФЗ «О техническом регулировании» http://www.gost.ru/wps/portal/	4
Тема 2.2 Порядок разработки и применения норм	Содержание	16
	1. Понятия о плановых нормативах. Понятия о нормах	16
	2. Классификация и характеристика нормативов и норм	

27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)»	Страница 16 из 29
<i>Запрещается несанкционированное копирование документа</i>	

СМК ГБПОУ СПбТК
«Система менеджмента качества»
ПМ.02 «Участие в работе по подготовке, оформлению и учету технической документации»

	3. Трудовые нормативы, их виды и назначения 4. Материальные нормативы. Виды нормативов и их применение 5. Методы разработки плановых нормативов и норм 6. Механизм взаимодействия нормативов и плановых показателей	
Тема 2.3 Порядок разработки и применения правил	Содержание учебного материала	6
	1. Правила разработки, принятия стандартов. Правила применения, обновления и отмены стандартов	4
	Практическое занятие №19. Оформление отзыва на проект стандарта. Изучение ГОСТ Р 1.2-2004.	2
Тема 2.4 Порядок разработки и применения технических условий	Содержание	12
	1. Анализ структуры технических условий. Анализ содержания технических условий	4
	2. Применение технических условий при сертификации продукции	2
	Практическое занятие №20. Оформление ТУ	4
	Контрольная работа. Тестирование по темам 2.1-2.4.	2
Раздел 3. Проведение учета и оформление отчетности о деятельности организации по подтверждению соответствия продукции (услуг)		44
Тема 3.1 Организация проведения работ по подтверждению соответствия продукции (услуг) организации	Содержание	18
	1. Сведения о подтверждении соответствия продукции (услуг) в рамках подтверждения соответствия, деклараций о соответствии	4
	2. Ведение учета и составление отчетов о деятельности организации по подтверждению соответствия продукции (услуг)	4
	3. Основные причины отказов в выдаче подтверждения соответствия	4
	Практическое занятие №21. Оформление заявок на подтверждение соответствия продукции (услуг) в соответствии с установленными правилами. Учет затрат на сертификацию.	4
	Практическое занятие №22. Регистрация деклараций о соответствии	2
Тема 3.2 Разработка элементов документооборота в организации	Содержание	26
	1. Разработка документов по подтверждению соответствия. Оформление документов по подтверждению соответствия. Утверждение документов по подтверждению соответствия. Внедрение документов по подтверждению соответствия	16
	2. Реестр сертификатов соответствия продукции (услуг)	
	3. Каталогные листы. Правила заполнения. Функции каталожных листов	

СМК ГБПОУ СПБТК
«Система менеджмента качества»
ПМ.02 «Участие в работе по подготовке, оформлению и учету технической документации»

	Практическое занятие №23. Описание порядка разработки, оформления, утверждения и внедрения документов по подтверждению соответствия	4
	Практическое занятие №24. 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/	4
	Контрольная работа. Тестирование по темам 3.1-3.2	2
Раздел 4. Разработка стандартов организации, технических условий на выпускаемую продукцию		88
Тема 4.1 Стандарты организации	Содержание	20
	1. Стандарты организаций. Основные компоненты и структура компонентов стандарта	4
	2. Общероссийский классификатор стандартов	2
	3. Объекты стандартизации внутри организации. Техническое задание на разработку стандарта	4
	4. Порядок разработки, утверждения, учета, изменения и отмены стандартов организаций	2
	5. Экспертиза стандартов организации. Комплексная оценка научно-технического уровня стандарта организации	4
	Практическое занятие №25 Работа с Общероссийским классификатором стандартов ОК (МК (ИСО/инфо МКС) 001-96) 001-2000.	4
Тема 4.2 Технология разработки стандартов организаций	Содержание	22
	1. Технология работы с информационными источниками: анализ данных и информации; Систематизация данных и информации; Кодификация; Создание системы управления данными, информацией. Оценка информации.	10
	2. Номенклатура стандартов организации. Документация системы менеджмента качества (положения, стандарты, инструкции.)	4
	3. Фрагмент технологии разработки СТО: шаблон описания единичного процесса. Применение шаблона процессного подхода к разработке СТО.	4
	Практическое занятие №26 Проектирование стандарта организации с применением процессного подхода (по вариантам)	4
Тема 4.3 Технические условия. Технология разработки.	Содержание	46
	1. Технические условия с учетом современного технического регулирования. Основные положения технических условий. Построения и изложения технических условий. Понятие «технические требования». Требования безопасности. Требования охраны окружающей среды. Режимы труда и отдыха	32

СМК ГБПОУ СПбТК
«Система менеджмента качества»
ПМ.02 «Участие в работе по подготовке, оформлению и учету технической документации»

	3.Правила приемки. Методы контроля.	
	4.Транспортирование и хранение. Указания по эксплуатации. Гарантии изготовителя. Реквизиты каталожного листа «Подтверждение соответствия». Приложения	
	5. Консервация металлических изделий (ГОСТ 13168-69)	
	6. Упаковка для изделий машиностроения (ГОСТ 23170-78)	
	7.Согласование и утверждение технических условий	
	Практическое занятие №27 Основные положения построения и изложения технических условий. Вводная часть. Общие требования к разработке и оформлению	4
	Практическое занятие №29. Правила приемки. Методы контроля: обоснование выбора метода контроля. Критерии оценки качества продукции (услуги)	4
	Практическое занятие №30. Критерии оценки качества продукции (услуги)	4
	Контрольная работа. Тестирование по темам 4.1-4.3	2

МДК.02. 02 Информационные технологии в профессиональной деятельности		173
Раздел 1.Информационные и телекоммуникационные технологии в профессиональной деятельности		35
Введение	Вводный инструктаж по охране труда Введение	2
Тема 1.1. Основные принципы, методы и свойства информационных технологий	Содержание	5
	Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; ИТ: понятие, этапы развития. Методы, свойства и эффективность их применения. ИС: понятие, классификация.	5
Тема 1.2. Коммуникационные технологии.	Содержание	10(4)6
	Типы коммуникаций. История и тенденции их развития. Эффективность применения коммуникационных технологий.	4
	Практическое занятие №1 «Создание аккаунта и настройка параметров электронной почты» Практическое занятие №2 «Совместная работа с документами Google»	6
Тема 1.3. Локальные и отраслевые	Содержание	4(2)2
	Организация деятельности с использованием локальных и отраслевых сетей. Основные компоненты компьютерной сети.	2

27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)»	Страница 19 из 29
<i>Запрещается несанкционированное копирование документа</i>	

СМК ГБПОУ СПбТК
«Система менеджмента качества»
ПМ.02 «Участие в работе по подготовке, оформлению и учету технической документации»

сети	Классификация компьютерных сетей. Топология сети, особенности построения сети.	
	Практическое занятие №3 «IP-адресация, расчет маски сети/подсети»	2
Тема 1.4 Создание тематических сайтов	Содержание	14(2\12)
	Текстовые веб-страницы. Списки. Гиперссылки. Оформление документа средствами html. Использование CSS. Вставка рисунков в документ. Вставка звука и видео в документ. Сравнение вариантов хостинга. Размещение веб-сайтов.	2
	Практическое занятие №4. Проектирование многостраничного сайта Практическое занятие №5 Верстка и оформление сайта Практическое занятие №6 Наполнение контентом сайта	12
Раздел 2. Прикладное программное обеспечение и информационные ресурсы		73
Тема 2.1. Интегрированные информационные системы подготовки документов и обработки данных	Содержание	57(7/50)
	Интегрированные информационные системы: понятие, использование. Электронный офис. Интегрированный пакет MSOffice. Основные средства Word для оформления многостраничного документа. Специальные средства Word работа со стилями; построение и заполнение форм; создание серийных документов. Использование электронных таблиц MSExcel в профессиональной деятельности: графическое представление табличных данных встроенные функции Excel.	7
	Практическое занятие №7 «Работа с графикой: оформление бланков организации» Практическое занятие №8 «Работа с таблицами: оформление учета документов предприятия» Практическое занятие №9 «Работа с таблицами: оформление штатного расписания» Практическое занятие №10 «Специальные средства Word. Работа со стилями» Практическое занятие №11 «Основные средства Word. Оформление многостраничного документа» Практическое занятие №12 «Специальные средства Word. Работа со встроенным графическим редактором WordArt» Практическое занятие №13 «Специальные средства Word. Работа с рисунками в документе» Практическое занятие №14 «Специальные средства Word. Работа с формулами» Практическое занятие №15 «Специальные средства Word. Внесение исправлений в текст» Практическое занятие №15 «Специальные средства Word. Построение и заполнение форм» Практическое занятие №17 «Специальные средства Word. Создание серийных документов» Практическое занятие №18 «Формирование таблицы. Построение диаграмм» в программе MSExcel 4	50

СМК ГБПОУ СПбТК
«Система менеджмента качества»
ПМ.02 «Участие в работе по подготовке, оформлению и учету технической документации»

	Практическое занятие №19 «Графическое представление табличных данных» в программе MSExcel Практическое занятие №20 «Применение в таблицах абсолютных и относительных ссылок» в программе MSExcel Практическое занятие №21 «Изучение работы функции ЕСЛИ «ЕСЛИ тренировочные задачи» в программе MSExcel Практическое занятие №22 «Изучение работы функции ВПР «ВПР тренировочные задачи» в программе MSExcel Практическое занятие №23 «Автонумерация (Прайслист)» в программе MSExcel	
Тема 2.2 Технологии визуализации	Содержание	10(28)
	Современные технологии визуализации. Обзор сервисов для создания и обработки видеофильмов.	2
	Практическое занятие №24 Создание интерактивной презентации. Вставка объектов Практическое занятие №25 Создание интерактивной презентации. Настройка презентации	8
Тема 2.3 Прикладное программное обеспечение и информационные ресурсы	Содержание	6(2/4)
	Определение, назначение, классификация ППО и информационных ресурсов . Этапы процесса проектирования и внедрения информационных ресурсов. Программы переводчики.	2
	Практическое занятие №26 «Программы автоматизированного перевода документов»	4
Раздел 3 Офисные технологии хранения и обработки данных		43
Тема 3.1 Применение офисных технологий обработки данных MSExcel	Содержание	21(2/19)
	Организация хранения и обработки данных с использованием специализированного о интегрированного ПО	2
	Практическое занятие №27 «Работа со справочными таблицами» в программе MSExcel Практическое занятие №28 «Структурирование, консолидация данных и построение сводных таблиц» в программе MSExcel	19
	Практическое занятие №29 «Статистические функции Excel» в программе MSExcel	
	Практическое занятие №30 «Статистическая обработка данных. Графическое представление данных»	
	Практическое занятие №31 «Статистическая обработка данных. Вычисление погрешностей»	
	Практическое занятие №32 «Использование сценариев «Что-Если», средств подбора параметров и поиска решений для анализа данных» в программе MSExcel	
Практическое занятие №33 «Создание, редактирование и использование шаблонов» в программе MSExcel Практическое занятие №34 «Оформление отчета работы отдела»		
Тема 3.2	Содержание	22(6/16)

СМК ГБПОУ СПбТК
«Система менеджмента качества»
ПМ.02 «Участие в работе по подготовке, оформлению и учету технической документации»

Использование и разработка АРМ специалиста в MSAccess	Использование MSAccess в профессиональной деятельности: Создание структуры, ввод и редактирование, поиск, фильтрация и сортировка в многотабличной базе данных. Основные требования к АРМ специалиста в Microsoft Office Access. Этапы проектирования и внедрения АРМ. Разработка многотабличной пользовательской формы ввода данных, формирование запросов для многотабличной базы данных; разработка отчетов.	6
	Практическое занятие №35 «Разработка многотабличной базы данных» в программе MSAccess Практическое занятие №36. «Разработка многотабличной пользовательской формы ввода данных» в программе MSAccess Практическое занятие №37. «Формирование запросов для многотабличной базы данных» в программе MSAccess Практическое занятие №38 «Разработка многотабличной формы отчета вывода данных» в программе MSAccess	16
Раздел 4 Применение специализированного ПО		12
Тема 4.1	Содержание	12(48)
Программное обеспечение для поиска и хранения справочной и правовой информации.	Справочно-правовые системы. Организация поиска и хранения правовой информации.	4
	Практическое занятие №39 Обзор программ по управлению качеством	8
	Практическое занятие №40 «Справочно-правовая система «Консультант Плюс». Виды поиска Практическое занятие №41 «Справочно-правовая система «Консультант Плюс». Работа с документами	
Раздел 5 Информационная безопасность предприятия		
Тема 5.1 Основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности	Содержание	8(3/5)
	Виды угроз безопасности хранимой информации. Реализация методов защиты информации на предприятии. Оценка системы защиты информации в информационной системе. Реализация методов защиты информации в профессиональной деятельности.	3
	Практическое занятие №42 Шифрование и защита информации в документообороте предприятия Практическое занятие №43 Проектирование политики безопасности предприятия	5
Итоговое занятие	<i>Дифференцированный зачет</i>	2
Учебная практика по модулю Виды работ: 1. Подготовка технических документов и соответствующих образцов продукции для предоставления в испытательные лаборатории 2. Оформление документации на соответствие продукции (услуг) установленным регламентам, стандартам, нормам, правилам, техническим условиям,		36

27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)»	Страница 22 из 29
<i>Запрещается несанкционированное копирование документа</i>	

СМК ГБПОУ СПбТК
«Система менеджмента качества»
ПМ.02 «Участие в работе по подготовке, оформлению и учету технической документации»

<p>3.Проведение учета и оформление отчетности о деятельности организации по сертификации продукции (услуг)</p> <p>4.Разработка стандартов организации, технических условий на выпускаемую продукцию</p> <p>Производственная практика Виды работ</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 проектов документов по стандартизации и управлению качеством организации 8. Составление перечня нормативных документов по стандартизации 9. Система стандартизации на предприятии: описание сущности 10. Составление перечня нормативной документации при управлении качеством 11. Изучение состава и содержания документов систем управления качеством 12. Изучение необходимой документации по созданию, внедрению и поддержанию в рабочем состоянии системы управления качеством организации 13. Внесение необходимых изменений и исправления в техническую документацию в соответствии с решениями, принятыми при рассмотрении и обсуждении выполняемой работы 14. Описание порядка внесения в действующие стандарты дополнений и изменений 15. Разработка порядка аннулирования отмененных стандартов и других документов по стандартизации, осуществление их регистрации, комплектования, хранения контрольных экземпляров 16. Описание порядка осуществления систематической проверки применяемых в организации стандартов и других документов по техническому регулированию 17. Разработка порядка обеспечения подразделения организаций необходимыми сведениями о наличии стандартов, их изменениях и аннулировании 18. Описание алгоритма ведения учета прохождения документов и контроль за сроками их исполнения 19. Осуществление идентификации, регистрации, актуализации и хранения документации в структурном подразделении организации 20. Составление перечня нормативной и методической документации по техническому регулированию и метрологии 21. Составление алгоритма оформления распорядительно-организационных документов по внедрению нормативных документов 	108
--	------------

27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)»	Страница 23 из 29
<i>Запрещается несанкционированное копирование документа</i>	

СМК ГБПОУ СПбТК
«Система менеджмента качества»
ПМ.02 «Участие в работе по подготовке, оформлению и учету технической документации»

<p>22. Документирование оперативных документов: оформление допуск-наряда, акта списания, дефектной ведомости, номенклатуры дел, описи, служебной записки, объяснительной записки и т.д.</p> <p>23. Документирование документов по сертификации: -оформление сертификатов соответствия и декларации; -оформление документов системы менеджмента качества (при наличии СМК на предприятии);</p> <p>24. Составление схем сертификации продукции, используемые на предприятии;</p> <p>25. Составление перечня действующих стандартов предприятия и технические условия на продукцию (услуги).</p>	
Всего	679

27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)»	Страница 24 из 29
<i>Запрещается несанкционированное копирование документа</i>	

СМК ГБПОУ Санкт-Петербургский технический колледж
«Система менеджмента качества»
ПМ.02 «Участие в работе по подготовке, оформлению и учету технической документации»

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинеты:

1. Кабинет «Управления качеством», оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- примерные формы и бланки технической документации;
- плакаты, наглядные пособия, схемы, технические задания.
- рабочие места по количеству обучающихся;
- техническими средствами:
- интерактивная доска;
- мультимедиапроектор;
- принтер.
- лицензионное программное обеспечение.

Кабинет «Информационные технологии в профессиональной деятельности», оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- плакаты, наглядные пособия, комплект учебно-методической документации.
- рабочие места по количеству обучающихся;
- техническими средствами:
- принтер, DVD,
- компьютеры с выходом в Интернет;
- мультимедийный проектор;
- лицензионное программное обеспечение.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Печатные издания

1. Закон РФ «О техническом регулировании» в ред. 2014г.
2. ГОСТ Р 1.5 «Государственная система стандартизации РФ» Госстандарт России, г. Москва.
3. Государственная система стандартизации РФ. Сборник стандартов. Госстандарт России, Москва, 2015 г.
4. Лифиц И.М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия. Учебник и практикум для СПО. – М.: Издательство Юрайт, 2017
5. Михеева Е.В., Титова О.И. Информационные технологии в профессиональной деятельности (1-изд.). – М.: ОИЦ «Академия», 2018 (ТОП-50)
6. Федотова Е.Л. Информационные технологии в профессиональной деятельности. – М.: НИЦ «ФОРУМ», 2018
<https://znanium.com/catalog/document?id=379718>
7. Ниматулаев М.М. Информационные технологии в профессиональной деятельности. – М.: НИЦ «ИНФРА-М», 2018 <https://znanium.com/catalog/document?id=363412>

27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)»	Страница 25 из 29
<i>Запрещается несанкционированное копирование документа</i>	

СМК ГБПОУ Санкт-Петербургский технический колледж
«Система менеджмента качества»
ПМ.02 «Участие в работе по подготовке, оформлению и учету технической документации»

8. Гагарина Л.Г., Теплова Я.О., Румянцева Е.Л., Баин А.М. Информационные технологии. – М.: НИЦ «ФОРУМ», 2019
<https://znanium.com/catalog/document?id=354929>

3.2.2. Электронные издания:

Информация с порталов Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии, региональных ЦСМ:

1. <http://www.gost.ru/wps/portal/>
2. <http://gostexpert.ru/>
3. <http://it.fitib.altstu.ru/neud/om/index.php>
4. <http://mccm-vv.narod.ru/metrolog/metr.htm>
5. <http://metrologu.ru/>
6. <http://antic-r.narod.ru/doc.htm>
7. <http://standard.gost.ru/wps/portal>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ПО РАЗДЕЛАМ)

Результат обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
ПК 2.1. Подготавливать технические документы и соответствующие образцы продукции для предоставления в испытательные лаборатории для проведения процедуры сертификации	91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично)	Тестовые задания с выбором ответа в закрытой форме, на установление соответствия в закрытой форме, и на установление правильной последовательности в закрытой форме.
	71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо)	
	61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно)	
	Менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно)	
	Текущий контроль: Экспертная оценка практических работ, контрольной работы и Промежуточная аттестация: Экспертная оценка при сдаче экзамена квалификационного	Практические задания, состоящие из действий, характеризующих элементарные умения применять информацию для решения задач; применение (фактов, правил, теорий, приемов, методов) в конкретных ситуациях, соблюдение принципов и законов.
	Текущий контроль: Экспертная оценка практических работ, контрольной работы и Промежуточная аттестация: Экспертная оценка при сдаче экзамена квалификационного	Практические задания на действия по применению знаний, понятий, определений, терминов, законов для получения продукта.

ПК 2.2. Оформлять документацию на подтверждение соответствия продукции (услуг) в соответствии с установленными правилами	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)	Тестовые задания с выбором ответа в закрытой форме, на установление соответствия в закрытой форме, и на установление правильной последовательности в закрытой форме.
	Текущий контроль: Экспертная оценка практических работ, контрольной работы и Промежуточная аттестация: Экспертная оценка при сдаче экзамена квалификационного	Практические задания, состоящие из действий, характеризующих элементарные умения применять информацию для решения задач; применение (фактов, правил, теорий, приемов, методов) в конкретных ситуациях, соблюдение принципов и законов.
	Текущий контроль: Экспертная оценка практических работ, контрольной работы и Промежуточная аттестация: Экспертная оценка при сдаче экзамена квалификационного	Практические задания на действия по применению знаний, понятий, определений, терминов, законов для получения продукта
ПК 2.3. Вести учет и отчетность о деятельности организации по сертификации продукции (услуг)	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)	Тестовые задания с выбором ответа в закрытой форме, на установление соответствия в закрытой форме, и на установление правильной последовательности в закрытой форме.
	Текущий контроль: Экспертная оценка практических работ, контрольной работы и Промежуточная аттестация: Экспертная оценка при сдаче экзамена квалификационного	Практические задания, состоящие из действий, характеризующих элементарные умения применять информацию для решения задач; применение (фактов, правил, теорий, приемов, методов) в конкретных ситуациях, соблюдение принципов и законов.
	Текущий контроль: Экспертная оценка практических работ,	Практические задания на действия по применению

СМК ГБПОУ Санкт-Петербургский технический колледж
«Система менеджмента качества»
ПМ.02 «Участие в работе по подготовке, оформлению и учету технической документации»

	контрольной работы и Промежуточная аттестация: Экспертная оценка при сдаче экзамена квалификационного	знаний, понятий, определений, терминов, законов для получения продукта
ПК 2.4. Разрабатывать стандарты организации, технические условия на выпускаемую продукцию	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)	Тестовые задания с выбором ответа в закрытой форме, на установление соответствия в закрытой форме, и на установление правильной последовательности в закрытой форме.
	Текущий контроль: Экспертная оценка практических работ, контрольной работы и Промежуточная аттестация: Экспертная оценка при сдаче экзамена квалификационного	Практические задания, состоящие из действий, характеризующих элементарные умения применять информацию для решения задач; применение (фактов, правил, теорий, приемов, методов) в конкретных ситуациях, соблюдение принципов и законов.
	Текущий контроль: Экспертная оценка практических работ, контрольной работы, самостоятельных работ и курсового проекта. Промежуточная аттестация: Экспертная оценка при сдаче экзамена квалификационного	Практические задания и курсовой проект на действия по применению знаний, понятий, определений, терминов, законов для получения продукта
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. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой 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

СМК ГБПОУ Санкт-Петербургский технический колледж
«Система менеджмента качества»
ПМ.02 «Участие в работе по подготовке, оформлению и учету технической документации»

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	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. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	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 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. Использовать информационные технологии в 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 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Оценивание по критериям по виду деятельности (компетенциям): 2 балла-показатель присутствует полностью, 1 балл-частично присутствует, 0 баллов -отсутствие показателя.	Наблюдение Собеседование Тестирование



**Комитет по образованию
Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
«Санкт-Петербургский технический колледж»**

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ СПбТК

_____ А.В. Бурасовский
« 31 » августа 2021г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.03
ПРОВЕДЕНИЕ РАБОТ ПО МОДЕРНИЗАЦИИ И
ВНЕДРЕНИЮ НОВЫХ МЕТОДОВ И СРЕДСТВ КОНТРОЛЯ**

27.02.07 УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ, ПРОЦЕССОВ И УСЛУГ (ПО
ОТРАСЛЯМ)

РП ПМ.03

СМК ГБПОУ Санкт-Петербургский технический колледж
«Система менеджмента качества»
ПМ.03 «Проведение работ по модернизации и внедрению новых методов и средств контроля»

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО), 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям), входящей в состав укрупненной группы специальностей 27.00.00 Управление в технических системах и с учетом Примерной основной образовательной программы ППСЗ по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям).

Рассмотрено и одобрено на заседании предметно-цикловой комиссии «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)» ГБПОУ СПбТК Протокол №1 от «30» августа 2021г	Согласовано на заседании Методического совета ГБПОУ СПбТК Протокол №1 от «30» августа 2021 г
--	---

Разработчики:

Преподаватель ГБПОУ СПбТК _____ Кущенко А.В.
 Преподаватель ГБПОУ СПбТК _____ Крупкин М.П.

Эксперты:

Внутренняя экспертиза

Техническая экспертиза
 методист ГБПОУ СПбТК _____ Каминскене О.М.

Содержательная экспертиза:

председатель ПЦК ГБПОУ СПбТК _____ Кущенко А.В.

Внешняя экспертиза

Эксперты от работодателя:

_____ (место работы) _____ (занимаемая должность) _____ (подпись) _____ (инициалы, фамилия) МП

27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)»	Страница 2 из 27
<i>Запрещается несанкционированное копирование документа</i>	

СМК ГБПОУ Санкт-Петербургский технический колледж
«Система менеджмента качества»
ПМ.03 «Проведение работ по модернизации и внедрению новых методов и средств контроля»

СОДЕРЖАНИЕ

	Лист
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	9
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	27
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	28

СМК ГБПОУ Санкт-Петербургский технический колледж
«Система менеджмента качества»
ПМ.03 «Проведение работ по модернизации и внедрению новых методов и средств контроля»

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Проведение работ по модернизации и внедрению новых методов и средств контроля

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям), входящей в состав укрупненной группы специальностей 27.00.00 Управление в технических системах в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Проведение работ по модернизации и внедрению новых методов и средств контроля.**

1.1.1. Перечень общих компетенций

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

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 3	Проведение работ по модернизации и внедрению новых методов и средств контроля
ПК 3.1.	Разрабатывать новые методы и средства технического контроля продукции
ПК 3.2.	Анализировать результаты контроля качества продукции с целью формирования предложений по совершенствованию производственного процесса

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	Анализирует результаты контроля качества продукции. Разрабатывает новые методы и средства технического контроля продукции. Формирует предложения по совершенствованию производственного процесса. Выделяет сложные составные части проблемы и описывает её причины и ресурсы, необходимые для её решения в целом. Определяет потребность в информации и предпринимает усилия для её поиска.
-------------------------	--

27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)»	Страница 4 из 27
<i>Запрещается несанкционированное копирование документа</i>	

СМК ГБПОУ Санкт-Петербургский технический колледж
«Система менеджмента качества»
ПМ.03 «Проведение работ по модернизации и внедрению новых методов и средств контроля»

	<p>Разрабатывает детальный план действий и придерживается его.</p> <p>Формулирует информационный запрос.</p> <p>Извлекает необходимую информацию из выявленных информационных массивов.</p> <p>Проводит обзор, сортировку информации по определённым основаниям, классифицирует, группирует информацию.</p> <p>Определяет цели собственного профессионального и личностного развития на ближнюю и дальнюю перспективу.</p> <p>Выполняет различные функциональные роли в процессе учебно-производственной деятельности.</p> <p>Достигает необходимых результатов при выполнении учебно-производственных задач.</p> <p>Говорит и пишет на государственном языке в соответствии с традициями, нормами и правилами государственного языка.</p> <p>Обрабатывает текстовую и табличную информацию. Создает презентации.</p> <p>Применяет антивирусные средства защиты информации.</p> <p>Применяет специализированное программное обеспечение для сбора, хранения и обработки информации.</p> <p>Использует автоматизированные системы делопроизводства.</p> <p>Использует лексический и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) профессиональной документации.</p>
уметь	<p>Проводить статистическую обработку и анализ результатов контроля качества.</p> <p>Формировать предложения по совершенствованию технологического процесса на основании результатов анализа, назначать корректирующие меры.</p> <p>Планировать внедрение новых методик по результатам совершенствования производственных процессов.</p> <p>Составлять методику проведения технического контроля продукции, по результатам совершенствования производственных процессов.</p> <p>Оформлять разработанную методику проведения технического контроля продукции.</p> <p>Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; правильно определять и находить информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>Составлять план действия; определять необходимые ресурсы;</p> <p>Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план;</p> <p>Формулировать информационный запрос;</p> <p>Отбирать держателей информации (библиотека, Интернет, СПС);</p> <p>Пользоваться различными информационно-справочными системами для поиска информации.</p> <p>Планировать цели и устанавливать приоритеты собственного профессионально-карьерного развития с учетом условий, средств,</p>

27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)»	Страница 5 из 27
<i>Запрещается несанкционированное копирование документа</i>	

	<p>личностных возможностей и временной перспективы достижения; Осуществлять задачи саморазвития в контексте образования в течение всей жизни. Применять этические нормы к практике деловых отношений. Составлять и оформлять документы необходимые для осуществления профессиональной трудовой деятельности. Использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации. Обрабатывать текстовую и табличную информацию. Использовать деловую графику и мультимедиа-информацию. Создавать презентации. Применять антивирусные средства защиты информации. Применять специализированное программное обеспечение для сбора, хранения и обработки информации в соответствии с изучаемыми профессиональными модулями. Пользоваться автоматизированными системами делопроизводства; Применять методы и средства защиты информации. Осуществлять поиск, отбор профессиональной документации с помощью справочно-правовых систем и др. Анализировать нормативные документы. Определять влияние характеристик нового оборудования на качество продукции и технологического процесса. Определять этапы технологического процесса, оказывающие наибольшее влияние на качество продукции и технологического процесса. Выбирать наилучшие доступные технологии. Применять методические рекомендации технического регулирования и требования стандартов и технических регламентов для разработки и внедрения новых методов и средств технического контроля продукции/услуг. Снимать характеристики приборов и производить расчет их параметров. Выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в производстве. Определять уровень стабильности производственного процесса. Определять причины несоответствия требуемому качеству продукции/услуги. Принимать решения по результатам корректирующих мероприятий. Применять компьютерные технологии при анализе результатов контроля качества. Выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в производстве. Находить и использовать современную информацию для технико-экономического обоснования деятельности организации.</p>
знать	<p>Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции. Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы разработки средств измерений;</p>

	<p>Нормативные и методические документы, регламентирующие метрологическое обеспечение производства.</p> <p>Физические принципы работы, область применения и принципиальные ограничения методов и средств измерений.</p> <p>Методы анализа по результатам контроля качества, в том числе статистические.</p> <p>Виды документации и порядок их оформления при анализе качества продукции/услуг.</p> <p>Порядок внедрения предложений по совершенствованию производственного процесса.</p> <p>Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить.</p> <p>Знать основные источники информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте.</p> <p>Актуальные стандарты и методы выполнения работ в профессиональной и смежных сферах.</p> <p>Принципы и виды поиска информации в различных поисковых системах.</p> <p>Правила обработки информации. Формы представления информации.</p> <p>Закономерности и принципы процессов самоорганизации, самообразования и саморазвития, особенности их реализации в контексте образования на протяжении всей жизни.</p> <p>Профессионально-этические принципы и нормы в профессиональной деятельности.</p> <p>Основные правила составления и оформления различных деловых документов, необходимых для осуществления профессиональной трудовой деятельности.</p> <p>О роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;</p> <p>Основы здорового образа жизни, основы физического воспитания, основы самосовершенствования физических качеств и свойств личности.</p> <p>Основные требования к уровню его физической подготовки к конкретной профессиональной деятельности.</p> <p>Основные методы и средства обработки, хранения, передачи и накопления информации.</p> <p>Организацию межсетевого взаимодействия.</p> <p>Принципы защиты информации от несанкционированного доступа.</p> <p>Основные угрозы и методы обеспечения информационной безопасности.</p> <p>Правовые аспекты использования информационных технологий и программного обеспечения.</p> <p>Основные понятия автоматизированной обработки информации.</p> <p>Виды и типы профессиональной документации (инструкции, регламент, техпаспорта, стандарты и др).</p> <p>Основные характеристики, параметры и области применения приборов.</p> <p>Область применения, методы измерения параметров и свойств материалов.</p> <p>Способы получения материалов с заданным комплексом свойств.</p> <p>Правила улучшения свойства металлов.</p>
--	---

СМК ГБПОУ Санкт-Петербургский технический колледж
«Система менеджмента качества»
ПМ.03 «Проведение работ по модернизации и внедрению новых методов и средств контроля»

	Основы организации производственного и технологического процесса.
--	---

**За счет вариативной части обучающиеся должны дополнительно уметь:*

Выбирать методы и средства поверки средств измерений.

Выполнять проверку средств измерений с применением рабочих эталонов, средств поверки и калибровки в соответствии с методами поверки.

Фиксировать результаты поверки средств измерений с учетом погрешности результатов поверки для обеспечения единства измерений.

Оценивать пригодность средств измерений на основании полученных результатов поверки, с учетом рассчитанной погрешности на предмет их соответствия рабочим эталонам.

Оформлять результаты поверки средств измерений в соответствии с требованиями нормативной документации.

Планировать различными методами и средствами проведение технического обслуживания и текущего ремонта средств измерений в соответствии с техническими требованиями.

Выбирать необходимое оборудование и материалы для проведения технического обслуживания и текущего ремонта средств измерений в соответствии с техническими требованиями.

Оформлять результаты технического обслуживания и диагностики средств измерений.

Диагностировать техническое состояние средств измерений.

Выявлять неисправности. Проверять качество выполнения ремонта выявленных неисправностей средств измерений.

Рассчитывать погрешности результатов измерений. Фиксировать результаты измерений в документации.

**За счет вариативной части обучающиеся должны дополнительно знать:*

Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы поверки (калибровки) средств измерений. Способы метрологического обеспечения производства.

Методы и средства измерений. Физические принципы работы, область применения и принципиальные ограничения методов и средств измерений.

Принципы работы и технические характеристики обслуживаемых средств измерений и автоматизированных систем метрологического обеспечения.

Методики и средства поверки (калибровки) средств измерений.

Методику технического обслуживания и ремонта средств измерений.

Методы расчета погрешностей (неопределенностей).

Порядок составления и правила оформления технической документации на производстве, в том числе результатов измерений.

Показатели качества продукции и параметров технологического процесса.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 936 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 720 час, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 718 часа;

самостоятельной работы обучающегося – 2 часа;

в том числе вариативной части – 432 часа;

учебной практики – 72 часов;

производственной практики – 144 часов.

27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)»	Страница 8 из 27
<i>Запрещается несанкционированное копирование документа</i>	

СМК ГБПОУ СПБТК
«Система менеджмента качества»
ПМ.03 «Проведение работ по модернизации и внедрению новых методов и средств контроля»

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
			Всего часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2								
ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 1 - ОК 5; ОК 9; ОК 10	<i>Раздел 1. Основы процесса модернизации и внедрения новых методов и средств контроля</i>	720	718	272	20	2			
	МДК.03.01.1 Разработка новых методов и средств технического контроля продукции	176	174	50	20	2			
	МДК.03.01.2 Анализ результатов контроля качества продукции	126	126	40					
	МДК.03.01.3 Методика проведения технического контроля продукции	140	140	60					
	МДК.03.01.4 Модернизация производственных процессов	146	146	62					
	МДК.03.01.5 Методы и средства точных и особо точных измерений	132	132	60					

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

Страница 9 из 27

Запрещается несанкционированное копирование документа

СМК ГБПОУ СПбТК
«Система менеджмента качества»
ПМ.03 «Проведение работ по модернизации и внедрению новых методов и средств контроля»

ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 1 - ОК 5; ОК 9; ОК 10	Учебная практика	72						72	
ПК 3.1, ПК 3.2 ОК 1 - ОК 5; ОК 9; ОК 10	Производственная практика (по профилю специальности)	144							144
	Всего	936	718	272	20	2		72	144

СМК ГБПОУ СПбТК
«Система менеджмента качества»
ПМ.03 «Проведение работ по модернизации и внедрению новых методов и средств контроля»

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
1	2	3
<i>Раздел 1. Основы процесса модернизации и внедрения новых методов и средств контроля</i>		720
МДК.03.01.1 Разработка новых методов и средств технического контроля продукции		176 (104/50)
Тема 1.1 Основы управления качеством технологических процессов	Содержание	30
	Введение.	20
	Основные области и цели деятельности организации	
	Нормативно-правовые основы обеспечения качества	
	Показатели качества промышленной продукции	
	Измерение и оценка показателей качества промышленной продукции	
	Организация процесса технического контроля на предприятии	
	Статистические методы контроля качества промышленной продукции	
	Управление качеством по циклу Деминга	
	Практическое занятие №1. Решение задач по определению показателей качества продукции.	4
	Практическое занятие №2 Статистический анализ факторов по диаграмме Парето	2
Практическое занятие №3 Метод расслоения в качестве	2	
Практическое занятие № 4 Статистический контроль качества: использование карты Шухарта	2	
Тема 1.2 Факторы производственного процесса	Содержание	44
	1. Факторы, оказывающие воздействие на производственный процесс.	24
	2. Проектирование процессов управления. IDEF- модели и их ограничения. Описание процесса и последовательности операций каждого процесса систем IDEF	
	3. Организация процесса технического контроля на предприятии	

СМК ГБПОУ СПбТК
«Система менеджмента качества»
ПМ.03 «Проведение работ по модернизации и внедрению новых методов и средств контроля»

	4. Управление процессами. Управление документацией и конструкторскими изменениями.	
	5. Управление ресурсами. Изучение, проверки и подтверждение процессов.	
	6. Способы управления поставками. Виды управления поставками.	
	7. Современная концепция управления качеством TQM	
	8. Особенности проектирования систем управления качеством продукции	
	9. Основные критерии анализа работы системы качества	
	10. Принципы функционирования системы качества	
	11. Основные требования к средствам контроля. Способы контроля процесса	
	12. Разработка методики контроля	
	13. Способы контроля процесса	
	14. Использование SPC для контроля качества продукции.	
	15. Оценка систем управления качеством	
	Практическое занятие № 5. Приемочный контроль продукции по количественному признаку	4
	Практическое занятие № 6. Приемочный контроль продукции по альтернативному признаку	4
	Практическое занятие №7. Описание процесса с использованием методологии IDEF0	4
	Практическое занятие №8. Рейтинг поставщика	4
	Практическое занятие №9. Верификация закупленной продукции	4
Тема 1.3 Измерительная техника	Содержание	58
	Введение в измерительную технику	42
	Выбор средств измерений	
	Классификация средств измерений	
	Измерения геометрических величин	
	Измерения механических величин	
	Измерения электрических и магнитных величин	
	Измерение давления и вакуума	
	Измерения температуры	

СМК ГБПОУ СПбТК
«Система менеджмента качества»
ПМ.03 «Проведение работ по модернизации и внедрению новых методов и средств контроля»

	Измерение времени и частоты	
	Оптические измерения	
	Физико-химические измерения	
	Измерение радиоэлектрических и радиоэлектронных величин	
	Измерение ионизирующих излучений	
	Измерение акустических величин	
	Меры	
	Измерительные преобразователи	
	Измерительные установки	
	Измерительные системы	
	Измерительные приборы	
	Показывающие, регистрирующие, регулирующие приборы, измерительные автоматы	
	Рабочие, образцовые и эталонные средства измерений	
	Практическое занятие № 10. Выбор средств измерений	4
	Практическое занятие №11. Измерения неэлектрических величин	6
	Практическое занятие №12. Измерения электрических величин	6
Тема 1.4 Принцип, метод и методика измерений	Содержание	22
	Принцип измерений	18
	Метод измерений	
	Методика измерений	
	Классификация измерений	
	Классификация средств измерений	
	Измерительные приборы	4
	Практическое занятие №13. Анализ реальной методики выполнения измерений	
МДК.03.01.2 Анализ результатов контроля качества продукции		126 (86/40)
Тема 1. Система управления	Содержание	46

27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)»	Страница 13 из 27
<i>Запрещается несанкционированное копирование документа</i>	

СМК ГБПОУ СПбТК
«Система менеджмента качества»
ПМ.03 «Проведение работ по модернизации и внедрению новых методов и средств контроля»

и проектирования системы менеджмента качества (СМК)	1. Понятие квалиметрия	32
	2. Инструментарий анализа результатов контроля качества продукции	
	3. Базовые методы анализа результатов контроля качества продукции	
	4. Испытание и контроль качества материалов	
	5. Статистические методы в управлении качеством продукции	
	6. Методы оценивания результативности	
	7. Структура документации системы менеджмента качества	
	8. Использование статистических методов при обработке данных (записей)	
	9. Работа предприятия по обеспечению качества	
	10. Организационная структура системы менеджмента качества, полномочия и компетентность	
	Практическое занятие №1. Применение простых статистических методов в УК (построение гистограммы, диаграммы Парето, Исикавы, проведение стратификации по результатам контроля качества продукции	6
	Практическое занятие №2. Оценка качества продукции комплексным методом	4
	Практическое занятие №3. Оценка качества продукции дифференциальным методом	4
	Тема 2. Статистические методы и контроль качества процессов, систем управления, продукции и услуг	64
Содержание	38	
1. Роль и место статистических методов в управлении качеством. Основные этапы статистических исследований		
2. Программа статистического наблюдения		
3. Виды статистических анализов. Их влияние на производство		
4. Статистическое моделирование и прогнозирование		
5. Планирование многофакторного эксперимента		
6. Общие понятия о статистическом контроле качества. Понятие о сводке и группировке статистических данных		
7. Уровни дефектности.		
8. Принципы применения стандарта на статистический приемочный контроль по альтернативному признаку		
9. Статистический приемочный контроль по количественному признаку. Ошибки наблюдений		
10. Обеспечение точности технологических процессов. Виды и методы статистического регулирования		

27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)»	Страница 14 из 27
<i>Запрещается несанкционированное копирование документа</i>	

СМК ГБПОУ СПбТК
«Система менеджмента качества»
ПМ.03 «Проведение работ по модернизации и внедрению новых методов и средств контроля»

	качества технологических процессов	
	11. Оценка качества технологических процессов и технологических систем. Руководство по качеству	
	12. Внедрение системы управления качеством на основе применения TQM	
	13. Задачи стандартизации в управление качеством	
	14. Подготовка производства с применением компьютерной системы CALS	
	Практическое занятие № 4. Описательная статистика	4
	Практическое занятие № 5. Проверка статистических гипотез	4
	Практическое занятие № 6. Регрессионный анализ	4
	Практическое занятие № 7. Составление карт Шухарта	4
	Практическое занятие № 8. Методы оценки качества	4
	Практическое занятие № 9. Оценка качества технологического процесса	6
Тема 3. Способы получения материалов с заданным комплексом свойств	Содержание	8
	1. Принципы и законы оптимальной структуры материалов	
	2. Способы улучшения механических свойств металлов и сплавов	
	3. Способы улучшения технологических свойств металлов и сплавов	
Тема 4. Анализ причин несоответствия показателей качества процесса	Содержание	6
	1. Анализ прогнозирования и выбора метода прогнозирования	
	2. Составление плана эксперимента	
	Дифференцированный зачет	2
МДК.03.01.4 Модернизация производственных процессов		146 (84/62)
Раздел 1. Бережливое производство как модель повышения эффективности деятельности предприятия		
Тема 1.1. Введение. Основные понятия и принципы бережливого производства	Содержание	20
	Сущность и содержание дисциплины	14
	Понятие «Бережливое производство»	

СМК ГБПОУ СПбТК
«Система менеджмента качества»
ПМ.03 «Проведение работ по модернизации и внедрению новых методов и средств контроля»

	Пирамида качества, предпосылки формирования концепции бережливого производства. Японский опыт разработки, внедрения, совершенствования систем управления качеством. ГОСТ Р ИСО 56020-2014 Бережливое производство. Термины и определения БП. Принципы и концепция системы БП. Система ДАО Тойота: 14 принципов менеджмента компании Практическое занятие №1. Составить глоссарий основных понятий Бережливого производства	6
Тема 1.2. Идеалы бережливого производства	Содержание	14
	Идеалы Бережливого производства.	10
	Физическая и психологическая безопасность.	
	Отсутствие дефектов.	
	По первому требованию заказчика. Мгновенная реакция поставщика.	
	Минимальные затраты.	
Практическое занятие № 2. Современные методы повышения эффективности организации производства	4	
Тема 1.3. Виды потерь и методы их устранения	Содержание	14
	Виды потерь, их источники и способы их устранения.	8
	Потери: перепроизводство, лишние движения, ненужная транспортировка, излишние запасы, избыточная обработка, ожидание, переделка/ брак.	
	Система 3М: Муда, Мури, Мура.	
	Управление рабочим пространством	
Практическое занятие №3. Рационализация рабочего места	6	
Тема 1.4 Инструменты бережливого производства	Содержание	68
	Система Канбан	28
	Инструменты системы Канбан	
	Система «Точно во время»	
	Картирование потока создания ценности.	
Ячейное и поточное производство		

СМК ГБПОУ СПбТК
«Система менеджмента качества»
ПМ.03 «Проведение работ по модернизации и внедрению новых методов и средств контроля»

	Визуализация. ГОСТ Р 56907-2016.	
	Понятие "Система 5С". Сортируй – Соблюдай порядок – Содержи в чистоте – Стандартизируй – Совершенствуй.	
	Система ТРМ. Понятие «всеобщее обслуживание оборудования».	
	Стандартизация, уход за оборудованием, быстрая переналадка оборудования	
	ТРМ как инструмент снижения времени простоев оборудования из-за отказов и ремонта.	
	SMED - Система быстрой переналадки оборудования.	
	Основные этапы быстрой переналадки. Результат применения быстрой переналадки.	
	Метод Кайдзен. Понятие «кайдзен». Обоснование потребности организации в системе кайдзен.	
	Бережливое производство и система кайдзен. Кайдзен и концепция «шесть сигм». Кайдзен и кривая опыта.	
	Практическое занятие №4. Методы диагностики скрытых потерь.	4
	Практическое занятие №5. Система «точно вовремя»	6
	Практическое занятие №6. 5S – система рационализации рабочего места	6
	Практическое занятие №7. Система ТРМ	4
	Практическое занятие №8. SMED - Система быстрой переналадки оборудования	4
	Практическое занятие №9. Метод Кайдзен	6
	Практическое занятие №10. Система 5W2H	4
	Практическое занятие №11. Построение диаграммы «Спагетти»	6
Тема 1.5. Опыт внедрения системы бережливого производства на предприятиях	Содержание	20
	Соппротивление изменениям.	
	Восприятие БП как очередной «кампании».	
	Шаги успешного внедрения БП: создание пилотного проекта.	
	Причины отставания внедрения бережливого производства на предприятиях РФ.	14
	Обязательные этапы для внедрения БП. Понимание ожидания от внедрения БП.	
	Системное использование инструментов БП.	
	Понимание взаимосвязи БП с другими методиками.	

СМК ГБПОУ СПбТК
«Система менеджмента качества»
ПМ.03 «Проведение работ по модернизации и внедрению новых методов и средств контроля»

	Практическое занятие № 12 Проведение сравнительного анализа внедрения концепции бережливого производства в РФ и за рубежом	6
Раздел 2. Системы управления и оптимизации материальными потоками		
Тема 2.1. Виды моделей управления материальными потоками	Содержание	10
	Понятие материального потока, виды материальных потоков	10
	Выталкивающая и вытягивающая системы правления материальными потоками.	
	Виды затрат на качество. Модель Джурана-Фейгенбаума.	
	Метод Кросби. Затраты на процесс: конформные и неконформные затраты.	
	Концепция всеобщего блага для общества (по Г. Тагути)	
МДК.03.01.5 Методы и средства точных и особо точных измерений		132 (72/60)
Тема 1.1 Измерения и контроль параметров изделий	Содержание	76 (36/40)
	Метрологическое обеспечение производства в машиностроении.	
	Особенности метрологического обеспечения подготовки производства и метрологического обеспечения действующего производства.	
	Влияние качества поверхности на эксплуатационные свойства деталей	
	Основные понятия и определения по допускам и посадкам	
	Единые принципы построения системы допусков и посадок (ЕСДП).	
	Графическое построение полей допусков.	
	Системы допусков и посадок для гладких цилиндрических соединений	
	Выбор и назначение квалитетов точности и посадок. Расчет посадок.	
	Нормирование отклонений формы и расположения поверхностей.	
	Контроль отклонений формы и расположения поверхностей.	
	Система допусков и посадок предельных калибров. Контроль и поверка калибров	
	Основные параметры шпоночных соединений. Методы и средства контроля шпоночных соединений.	
Основные параметры шлицевых соединений. Методы и средства контроля шлицевых соединений.		
Параметры резьбы. Обеспечение взаимозаменяемости.		
		36

СМК ГБПОУ СПбТК
«Система менеджмента качества»
ПМ.03 «Проведение работ по модернизации и внедрению новых методов и средств контроля»

Точность резьбы. Особенности допусков резьбовых соединений. Средства для контроля резьбы.	
Нормирование волнистости и шероховатости поверхностей.	
Контроль волнистости и шероховатости поверхностей.	
Основные элементы зубчатого соединения.	
Контроль элементов зубчатого соединения.	
Введение в нанометрологию	
Техническое обеспечение нанометрологии	
Выбор средства измерения для контроля заданных параметров	
Классы точности измерительных приборов.	
Практическое занятие № 1 Основные и производные единицы системы СИ	2
Практическое занятие № 2 Решение задач по теме «Единицы физических величин. Система Си»	2
Практическое занятие №3 Выбор параметрических рядов	2
Практическое занятие №4 Расчет номинальных и предельных размеров. Определение годности детали.	2
Практическое занятие №5 Расчет допусков и посадок	2
Практическое занятие №6 Формирование точности формы и взаимного расположения поверхностей	2
Практическое занятие №7 Расчёт размерных цепей	2
Практическое занятие №8 Расчет исполнительных размеров калибр-пробки. Схема расположения полей допусков рабочих калибров для контроля отверстий.	2
Практическое занятие № 9 Расчет исполнительных размеров калибр-скобы.	2
Практическое занятие №10 Расчет допусков и посадок шпоночных соединений.	2
Практическое занятие №11 Расчет посадок шлицевых прямобоочных соединений	2
Практическое занятие №12 Расчет резьбового соединения	2
Практическое занятие №13 Составление размера детали с помощью концевых мер длины	2
Практическое занятие №14 Контроль шероховатости поверхности	2
Практическое занятие № 15 Выбор средств измерений линейных размеров	2
Практическое занятие №16 Классы точности средств измерений	2
Практическое занятие № 17 Решение задач по теме «Классы точности средств измерений»	2
Практическое занятие № 18 Решение задач по теме «Методы и методики измерений. Расчёт надёжности	2

СМК ГБПОУ СПбТК
«Система менеджмента качества»
ПМ.03 «Проведение работ по модернизации и внедрению новых методов и средств контроля»

	приборов»	
	Практическое занятие № 19 Поверка средств измерений	2
	Практическое занятие № 20 Поверка микрометра	2
Тема 1.2. Оценивание погрешностей	Содержание	44 (28+16)
	Метрологические характеристики средств измерений	28
	Погрешности средств измерений	
	Класс точности средств измерений	
	Правила округления при обработке результатов измерений	
	Генеральная совокупность и выборка	
	Случайная погрешность и ее оценивание	
	Нормальное распределение и t-распределение Стьюдента	
	Доверительные границы случайной погрешности	
	Методы обработки прямых многократных измерений	
	Оценивание и сравнение результатов измерений.	
	Хи-квадрат и критерий Фишера	
	Методы обработки результатов косвенных измерений. Оценка погрешности однократных измерений	
	Обработка результатов совокупных и совместных измерений	
	Метод наименьших квадратов	
	Неопределенность измерений	
	Примеры оценивания неопределенности	
	Точность измерений в соответствии со стандартом ГОСТ Р ИСО 5725-1-6-2002	
	Правильность, прецизионность, повторяемость, воспроизводимость	
	Практическое занятие №21. Оценивание абсолютной погрешности измерительных приборов	2
	Практическое занятие №22. Оценивание относительной погрешности измерительных приборов	2
	Практическое занятие №23. Оценивание приведенной погрешности измерительных приборов	2
	Практическое занятие № 24. Изучение примеров применения правил округления при обработке результатов измерений	2
	Практическое занятие №25. Оформление записи результатов измерений	2

СМК ГБПОУ СПбТК
«Система менеджмента качества»
ПМ.03 «Проведение работ по модернизации и внедрению новых методов и средств контроля»

	Практическое занятие №26. Расчет погрешности измерений по классу точности прибора	2
	Практическое занятие №27. Оценка погрешности косвенных измерений	2
	Практическое занятие №28. Оценивание случайных погрешностей	2
Тема 1.3. Эталоны единиц величин	Содержание	12 (8+4)
	Классификация эталонов	8
	Государственные первичные эталоны	
	Эталонные системы СИ	
	Эталонная база РФ	
	Практическое занятие №29. Изучение эталонов системы СИ	2
	Практическое занятие №30. Изучение деятельности государственных научных метрологических институтов РФ	2
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту. Примерная тематика курсового проекта (работы):		20
1. Этапы технологического процесса, оказывающие наибольшее влияние на качество продукции и технологического процесса;		
2. Обеспеченность работ современными средствами измерений и испытаний;		
3. Основные характеристики, параметры и области применения средств измерения;		
4. Виды производственных процессов, требующих разработки новых образцовых средств измерения;		
5. Способы получения материалов с заданным комплексом свойств		
6. Определение уровня стабильности производственного процесса;		
7. Виды документации и порядок оформления при анализе качества продукции/ услуг		
8. Разработка методики поверки средств измерений		
9. Разработка поверочные схемы		
10. Техничко-экономическое обоснование аккредитации на право поверки средств измерений		
11. Материально-техническое обеспечение технического обслуживания		
12. Обслуживание вспомогательного оборудования измерительных систем		
13. Выбор средств измерений и контроля		
14. Построение гистограммы и полигона		
15. Погрешности измерений		
16. Измерения механических величин		

СМК ГБПОУ СПбТК
«Система менеджмента качества»
ПМ.03 «Проведение работ по модернизации и внедрению новых методов и средств контроля»

<p>17. Измерения температуры</p> <p>Последовательность работы над курсовым проектом:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Определение цели и задач проекта (работы); 2. Проведение предпроектного исследования; 3. Анализ и обработка информации; 4. Выполнение запланированных работ в соответствии с сетевым графиком курсового проектирования; 5. Получение групповых и индивидуальных консультаций; <p>Предварительная защита проекта (работы)</p>	
<p>Самостоятельная работа при изучении раздела 1</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Анализ и изучение литературы по разделу 2. Подготовка доклада по темам раздела <p>Анализ материала конспекта</p>	2
<p>Учебная практика</p> <p>Виды работ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Изучение международных стандартов ИСО 9000 2. Проведение контроля изделий промышленного производства с применением измерительных инструментов 3. Оформление документации по результатам контроля 4. Составление рекламаций 5. Описание критериев улучшения качества и способы их использования 6. Построение причинно – следственной диаграммы экспертной оценки 7. Составление контрольных карт по количественному признаку 8. Определение уровня дефектности 9. Оформление журнала результатов анализа причин несоответствий показателей качества 	72
<p>Производственная практика</p> <p>Виды работ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Изучение сущности основных методов управления качеством на производстве: <ul style="list-style-type: none"> -организационно – распорядительные методы; -инженерно - технологические методы; -экономические методы; 	144

СМК ГБПОУ СПбТК
«Система менеджмента качества»
ПМ.03 «Проведение работ по модернизации и внедрению новых методов и средств контроля»

<p>-социально - психологические методы. -экспертные методы. - научно - распорядительные методы. Составление схем.</p> <p>2. Повышение конкурентоспособности: повышение технического уровня производства за счет переоснащения и модернизации, создания новых производств, внедрение в практику управления организацией статистических методов управления качеством, снижение издержек производства.</p> <p>3. Организация метрологического обеспечения и технической базы испытаний: проведение работ по метрологическому обеспечению; оснащение метрологической базы средствами измерений показателей качества.</p> <p>4. Развитие системы оценки соответствия: проведение сертификации продукции; проведение организациями аудитов производств и систем менеджмента качества предприятий – поставщиков.</p> <p>5.Образование и подготовка кадров: повышение квалификации руководителей и специалистов всех уровней; организация учебы вновь назначенных рабочих различного уровня; стимулирование рабочих</p> <p>6. Контроль по количественному признаку</p> <p>7. Контроль по альтернативному признаку</p> <p>8. Построение контрольных карт по количественному и альтернативному признакам</p> <p>9. Инициирование аудита.</p> <p>10. Проведение анализа документации.</p> <p>11. Подготовка к проведению аудита на месте.</p> <p>12. Проведение аудита на месте.</p>	ВСЕГО 936
---	------------------

СМК ГБПОУ Санкт-Петербургский технический колледж
«Система менеджмента качества»
ПМ.03 «Проведение работ по модернизации и внедрению новых методов и средств контроля»

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинеты:

1. Кабинет «Управления качеством», оснащенный оборудованием:

рабочее место преподавателя;

- примерные формы и бланки технической документации;

- плакаты, наглядные пособия, схемы, технические задания.

- рабочие места по количеству обучающихся;

техническими средствами:

- интерактивная доска;

- мультимедиапроектор;

- принтер.

- лицензионное программное обеспечение.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

4.2.1. Печатные издания

1. Горленко О.А. Борбаць Н.М. Статистические методы в управлении качеством. Учебник и практикум для СПО. – М.: Юрайт, 2017

2. Зекунов А. Г. Управление качеством. Учебник и практикум для СПО. - М.: Издательство Юрайт, 2017

3. Виноградов Л.В. Средства и методы управления качеством. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2019
<https://znanium.com/catalog/document?id=355189>

4. Серенков П.С. Методы менеджмента качества. Процессный подход.— Минск: Новое знание; М.: ИНФРА-М, 2019

<https://znanium.com/catalog/document?id=355845>

5. Сергеев А.Г., Терегеря В.В. Стандартизация и сертификация. Учебник и практикум для СПО. – М.: Издательство Юрайт, 2017.

6. Зайцев С.А., Толстов А.Н. Метрология, стандартизация и сертификация в машиностроении. – М.: ОИЦ «Академия», 2017 (ТОП-50)

7. Иванов А.А., Ефремов В.В., Ковчик А.И. Метрология, стандартизация и сертификация. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2019

<https://znanium.com/catalog/document?id=380098>

4.2.2. Электронные издания:

Информация с порталов Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии, региональных ЦСМ.

1. <http://www.gost.ru/wps/portal/>

2. <http://gostexpert.ru/>

3. <http://it.fitib.altstu.ru/neud/om/index.php>

4. <http://mccm--vv.narod.ru/metrolog/metr.htm>

5. <http://metrologu.ru/>

6. <http://antic-r.narod.ru/doc.htm>

7. <http://standard.gost.ru/wps/portal>

27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)»	Страница 24 из 27
<i>Запрещается несанкционированное копирование документа</i>	

СМК ГБПОУ Санкт-Петербургский технический колледж
«Система менеджмента качества»
ПМ.03 «Проведение работ по модернизации и внедрению новых методов и средств контроля»

5.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ПО РАЗДЕЛАМ)

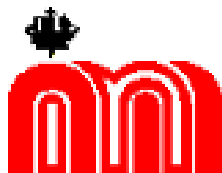
Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<i>ПК 3.1.</i> Разрабатывать новые методы и средства технического контроля продукции.	91-100% правильных ответов оценка 5 (отлично) 71-90% правильных ответов оценка 4 (хорошо) 61-70% правильных ответов оценка 3 (удовлетворительно) Менее 60% правильных ответов оценка 2 (неудовлетворительно)	Тестовые задания с выбором ответа в закрытой форме, на установление соответствия в закрытой форме, и на установление правильной последовательности в закрытой форме.
	Текущий контроль: Экспертная оценка практических работ, контрольной работы и Промежуточная аттестация: Экспертная оценка при сдаче экзамена квалификационного	Практические задания, состоящие из действий, характеризующих элементарные умения применять информацию для решения задач; Применение (фактов, правил, теорий, приемов, методов) в конкретных ситуациях, соблюдение принципов и законов. Практические задания на действия по применению знаний, понятий, определений, терминов, законов для получения продукта
<i>ПК 3.2.</i> Анализировать результаты контроля качества продукции с целью формирования предложений по совершенствованию производственного процесса	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)	Тестовые задания с выбором ответа в закрытой форме, на установление соответствия в закрытой форме, и на установление правильной последовательности в закрытой форме.
	Текущий контроль: Экспертная оценка практических работ, контрольной работы и Промежуточная аттестация: Экспертная оценка при сдаче экзамена квалификационного	Практические задания, состоящие из действий, характеризующих элементарные умения применять информацию для решения задач; применение (фактов,

СМК ГБПОУ Санкт-Петербургский технический колледж
«Система менеджмента качества»
ПМ.03 «Проведение работ по модернизации и внедрению новых методов и средств контроля»

		правил, теорий, приемов, методов) в конкретных ситуациях, соблюдение принципов и законов.
<i>ОК 01.</i> 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
<i>ОК 02.</i> Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой 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
<i>ОК 03.</i> Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Оценивание по критериям по виду деятельности (компетенциям): 2 балла-показатель присутствует полностью, 1 балл-частично присутствует, 0 баллов -отсутствие показателя.	Наблюдение Собеседование Тестирование
<i>ОК 04.</i> Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Оценивание по критериям по виду деятельности (компетенциям): 2 балла-показатель присутствует полностью, 1 балл-частично присутствует, 0 баллов -отсутствие показателя.	Наблюдение Собеседование Тестирование
<i>ОК 05.</i> Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке 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
<i>ОК 09.</i> Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Оценивание по критериям по виду деятельности (компетенциям): 2 балла-показатель присутствует полностью,	Наблюдение Собеседование Тестирование

СМК ГБПОУ Санкт-Петербургский технический колледж
«Система менеджмента качества»
ПМ.03 «Проведение работ по модернизации и внедрению новых методов и средств контроля»

	1 балл-частично присутствует, 0 баллов -отсутствие показателя.	
<i>OK 10.</i> Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке	Оценивание по критериям по виду деятельности (компетенциям): 2 балла-показатель присутствует полностью, 1 балл-частично присутствует, 0 баллов -отсутствие показателя.	Наблюдение Собеседование Тестирование



**Комитет по образованию
Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
«Санкт-Петербургский технический колледж»**

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ СПбТК

_____ А.В. Бурасовский
« 31 » августа 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04
ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ДОЛЖНОСТИ СЛУЖАЩЕГО
«ДЕЛОПРОИЗВОДИТЕЛЬ»**

27.02.07 УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ, ПРОЦЕССОВ И УСЛУГ (ПО
ОТРАСЛЯМ)

РП ПМ.04

СМК ГБПОУ Санкт-Петербургский технический колледж
«Система менеджмента качества»
ПМ.04 «Выполнение работ по должности служащего «Делопроизводитель»»

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО), 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям), входящей в состав укрупненной группы специальностей 27.00.00 Управление в технических системах и с учетом Примерной основной образовательной программы ППССЗ по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям).

Рассмотрено и одобрено на заседании предметно-цикловой комиссии «Экономических дисциплин» ГБПОУ СПбТК Протокол № <u>1</u> от « <u>30</u> » <u>августа</u> 2021 г	Согласовано на заседании Методического совета ГБПОУ СПбТК Протокол № <u>1</u> от « <u>30</u> » <u>августа</u> 2021 г
---	---

Разработчики:

Преподаватель ГБПОУ СПбТК _____ О.М.Каминскене

Эксперты:

Внутренняя экспертиза

Техническая экспертиза

методист ГБПОУ СПбТК _____ Голицева К.Э.

Содержательная экспертиза:

председатель ПЦК ГБПОУ СПбТК _____ Горская Л.В.

Внешняя экспертиза

Эксперты от работодателя:

(место работы) (занимаемая должность) (подпись) (инициалы, фамилия) МП

27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)»	Страница 2 из 17
<i>Запрещается несанкционированное копирование документа</i>	

СМК ГБПОУ Санкт-Петербургский технический колледж
«Система менеджмента качества»
ПМ.04 «Выполнение работ по должности служащего «Делопроизводитель»»

СОДЕРЖАНИЕ

	Лист
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	15
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	14

СМК ГБПОУ Санкт-Петербургский технический колледж
«Система менеджмента качества»
ПМ.04 «Выполнение работ по должности служащего «Делопроизводитель»»

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ Выполнение работ по должности служащего «Делопроизводитель»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям), входящей в состав укрупненной группы специальностей 27.00.00 Управление в технических системах в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Выполнение работ по должности служащего «Делопроизводитель»

и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 4.1. Оформлять и регистрировать организационно-распорядительные документы, контролировать сроки их исполнения.

ПК 4.2. Обрабатывать входящие и исходящие документы, систематизировать их, составлять номенклатуру дел и формировать документы в дела.

ПК 4.3. Осуществлять подготовку дел к передаче на архивное хранение.

ПК 4.4. Вести работу в системах электронного документооборота.

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями, обучающийся в ходе освоения профессионального модуля, должен:

иметь практический опыт:

- организации документационного обеспечения управления и функционирования организации;

- работы с программными средствами учета, хранения, обработки и поиска документов;

- организации справочно-информационной деятельности с документами

уметь:

– применять нормативные правовые акты в управленческой деятельности;

– обрабатывать поступающие и отправляемые документы, систематизировать их, составлять номенклатуру дел и формировать документы в дела;

– подготавливать и сдавать в архив предприятия документальные материалы, законченные делопроизводством, регистрационную картотеку или компьютерные банки данных, составлять описи дел, передаваемых на хранение в архив;

– обеспечивать сохранность проходящей служебной документации.

– работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

знать:

– нормативные правовые акты, положения, инструкции, другие руководящие материалы и документы по ведению делопроизводства на предприятии;

– основные положения Единой государственной системы делопроизводства;

– стандарты унифицированной системы организационно-распорядительной документации;

27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)»	Страница 4 из 17
<i>Запрещается несанкционированное копирование документа</i>	

СМК ГБПОУ Санкт-Петербургский технический колледж
«Система менеджмента качества»
ПМ.04 «Выполнение работ по должности служащего «Делопроизводитель»»

- порядок контроля за прохождением служебных документов и материалов;
- регистрационные формы документов.

1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 116
 из них вариативных часов – 38
 на освоение МДК 44
 на практики, в том числе
 учебную 36
 производственную 36

СМК ГБПОУ Санкт-Петербургский технический колледж
«Система менеджмента качества»
ПМ.04 «Выполнение работ по должности служащего «Делопроизводитель»»

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) **Выполнение работ по должности служащего «Делопроизводитель»**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 4.1	Оформлять и регистрировать организационно-распорядительные документы, контролировать сроки их исполнения.
ПК 4.2	Обрабатывать входящие и исходящие документы, систематизировать их, составлять номенклатуру дел и формировать документы в дела.
ПК 4.3	Осуществлять подготовку дел к передаче на архивное хранение.
ПК 4.4	Вести работу в системах электронного документооборота.
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 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

СМК ГБПОУ СПбТК
«Система менеджмента качества»
ПМ.04 «Выполнение работ по должности служащего «Делопроизводитель»»

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2								
	<i>МДК.04.01 Выполнение работ по должности служащего «Делопроизводитель»</i>								
ПК4.1	Раздел 1. Документоведение	16	16	6					
ПК 4.2, ПК 4.4	Раздел 2. Организация документооборота	10	10	4					
ПК 4.3	Раздел 3. Экспертиза ценности и использование архивных документов и дел	18	18	8					
ПК 4.1 – 4.4	Учебная практика	36						36	
ПК 4.1 – 4.4	Производственная практика (по профилю специальности)	36							36
	Всего	116	44	18				36	36

* Раздел профессионального модуля – часть программы профессионального модуля, которая характеризуется логической завершенностью и направлена на освоение одной или нескольких профессиональных компетенций. Раздел профессионального модуля может состоять из междисциплинарного курса или его части и соответствующих частей учебной и производственной практик. Наименование раздела профессионального модуля должно начинаться с отлагательного существительного и отражать совокупность осваиваемых компетенций, умений и знаний.

27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)»	Страница 7 из 17
<i>Запрещается несанкционированное копирование документа</i>	

СМК ГБПОУ СПбТК
«Система менеджмента качества»
ПМ.04 «Выполнение работ по должности служащего «Делопроизводитель»»

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов
1	2	3
ПМ 04 Выполнение работ по должности служащего «Делопроизводитель»		116
МДК.04.01 Выполнение работ по должности служащего «Делопроизводитель»		44 (26/18)
Раздел 1. Документоведение		16
Тема 1.1. Делопроизводство как одна из функций управления.	Содержание	2
	Введение. Краткая история становления и развития делопроизводства в России. Современное делопроизводство. Нормативно-правовая база делопроизводства. Система документации. Организационные формы делопроизводства (централизованная, децентрализованная, смешанная). Документ, как основной объект изучения в делопроизводстве. Виды документов. Функции документов. Классификация документов. Службы документационного обеспечения управления.	2
Тема 1.2. Оформление реквизитов документов.	Содержание	6
	Формуляр – образец организационно-распорядительных документов (ОРД). Виды и назначение бланков. Требования к документам при их изготовлении на печатающих устройствах. Правила оформления основных реквизитов документов. Правила оформления дополнительных реквизитов документов.	2
	Практические занятия 1. Оформление бланков с угловым и продольным расположением штампа. 2. Оформление основных и дополнительных реквизитов документов.	4

27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)»	Страница 8 из 17
<i>Запрещается несанкционированное копирование документа</i>	

СМК ГБПОУ СПбТК
«Система менеджмента качества»
ПМ.04 «Выполнение работ по должности служащего «Делопроизводитель»»

Тема 1.3. Составление и оформление служебных документов.	Содержание	8
	Виды и назначение служебных документов. Справочно-информационная документация. Служебные письма. Виды служебных писем. Телеграммы, телефонограммы, факсы. Докладные и объяснительные записки. Протокол и выписка из протокола. Справочно-аналитическая документация. Служебная справка. Служебные акты. Другие виды справочно-аналитической документации (сводка, заключение, отзыв, перечень, список). Распорядительная документация. Назначение и состав распорядительной документации. Приказ по основной деятельности и выписка из приказа. Плановая документация. Назначение и состав плановой документации. Правила составления и оформления плановых документов. Расчетно-денежная документация. Составление и оформление расчетно-денежной документации. Отчетная документация. Назначение, состав, составление и оформление отчетных документов. Документация коммерческих предприятий. Виды коммерческой корреспонденции. Внешнеторговый договор (контракт)	6
	Практическое занятие 3. Составление и оформление служебных документов	2
Раздел 2. Организация документооборота		10
Тема 2.1. Организация документооборота в организации.	Содержание	8
	Общие правила организации документооборота в организации. Прием и обработка поступающих документов. Регистрация документов: понятие, цели, задачи, места регистрации различных категорий документов. Системы и формы регистрации (журнальная, карточная, автоматизированная), их достоинства и недостатки. Показатели, вводимые в регистрационные формы. Особенности регистрации входящих, исходящих и внутренних документов. Порядок прохождения создаваемых документов. Контроль исполнения документов: понятие, назначение, виды. Принципы организации контроля. Сроки исполнения: типовой, индивидуальный. Технология ведения контроля. Анализ исполнения документов в учреждении .	4
	Практические занятия 4. Составление схемы документооборота в организации 5. Регистрация документов различных потоков	4
Тема 2.2. Документооборот на компьютере	Содержание	2
	Делопроизводство на ПК. Понятие «оргтехника». Компьютерные средства подготовки документов. Основные виды организационной техники. Изготовление, копирование и тиражирование документов. Средства обработки документов. Преимущества электронной почты. Доступ к Internet. Система регистрации и контроля. Поиск документа. Правила безопасной работы с оргтехникой.	2

СМК ГБПОУ СПбТК
«Система менеджмента качества»
ПМ.04 «Выполнение работ по должности служащего «Делопроизводитель»»

Раздел 3. Экспертиза ценности и использование архивных документов и дел		18
Тема 3.1. Организация оперативного хранения документов.	Содержание Организация хранения исполненных документов. Основные требования нормативных документов, регламентирующих данный этап документооборота. Ответственность за сохранность документов.	2
Тема 3.2. Номенклатура дел	Содержание Номенклатура дел: понятие. Значение номенклатуры дел для классификации документов, оперативного хранения и их преархивной подготовки. Виды номенклатур дел. Требования к составлению и оформлению номенклатуры дел. Порядок составления, оформления, утверждения и применения конкретной номенклатуры дел. Порядок формирования дел	4
	Практические занятия 6. Составление и оформление номенклатуры дел	2
Тема 3.3 Формирование дел. Подготовка дел к хранению.	Содержание Основные этапы передачи документов в архив или на уничтожение: подготовительный (обоснование выбора способа сохранения или уничтожения путем проведения экспертизы ценности документов), основной (подготовка дел для передачи в архив), завершающий (передача в архив или уничтожение). Экспертиза ценности документов: понятие, назначение. Сроки хранения документов. Перечни документов с указанием сроков хранения, их виды, назначение, схемы построения. Порядок передачи дел в архив или уничтожения документов. Требования к оформлению дел постоянного, временного сроков хранения и по личному составу. Оформление внутренней описи. Оформление обложек дел постоянного, временного хранения для передачи дел на архивное хранение. Подшивка дел. Порядок передачи дел в архив. Архив: понятие, назначение. Виды архивов: государственные, ведомственные, объединенные ведомственные, объединенные межведомственные по личному составу. Архивные фонды: документальный, государственный.	12
	Практическое занятие 7. Составление алгоритма подготовки дел на архивное хранение 8. Оформление дел в архив.	6
Учебная практика Виды работ: 1. Изучение нормативных документов организаций, регламентирующих деятельность делопроизводственных служб. 2. Анализ должностной инструкции делопроизводителя.		36

СМК ГБПОУ СПБТК
«Система менеджмента качества»
ПМ.04 «Выполнение работ по должности служащего «Делопроизводитель»»

<p>3. Изучение регистрационных форм и программ СЭД (система электронного документооборота)</p> <p>4. Анализ номенклатуры дел организации.</p> <p>5. Формирование дел в текущем делопроизводстве. Составление внутренней описи.</p> <p>6. Оформление обложек дел в текущем делопроизводстве.</p> <p>7. Составление отчета об исполнении документов</p>	
<p>Производственная практика Виды работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Документирование управленческой деятельности; - Документирования и документационной обработки документов канцелярии (архива); - Организация работы с документами; - Организация оперативного хранения документов - Изучение степени автоматизации делопроизводственных процессов - Освоение основных принципов работы в сети Интернет, использование автоматизированных баз данных. - Организация работы по передаче документов по локальной сети - Организация загрузки документов с внешнего сканера - Организация работы электронной почты - Поиск документов и файлов с использованием автоматизированных форм документооборота. 	36

СМК ГБПОУ Санкт-Петербургский технический колледж
«Система менеджмента качества»
ПМ.04 «Выполнение работ по должности служащего «Делопроизводитель»»

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебного кабинета Гуманитарных и социально-экономических дисциплин и Информационных технологий.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета Гуманитарных и социально-экономических дисциплин:

- количество посадочных мест по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- интерактивная доска с лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор;
- раздаточный материал (образцы документов и др.);
- комплект учебно-методической документации.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета Информационных технологий:

- количество посадочных мест по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- компьютеры;
- принтер;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения;
- классная доска (меловая или маркерная), мел или маркеры;
- комплект учебно-методической документации.

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную учебную производственную практики, которые рекомендуется проводить концентрированно. Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест для учебной практики:

- компьютеры;
- принтер;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения;
- комплект учебно-методической документации.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Кузнецов, И. Н. Документационное обеспечение управления. Документооборот и делопроизводство: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. Н. Кузнецов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2018. — 462 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04604-5. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/413986>
2. Грозова, О. С. Делопроизводство: учебное пособие для среднего профессионального образования / О. С. Грозова. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 126 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08211-1.

Дополнительные источники:

1. Документационное обеспечение управления (с основами архивоведения) учебное пособие / М.И. Басаков. — 2-е изд., стер. — М.: КНОРУС, 2020. — 216 с. — (Начальное и среднее профессиональное образование).

27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)»	Страница 12 из 17
<i>Запрещается несанкционированное копирование документа</i>	

СМК ГБПОУ Санкт-Петербургский технический колледж
«Система менеджмента качества»
ПМ.04 «Выполнение работ по должности служащего «Делопроизводитель»»

2. Шеламова, Г. М. Деловая культура и психология общения [Текст]: учебник / Г. М. Шеламова. - 17-е изд., стер. - Москва: Академия, 2018. - 189, [1] с.: ил.
3. Документационное обеспечение управления (делопроизводство) : учеб. пособие / Т.А. Быкова, Т.В. Кузнецова, Л.В. Санкина. 2-е изд., перераб. и доп. — М.: ИНФРА-М, 2020. — 304 с. - <http://www.znaniium.com>].
4. Основы деловой (служебной) письменной речи в сфере управления : учеб. пособие / С.Ю. Кабашов. М.: ИНФРА-М, 2019. — 163 с. - <http://www.znaniium.com>].
5. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ //Содержание от 25 февраля 2014 года.
6. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 № 51-ФЗ // (действующая редакция от 14.11.2013).
7. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 26.01.1996 № 14-ФЗ // (действующая редакция от 30.01.2014).
8. Федеральный закон от 27.06. 2006 г. № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации».
9. Указ Президента РФ от 06.03.1997 №188 «Об утверждении Перечня сведений конфиденциального характера».
10. ГОСТ Р 7.0.97-2016. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Организационно-распорядительная документация. Требования к оформлению документов».
11. Национальный стандарт РФ ГОСТ Р 7.0.8-2013 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Делопроизводство и архивное дело. Термины и определения» (утв. приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 17 октября 2013 г. N 1185-ст).

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.top-personal.ru/> Сайт журнала «Управление персоналом»
2. <http://www.bibliotekar.ru/biznes-60/> Кузнецова Т.В. Секретарское дело
3. <http://www.sekretarskoe-delo.ru/> Сайт профессионального журнала секретарей «Секретарское дело»
4. <http://www.delo-press.ru/> Электронные журналы
5. <http://www.edou.ru/enc/> портал Центра компетенции по вопросам ДООУ и архивного дела
6. www.consultant.ru Портал «Консультант Плюс»
7. www.garant.ru Портал «Гарант»
8. www.kodeks.ru Портал «Кодекс»
9. www.vniidad.ru Портал ВНИИДАД
10. <http://vinirina-prof.ucoz.ru/>Нормативные акты по ДООУ и организации архивного хранения документов. Форма доступа:
11. <http://www.d-instrukciya.ru> - Перечень должностных инструкций

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Обязательным условием в рамках профессионального модуля «Выполнение работ по должности служащего «Делопроизводитель»» является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков и производственной практики.

В преподавании используются лекционно-семинарские формы проведения занятий, практические занятия, инновационные технологии, дифференцированный подход к оценке

27.02.07 «Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)»	Страница 13 из 17
<i>Запрещается несанкционированное копирование документа</i>	

СМК ГБПОУ Санкт-Петербургский технический колледж
«Система менеджмента качества»
ПМ.04 «Выполнение работ по должности служащего «Делопроизводитель»»

знаний студентов, игровые технологии.

Завершается изучение профессионального модуля квалификационным экзаменом.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам):

наличие высшего профильного образования по направлению подготовки

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

Мастера: наличие среднего или высшего профильного образования, прохождение стажировки не реже 1 раза в 3 года на профильных предприятиях.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 4.1. Оформлять и регистрировать организационно-распорядительные документы, контролировать сроки их исполнения.	<ul style="list-style-type: none"> - профессиональное применение основного положения Единой государственной системы делопроизводства в работе; - грамотное составления и профессиональное оформление документов; профессиональный подход к проверке правильности оформления документов; - точное распределение документирования информационно-справочных материалов; - профессиональный подход к рассмотрению документов и передачи их на исполнение с учетом резолюции руководителей организации; - грамотному ведению картотеки учета прохождения документальных материалов; - грамотный подход к осуществлению контроля за прохождением документов; - профессиональная проверка правильности оформления документов; - определять схему направление документов на исполнение. 	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - тестирования или опроса; - выполнения и защиты практических занятий; - индивидуального опроса; <p>Комплексный экзамен с выполнением практических заданий по модулю</p>

	- осуществлять контроль и сроки исполнения документов.	
ПК 4.2. Обработать входящие и исходящие документы, систематизировать их, составлять номенклатуру дел и формировать документы в дела.	<ul style="list-style-type: none"> - грамотное формирование документов по их видам, функциям; - корректная работа по приему, регистрации и учету поступающих документов, профессиональному оформлению регистрационных карточек и созданию банка данных; - определять сроки хранения документов; - группировать дела в соответствии с заголовками дел по номенклатуре; - группировать в дела документы одного календарного года, за исключением переходящих дел; - группировать дела постоянного и временного сроков хранения; - определять пути поступления документов в организацию; - проводить первоначальную обработку документов; - осуществлять регистрацию документов 	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - тестирования или опроса; - выполнения и защиты практических занятий; - индивидуального опроса; <p>Комплексный экзамен с выполнением практических заданий по модулю</p>
ПК 4.3. Осуществлять подготовку дел к передаче на архивное хранение.	<ul style="list-style-type: none"> - точное осуществление экспертизы документов, правильность подготовки и передачи документальных материалов на хранение в архив; - четкое выполнение требований к оформлению архивных копий и документов; - соблюдение правовых норм при работе с поступающими запросами на выдачу архивных копий и документов; - соблюдение требований при выдаче архивных копий и документов, содержащих конфиденциальную информацию 	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - тестирования или опроса; - выполнения и защиты практических занятий; - индивидуального опроса; <p>Комплексный экзамен с выполнением практических заданий по модулю</p>
ПК 4.4. Вести работу в системах электронного документооборота.	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация умений пользоваться технологическими картами; - обоснованный подход к работе 	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - тестирования или опроса;

	за ПК, последовательности выполнения действий в соответствии с правилами их безопасной эксплуатации и безопасным условиям труда - грамотность работы в системах электронного документооборота в соответствии с требованиями.	- выполнения и защиты практических занятий; - индивидуального опроса; Комплексный экзамен с выполнением практических заданий по модулю
--	---	--

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	- выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области профессиональной деятельности	<i>Экспертное наблюдение и оценка практических занятиях, при выполнении работ по учебной практике</i>
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	- эффективный поиск необходимой информации; использование различных источников, в том числе Интернет-ресурсов, нормативно-справочную систему «Консультант +» - демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач; - анализ инноваций в области организации работы	
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	- нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. - организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля;	
ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	- взаимодействие с преподавателями и студентами в ходе обучения	

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	- осуществление коммуникаций с учетом особенностей социального и культурного контекста	
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	- проявление гражданско-патриотической ответственности	
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности	- планирование обучающимися укрепления физической подготовленности	
ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	- организация самостоятельной работы при изучении профессионального модуля, опыт работы с информационными технологиями и мультимедийным оборудованием	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- целенаправленное занятие самообразованием;	
ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	- способность к быстрой адаптации к изменившимся условиям	