Приложение №5 к программе подготовки специалистов среднего звена по специальности среднего профессионального образования 27.02.07 – Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям), реализуемой в заочной форме обучения, утверждена Директором СПб ГБПОУ «АПТ» 29.08.2024 г.

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе
Санкт-Петербургское государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Академия промышленных технологий»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ

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

Квалификация – Техник

Регистрационный номер РП/УК/ЗО-23/25

Форма обучения – заочная

Санкт-Петербург
2024 г.

Рабочая программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 27.02.07 – Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям), утвержденного Приказом Министерства образования и науки от 14.04.2022 г. № 234, Примерной образовательной программы по специальности 27.02.07 – Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям) (Утверждена ФУМО УГС 27.00.00, протокол № 03 от 31.05.2022 г.).

Организация-разработчик:

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Академия промышленных технологий»

Разработчики:

Мурашкина Т.С., преподаватель общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей высшей квалификационной категории

Ненарокова О.В., преподаватель общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей

Трофимова М.И., преподаватель общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей

Рабочая программа рассмотрена на заседании учебно-цикловой комиссии экономики и управления.

Рабочая программа соответствует требованиям к содержанию, структуре, оформлению.

Программа одобрена на заседании педагогического совета Академии и рекомендована к использованию в учебном процессе.

Оглавление

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ 4

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ 13

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ 15

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ 17

1. Общая характеристика рабочей программы учебной практики

Программой подготовки специалиста среднего звена предусмотрено прохождение учебных практик по следующим профессиональным модулям, в обозначенные сроки (по семестрам) и продолжительностью: УП.ПМ01 – 4 сем. – 1 неделя; УП.ПМ02 – 5 сем. – 1 неделя; УП.ПМ03 – 6 сем. – 1 неделя.

Общая продолжительность учебной практики при освоение основной профессиональной образовательной программы составляет 3 недели (108 часов).

В результате прохождения практики должен освоить виды деятельности, предусмотренные программой подготовки специалиста среднего звена, а также профессиональные компетенции, закрепить соответствующие им знания, навыки, сформировать практический опыт.

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса	ПК 1.1. Оценивать соответствие качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий техническим регламентам, стандартам (техническим условиям), условиям поставок и договоров;	**Практический опыт:** проведения оценки и анализа качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий техническим регламентам, стандартам (техническим условиям), условиям поставок и договоров;
		Умения: - распознавать и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы по внешнему виду, происхождению, свойствам; - проводить контроль качества сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий; **- ПРИМЕНЯТЬ ИЗМЕРИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ИЗМЕРЕНИЙ;** **- ВЫБИРАТЬ И ПРИМЕНЯТЬ МЕТОДИКИ КОНТРОЛЯ, ИСПЫТАНИЙ СЫРЬЯ, МАТЕРИАЛОВ, ПОЛУФАБРИКАТОВ И КОМПЛЕКТУЮЩИХ ИЗДЕЛИЙ;** - оценивать влияние качества сырья и материалов на качество готовой продукции.
		Знания: **- КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КАЧЕСТВА СЫРЬЯ, МАТЕРИАЛОВ, ПОЛУФАБРИКАТОВ И КОМПЛЕКТУЮЩИХ ИЗДЕЛИЙ;** **- НАЗНАЧЕНИЕ И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ.** **- МЕТОДЫ И МЕТОДИКИ КОНТРОЛЯ И ИСПЫТАНИЙ СЫРЬЯ, МАТЕРИАЛОВ, ПОЛУФАБРИКАТОВ И КОМПЛЕКТУЮЩИХ ИЗДЕЛИЙ;** - методы измерения параметров и свойств материалов; нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий).
	ПК 1.2. Определять техническое состояние	**Практический опыт:** определения технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроков

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
	оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроки проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий (по отраслям);	проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий
		Умения: - определять критерии и показатели оценки технического состояния в зависимости от вида оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений; - выбирать методы и способы определения значений технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений; - планировать последовательность, сроки проведения и оформлять результаты оценки технического состояния оборудования, оснастки, инструмента на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий; - определять периодичность поверки (калибровки) средств измерений
		Знания: - методы и способы оценки технического состояния оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений; - нормативные и методические документы, регламентирующие методы и сроки поверки средств измерения, испытания оборудования и контроля оснастки и инструмента; - требования к оформлению документации по результатам оценки технического состояния оснастки, инструмента, средств измерений
	ПК 1.3. Применять методы и средства технического контроля, согласно этапам технологического процесса производства продукции (работ, услуг) (по отраслям);	**Практический опыт:** - применения методов и средств технического контроля согласно этапам технологического процесса производства продукции (работ, услуг) (по отраслям);
		Умения: - Применять современные методы и средства метрологического обеспечения качества продукции (работ, услуг) - Применять методы квалиметрического анализа продукции (работ, услуг)
		Знания: - основные подходы и документы метрологического обеспечения производства качественной продукции (работ, услуг) - методы квалиметрического анализа продукции (работ, услуг) - методы управления качеством при производстве продукции (выполнении работ, оказании услуг)
	ПК 1.4. Осуществлять мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий;	**Практический опыт:** проведения мониторинга основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий
		Умения: - определять параметры технологических процессов, подлежащие оценке; - определять методы и способы осуществления мониторинга в соответствии с выбранными параметрами; - планировать оценку соответствия основных параметров технологических процессов требованиям нормативных документов и технических условий; - обеспечивать процесс оценки необходимыми ресурсами в соответствии с выбранными методами и способами проведения оценки;

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		- осуществлять сбор и анализ результатов оценки технологического процесса; - читать конструкторскую и технологическую документацию; - выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике; - оформлять результаты оценки соответствия технологического процесса требованиям нормативных документов и технических условий
		Знания: - требования нормативных и методических документов, регламентирующие вопросы организации технологического процесса; - основные этапы технологического процесса; - методы и критерии мониторинга технологического процесса с целью установления его стабильности; - формы и средства для сбора и обработки данных; - правила чтения конструкторской и технологической документации.
	ПК 1.5. Оценивать качество изготовления и сборки изделий различной сложности (по отраслям);	**Практический опыт:** - подготовки рабочего места к выполнению контроля качества сборки сборочных единиц и изделий различной сложности; - установления порядка приемки и проверки сборочных единиц и изделий различной сложности; - проведения контроля и выявления дефектов соединений в простых сборочных единицах визуальным осмотром, шаблонами, калибрами - Установление вида брака простых сборочных единиц и изделий
		Умения: - Читать чертежи и применять техническую документацию на простые сборочные единицы и изделия; - Выбирать шаблоны и калибры для контроля простых сборочных единиц и изделий; - Выявлять погрешности и дефекты сборки соединений в простых сборочных единицах с помощью визуального осмотра и контроля шаблонами; - Определять вид брака простых сборочных единиц и изделий; -Использовать методы контроля прилегания поверхностей сопрягаемых деталей в простых сборочных единицах и изделиях с помощью щупов и по краске; - Выявлять дефекты простых сборочных единиц и изделий; - Документально оформлять результаты контроля простых сборочных единиц и изделий; - Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
		Знания: - Основы машиностроительного черчения в объеме, необходимом для выполнения работы - Правила чтения технической документации (сборочных чертежей, спецификаций, технологических карт) в объеме, необходимом для выполнения работы - Обозначения на сборочных чертежах допусков размеров, формы и взаимного расположения поверхностей

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		- Технические требования, предъявляемые к изготавливаемым простым сборочным единицам и изделиям - Требования к оснащению и организации рабочего места для проведения контроля простых сборочных единиц и изделий - Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования шаблонов и калибров для контроля простых сборочных единиц и изделий - Основные характеристики различных соединений в простых сборочных единицах и методики их контроля визуальным осмотром, шаблонами, калибрами - Виды, конструкции, назначение, возможности и правила использования универсальных контрольно-измерительных инструментов и приборов для контроля деталей в простых сборочных единицах и изделиях - Методики контроля прилегания поверхностей сопрягаемых деталей в простых сборочных единицах и изделиях с помощью щупов и по краске - Виды дефектов простых сборочных единиц и изделий - Виды брака сборочных единиц и изделий - Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
	ПК 1.6. Оценивать соответствие готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий;	**Практический опыт:** оценивания соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий
		Умения: - планировать последовательность проведения оценки соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий документов и технических условий; - определять критерии и показатели 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; - выбирать критерии и значения показателей соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки на основании нормативной и технологической документации; - 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
		Знания: - требования нормативных и методических документов, регламентирующие вопросы качества продукции (сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий); - порядок рассмотрения и предъявления рекламаций по качеству готовой продукции; - нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы хранения и транспортировки готовой продукции;

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		- методы и средства технического контроля соответствия готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки; - виды брака (несоответствий), причины их возникновения и методы предупреждения; - назначение и принцип действия измерительного оборудования; виды документации, оформляемые на годную и несоответствующую качеству продукцию.
	ПК 1.7. Осуществлять документационное сопровождение деятельности по техническому контролю качества продукции (работ, услуг)	**Практический опыт:** осуществления документационного сопровождения деятельности по техническому контролю качества продукции (работ, услуг)
		Умения: - анализировать нормативно-техническую, конструкторскую и технологическую документацию - искать в электронном архиве и просматривать нормативно-техническую документацию - оформлять претензионные документы - создавать электронные таблицы, выполнять вычисления и обработку статистических данных контроля - использовать специализированные компьютерные программы для расчета параметров распределений, оценки ошибок контроля - использовать текстовые редакторы (текстовые процессоры) для создания отчетов о результатах контроля, претензионных документов - составлять документацию и отчеты по анализу выявленных дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг) - составлять отчеты и планы мероприятий по предотвращению выпуска продукции (работ, услуг), не соответствующей требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации
		Знания: - методы управления документооборотом организации - нормативно-технические и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции - документы по стандартизации, нормативно-технические и методические документы, регламентирующие вопросы входного техническому контролю качества продукции (работ, услуг) - документы по стандартизации и методические документы, регламентирующие вопросы делопроизводства - порядок работы с электронным архивом технической документации - Прикладные компьютерные программы для работы с электронными таблицами: наименования, возможности и порядок работы в них - Пакеты прикладных программ статистического анализа: наименования, возможности и порядок работы в них - Текстовые редакторы (текстовые процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них
Подготовка, оформление и учет технической документации	ПК 2.1. Подготавливать технические документы	**Практический опыт:** - подготовки технических документов (заключений) о соответствии качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
	(заключения) о соответствии качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий техническим регламентам, стандартам и техническим условиям;	техническим регламентам, стандартам и техническим условиям
		Умения: - Составлять техническую документацию для обеспечения требований к качеству продукции (работам, услугам) - оформлять техническую документацию в соответствии с требованиями нормативно-технической документации - создавать электронные таблицы, выполнять вычисления и обработку данных контроля характеристик продукции - использовать специализированные компьютерные программы для расчета параметров распределений, оценки ошибок контроля
		Знания: - законодательство Российской Федерации и международное законодательство в сфере технического регулирования, стандартизации и обеспечения единства измерений - национальные, межгосударственные, международные стандарты и нормативные правовые акты по управлению качеством (менеджменту качества) продукции (работ, услуг) - международные технические регламенты в сфере технического регулирования, стандартизации и управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг) - современный отечественный и зарубежный опыт в области управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг) - технические требования, предъявляемые к продукции (работам, услугам)
	ПК 2.2. Подготавливать технические документы и соответствующие образцы продукции для предоставления в испытательные лаборатории для проведения процедуры сертификации;	**Практический опыт:** подготовки технической документации и образцов продукции для проведения процедуры сертификации
		Умения: - выбирать схему сертификации/ декларирования в соответствии с особенностями продукции и производства; - подготавливать образцы продукции или готовые тесты продукции для центра стандартизации и сертификации; - формировать пакет документов, необходимых для сертификации продукции (услуг)в соответствии с выбранной схемой сертификации и требованиями центра стандартизации и сертификации; - оформлять отчеты о стандартизации и сертификации продукции предприятия; выбирать орган сертификации и испытательную лабораторию для проведения процедуры сертификации
		Знания: - основные понятия и положения метрологии, стандартизации, сертификации и подтверждения соответствия; - виды и формы подтверждения соответствия; - технические характеристики выпускаемой организацией продукции (услуг) и технология ее производства (оказания); - требования, предъявляемые нормативными документами к отбору образцов для сертификации и стандартным образцам; - требования нормативных и методических документов, регламентирующие вопросы делопроизводства;

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		порядок разработки, оформления, утверждения и внедрения документов по подтверждению соответствия
	ПК 2.3. Оформлять документацию на подтверждение соответствия продукции (работ, услуг) в соответствие с установленными требованиями;	**Практический опыт:** оформления документации на соответствие продукции (услуг) отрасли в соответствии с установленными правилами регламентов, норм, правил, технических условий
		Умения: - оформлять производственно-техническую документацию в соответствии с действующими требованиями; - определять соответствие характеристик продукции/услуг требованиям нормативных документов; выбирать и назначать корректирующие меры по итогам процедуры подтверждения соответствия.
		Знания: - виды и классификация документов качества, применяемых в организации при производстве продукции/работ, оказанию услуг; - классификация, назначение и содержание нормативной документации качества РФ; - требования нормативно-правовых и регламентирующих документов на подтверждение соответствия продукции (услуг) отрасли; - виды и формы подтверждения соответствия; - требования к оформлению документации на подтверждение соответствия; - порядок управления несоответствующей продукцией/услугами; виды документов и порядок их заполнения на продукцию, несоответствующую установленным правилам
	ПК 2.4. Разрабатывать стандарты организации, технические условия для их учета при производстве, хранении, транспортировке и при утилизации продукции.	**Практический опыт:** разработки стандартов организации, технических условий на выпускаемую продукцию
		Умения: - разрабатывать технические условия на выпускаемую продукцию; - выбирать требуемые положения из отраслевых, национальных и международных стандартов для разработки стандарта организации; - разрабатывать стандарты организации с учетом существующих требований к их содержанию и оформлению; - пользоваться Единой системой конструкторской документации (ЕСКД), ГОСТами, технической документацией и справочной литературой; -оформлять технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями ГОСТ
		Знания: - требования законодательства РФ к содержанию, оформлению стандартов, технических условий; - порядок разработки, утверждения, изменения, тиражирования, отмены стандартов организаций и технических условий и поддержанию их актуализации; - правила выбора требуемых положений из международных, национальных, отраслевых стандартов при разработке СТО; -основные положения разработки и оформления конструкторской, технологической и другой нормативной документации

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Анализ и систематизация результатов контроля качества сырья и продукции, разработка предложений по корректирующим действиям	ПК 3.1. Систематизировать данные о качестве продукции (услуг), причинах возникновения дефектов (брака);	**Практический опыт:** - систематизации данных о качестве продукции (работ, услуг), о причинах возникновения дефектов - систематизация требований к продукции (работам, услугам) с целью их обеспечения в организации
		Умения: - применять методы сбора, средства хранения и обработки информации для определения требований к продукции (работам, услугам), установленных техническими регламентами, стандартами (техническими условиями), условиями поставок и договоров, в том числе с использованием цифровых технологий - систематизировать информацию в области управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг) - систематизировать и анализировать информацию в области управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг) - применять методы определения требований потребителей к продукции (работам, услугам)
		Знания: - технические требования, предъявляемые к продукции (работам, услугам) - Основные методы определения требований потребителей к продукции (работам, услугам) - Инструменты контроля качества - основные понятия в сфере управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг) - современный отечественный и зарубежный опыт в области управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг)
	ПК 3.2. Анализировать причины снижения качества продукции (работ, услуг) и формировать предложения по их устранению;	**Практический опыт:** - анализа причин снижения качества продукции отрасли; - формирования предложений по устранению причин снижения качества продукции
		Умения: - определять уровень стабильности производственного процесса; - определять причины несоответствия требуемому качеству продукции/услуги отрасли; - назначать корректирующие меры по результатам анализа; - 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
		Знания: - методы анализа по результатам контроля качества, в том числе статистические; - виды документации и порядок их оформления при анализе качества продукции/услуг; - порядок внедрения предложений по совершенствованию производственного процесса; - способы получения материалов с заданным комплексом свойств; - правила улучшения свойства металлов;

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		- основы организации производственного и технологического процесса
	ПК 3.3. Осуществлять анализ рекламаций и претензий к качеству продукции (работ, услуг);	**Практический опыт:** - рассмотрения рекламаций и претензий к качеству продукции (работ, услуг) - анализа продукции (работ, услуг) на соответствие требованиям технических регламентов, стандартов (техническим условиям), условиям поставок и договоров - подготовка заключений по результатам рассмотрения рекламаций и претензий к качеству продукции (работ, услуг) - систематизации данных о фактическом уровне качества продукции (работ, услуг) - ведение журнала регистрации рекламаций и претензий к качеству продукции (работ, услуг) Ведение переписки и подготовка ответов (писем) на рекламации и претензии к качеству продукции (работ, услуг)
		Умения: - анализировать рекламации и претензии к качеству продукции (работ, услуг) с учетом положений нормативно-технической документации (с использованием цифровых двойников для подготовки заключений) - применять инструменты контроля качества - применять основные методы квалиметрического анализа продукции (работ, услуг) - исследовать продукцию (работы, услуги) на соответствие требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), условий поставок и договоров - составлять документацию для обеспечения рассмотрения рекламаций и претензий к качеству продукции (работ, услуг)
		Знания: - основные понятия в сфере управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг) - законодательство Российской Федерации и международное законодательство в сфере технического регулирования, стандартизации и обеспечения единства измерений - национальные, межгосударственные, международные стандарты и нормативные правовые акты по управлению качеством (менеджменту качества) продукции (работ, услуг) - законодательство Российской Федерации в области недобросовестной конкуренции - международные технические регламенты в сфере технического регулирования, стандартизации и управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг) - современный российский и зарубежный опыт в области управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг) - технические требования, предъявляемые к продукции (работам, услугам) - основные методы квалиметрического анализа продукции (работ, услуг) при эксплуатации - инструменты контроля качества - требования пожарной, промышленной и экологической безопасности - требования охраны труда
		Практический опыт:

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
	ПК 3.4. Разрабатывать мероприятия по предотвращению выпуска продукции (работ, услуг), не соответствующих требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации, условиям поставок и договоров.	- систематизации заключений по поступающим претензиям и рекламациям и выявленным дефектам, вызывающим ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг) - выбора методов и методик решения конкретной производственной задачи по предотвращению выпуска продукции (выполнения работ, оказания услуг), не соответствующих требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации, условиям поставок и договоров - вносить предложения по мероприятиям по предотвращению выпуска продукции (работ, услуг), не соответствующих требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации, условиям поставок и договоров
		Умения: - применять методы предотвращения выпуска продукции (работ, услуг), не соответствующих требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации - применять современные инструменты контроля качества и управления качеством продукции (работ, услуг) - систематизировать данные по предотвращению выпуска продукции (работ, услуг), не соответствующей требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации
		Знания: - методы предотвращения выпуска продукции (выполнения работ, оказания услуг), не соответствующих требованиям; - методы выявления дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг), сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий; - современные инструменты контроля качества и управления качеством продукции (работ, услуг);

2. Структура и содержание учебной практики

Шифр практики	Трудоемкость, акад. час	Период проведения, семестр
УПППМ01	36	3
УПППМ02	36	6
УПППМ03	36	5
УПППМ04	18	4

Виды работ, подлежащие выполнению в рамках учебной практики УП.ПМ.01

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. Построение полигона частот и относительных частот по индивидуальному заданию
7. Составление контрольных карт, выбор типа карт
8. Организация и проведение статистического приёмочного контроля по альтернативному признаку.
9. Разработка формы бланка контрольного листа.
10. Построение диаграммы Парето
11. Выбор измерительного оборудования с учетом требований к точности изготовления продукции и проведение измерений.
12. Выявление несоответствий при анализе результатов контроля. Анализ выявленных несоответствий, определений вида брака (исправимый, неисправимый)

Виды работ, подлежащие выполнению в рамках учебной практики УП.ПМ.02

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,

3.Проведение учета и оформление отчетности о деятельности организации по сертификации продукции (услуг)

4.Разработка стандартов организации, технических условий на выпускаемую продукцию

Виды работ, подлежащие выполнению в рамках учебной практики УП.ПМ.03

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

3. Условия реализации программы учебной практики

Для реализации программы учебной практики по специальности 27.02.07 – Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям) в СПб ГБПОУ «Академия промышленных технологий» организованы следующие помещения:

Аудитория 301. **Кабинет учебной практики по специальности 27.02.07 – Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)** Рабочее место преподавателя с установленным компьютером;(с доступом в Интернет) с установленными офисными программами (Adobe Reader, программные продукты семейства Microsoft: Word, Excel)

Мультимедийный проектор и аудио- и видеооборудование, подключенные к компьютеру преподавателя

Измеритель шероховатости TR-100

Набор КМД

Штатив для изм. головок

Видеоплейер SVR155 Samsung

Комплект деталей и приспособления для измерений

Комплект контрольно-измерительного инструмента

Набор образцов шероховатости поверхности

Действующая модель токарного фрезерного сверлильного станка

Графопроектор

Экран проекционный

Пластмассовые устройства для проведения лаб/работ

Роботизированный центр (робот система технического зрения)

Комплект кодотранспорантов "Оснастка станков" (102шт)

Ультразвуковой дефектоскоп (комплект)

Ноутбук Aser Extensa

Многофункциональный центр HP LazerJet 847

Аудитория 307. **Кабинет учебной практики по специальности 27.02.07 – Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)**

Рабочее место преподавателя с установленным компьютером;(с доступом в Интернет) с установленными офисными программами (Adobe Reader, программные продукты семейства Microsoft: Word, Excel)

Мультимедийный проектор и аудио- и видеооборудование, подключенные к компьютеру преподавателя

Доска аудиторная зел ДУ 12,

Экран настенный Nobo

Принтер Canon LBP-800, лабораторный стенд "Электроника, лабораторный стенд «Электроника»,осциллограф Н 3015

Блок генераторов напряжения,блок мультиметров
Набор миниблоков «Трансформаторы»
Компьютер Интеграл Offis 19
Люксметр ТКА-Люкс
Мультиметр MY 64 Осциллограф ОСУ 10 В
Осциллограф GOS 620
Аудитория 309 **Кабинет учебной практики по специальности 27.02.07 – Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)**
Рабочее место преподавателя с установленным компьютером;(с доступом в Интернет) с установленными офисными программами (Adobe Reader, программные продукты семейства Microsoft: Word, Excel)
Мультимедийный проектор и аудио- и видеооборудование, подключенные к компьютеру преподавателя
Экран настенный Nobo
Твердомер ТК-2
Твердомер ТШ2М-ТБ
Прибор для измерений микротвердости ПМТ - 3
Персональный компьютер Селерон1200 с монитор Самсунг Ноутбук Aser Extensa
Твердомер ТК-2М
Многофункциональный центр HP LazerJet ce847

Для реализации программы учебной практики по специальности 27.02.07 – Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям) в СПб ГБПОУ «Академия промышленных технологий» сформирован библиотечных фонд из электронных и печатных изданий, основные из которых:

Васин, С. Г. Управление качеством. Всеобщий подход : учебник для СПО / С. Г. Васин. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 404 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10557-5. — Текст: электронный

Управление качеством : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Зекунов [и др.] ; под редакцией А. Г. Зекунова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 475 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-6222-2. — Текст : электронный

Горленко, О. А. Статистические методы в управлении качеством : учебник и практикум для СПО / О. А. Горленко, Н. М. Борбаць ; под редакцией О. А. Горленко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 306 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13780-4. — Текст : электронный

Организация производства и управление предприятием : учебник / под ред. О.Г. Туровца. — 3-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 506 с. — (СПО). - ISBN 978-5-16-015612-5. - Текст : электронный

Колошкина, И. Е. Автоматизация проектирования технологической документации : учебник и практикум для СПО / И. Е. Колошкина. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 371 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13635-7. — Текст : электронный

Казакевич, Т. А. Документационное обеспечение управления : учебник и практикум для СПО / Т. А. Казакевич, А. И. Ткалич. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 177 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06291-5. — Текст : электронный

Чекмарев, А. А. Начертательная геометрия и черчение : учебник для СПО / А. А. Чекмарев. — 7-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 423 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08937-0. — Текст : электронный

Латышенко, К. П. Автоматизация измерений, контроля и испытаний. Практикум : учебное пособие для СПО / К. П. Латышенко, В. В. Головин. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 160 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10714-2. — Текст : электронный

Зацепин, А. Ф. Методы и средства измерений и контроля: дефектоскопы : учебное пособие для СПО / А. Ф. Зацепин, Д. Ю. Бирюков ; под научной редакцией В. Н. Костина. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 120 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10324-3. — Текст : электронный

Зацепин, А. Ф. Методы и средства измерений и контроля: дефектоскопы : учебное пособие для СПО / А. Ф. Зацепин, Д. Ю. Бирюков ; под научной редакцией В. Н. Костина. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 120 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10324-3. — Текст : электронный

Латышенко, К. П. Автоматизация измерений, контроля и испытаний. Практикум : учебное пособие для СПО / К. П. Латышенко, В. В. Головин. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 160 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10714-2. — Текст : электронный

Молдабаева, М.Н. Контрольно-измерительные приборы и основы автоматики : учеб. пособие / М. Н. Молдабаева. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. - 332 с. - ISBN 978-5-9729-0327-6. - Текст : электронный

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной практики

В соответствии с учебным планом специальности 27.02.07 – Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям) формой промежуточной аттестации по учебной практике является дифференцированный зачет. При проведении зачета по практике в виде защиты отчета, подготовленного студентом, производится оценивание

результативности освоения компетенций, предусмотренных ФГОС СПО по обозначенной специальности и обозначенных в параграфе 1 данной рабочей программы.

Шкала оценивания результатов прохождения практики, защиты отчетов:

«Отлично (5)» - обучающийся дает ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; показывает понимание сущности рассматриваемых понятий и явлений; умеет выделять главное, подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно анализирует и обобщает теоретический материал; допущенные в ответе недочеты легко исправляет по требованию преподавателя. Соответствует 90-100% выполнения задания на практику.

«Хорошо (4)» - обучающийся показывает знание изученного учебного материала; дает в основном правильный ответ; учебный материал излагает в обоснованной логической последовательности с приведением конкретных примеров, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов в использовании терминологии учебной дисциплины, которые может исправить самостоятельно или при помощи преподавателя. Соответствует 75-89% выполнения задания на практику.

«Удовлетворительно (3)» - демонстрирует усвоение основного содержания учебного материала, имеет пробелы, не препятствующие дальнейшему усвоению учебного материала; допускает ошибки в использовании терминологии учебного предмета; показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки; затрудняется при анализе и обобщении учебного материала, дает неполные ответы на вопросы. Соответствует 60-74% выполнения задания на практику.

«Неудовлетворительно (2)» - обучающийся не раскрыл основное содержание учебного материала в пределах поставленных вопросов; не умеет применять имеющиеся знания к решению конкретных вопросов и задач по образцу; допускает в ответе более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи преподавателя. Соответствует выполнению задания на практику в объеме менее 59%.

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе
Санкт-Петербургское государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Академия промышленных технологий»
Комиссия экономики и управления

Отчет о прохождении учебной практики

ПМ0_. _____

Срок прохождения практики –
с «___» _____ 20____ г. по «_____» _____ 20____ г.
Продолжительность практики – 36 акад. час.
Место проведения практики – СПбГБПОУ «АПТ»
Наименование организации, организационно-правовая форма

Ф.И.О. студента _____

Группа №_____

_____
Подпись

_____
Подпись

Руководитель практики от образовательной организации – _____
Фамилия И.О.

Дата сдачи отчета «____» _____ 2024 г.
Оценка «_____»

_____
Подпись

Санкт – Петербург
2024 г.

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе
Санкт-Петербургское государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Академия промышленных технологий»
Комиссия экономики и управления

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ

Учебная практика

ПМ0__. _____

Критерий оценивания (показатель)	Результат оценивания[1]
Обязательная составляющая отчета (0 б. – недопустимо)	
1. В отчете раскрыта общая характеристика организации, проанализированы её основные финансовые и технико-экономические показатели, представлено описание внешней среды на основе данных открытых источников. Минимальный объем соответствующего параграфа – 3 страницы.	
2. В отчете рассмотрены …..	
3. В отчете представлен …..	
4. Отчет сопровождается необходимыми документами (титульный лист, аттестационный лист)	
Дополнительные составляющие отчета (производственной практики)	
5. Качество оформления отчета о прохождении производственной практики и приложений к нему, его структурированность	
6. Отчет сдан в установленный срок – _____	

Шкала оценивания

Максимальное количество баллов	Минимальное количество баллов	Оценка
12	9	Отлично (5)
8	7	Хорошо (4)
6	4	Удовлетворительно (3)
менее 4		Неудовлетворительно (2)

Итоговая оценка по практике - _____ (___)

Руководитель практики _____ _____

«_____» _____ 2024 г.

С результатами аттестации по _____ ознакомлен _____/_____/

[1] 2 б. – показатель раскрыт полностью, 1 б. – показатель раскрыт не в полном объеме (присутствуют ошибки), 0 б. – показатель отсутствует