Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе
Санкт-Петербургское государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Политехнический колледж городского хозяйства»

СОГЛАСОВАНО:
Организация-работодатель
АО «НПО «Радар ммс»
Руководитель директор по КР и ЭБ
ВМ Лазушкин

УТВЕРЖДЕНА:
приказом от «30» июня
2026 года
№ 495-ОД

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ

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

Квалификация выпускника: техник
Форма обучения: очная
Нормативный срок освоения ОП СПО: 2 года 10 месяцев
на базе основного общего образования

Санкт-Петербург

Организация-разработчик:
Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Политехнический колледж городского хозяйства»

Разработчики:
Красовская Т.В., методист СПб ГБПОУ «ПКГХ»;
Султанова А.С., преподаватель СПб ГБПОУ «ПКГХ», председатель П(Ц)К специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)

ОП СПО разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта СПО по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям), утверждённого приказом Министерства Просвещения Российской Федерации от 14.04.2022 №234.

ОДОБРЕНА
Предметной (цикловой) комиссией
27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)
29.04 2026 года,
протокол № 5
Председатель А.С. Султанова

РАССМОТРЕНА
на заседании
Методического совета
13.05 2026 года,
протокол № 5

на заседании
Педагогического совета
29.06 2026 года,
протокол № 4

1. Пояснительная записка

ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СОКРАЩЕНИЯ:

СПО - среднее профессиональное образование;

ФГОС СПО - федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ФГОС СОО - федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования;

ОП - образовательная программа;

ОП СПО - образовательная программа среднего профессионального образования;

ПОП - примерная образовательная программа;

ОК - общая компетенция;

ПК - профессиональная компетенция;

ПМ - профессиональный модуль;

МДК - междисциплинарный курс;

ПА – промежуточная аттестация;

УП – учебная практика;

ПП – производственная практика;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

СПб ГБПОУ «ПКГХ» - Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Политехнический колледж городского хозяйства».

Практический опыт, умения, знания, ПК, осваиваемые за счет вариативных часов, в ОП СПО и Рабочих программах дисциплин, ПМ, МДК выделяются курсивом.

1.1. Нормативные основы разработки ОП

Настоящая образовательная программа среднего профессионального образования по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям) разработана в соответствии с требованиями Приказа Министерства Просвещения Российской Федерации от 14.04.2022 №234 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)».

Основой для разработки ОП СПО являются:

– Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– - Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 1 сентября 2022 г. № 796 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования»;

– Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования» (далее – ФГОС СОО);

– Приказ Минпросвещения России от 18.05.2023 № 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования» (далее – ФОП СОО);

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 30 апреля 2021 г. №Р-98 «Об утверждении концепции преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования»;

– Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Приказ Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020 г. № 885/390 "О практической подготовке обучающихся";

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 08 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам СПО";

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 22 мая 2026 г. № 351 «О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 08 ноября 2021 г. № 800»;

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 22 марта 2021 г. №115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования;

– Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 14 октября 2022 г. №906 "Об утверждении порядка заполнения, учета и выдачи дипломов о среднем профессиональном образовании и их дубликатов;

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 2 декабря 2022 г. №1053 «Об утверждении Порядка формирования федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего и среднего общего образования»;

– Приказ ФГБОУ ДПО ИРПО от 27 января 2022 г. №П-7 «Об утверждении Методических разъяснений по составлению рабочей программы воспитания и плана воспитательной работы на основе примерной рабочей программы воспитания, включенной в ПООП СПО по

профессиям/специальностям (для образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального образования);

– Методические рекомендации по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования Министерства Просвещения РФ от 14 апреля 2021 г.;

– Письмо Минпросвещения России от 14.06.2024 № 05-1971 «О направлении рекомендаций» (вместе с «Рекомендациями по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования»);

– Санитарные правила СП 2.4.2.4283-26 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденными постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 02 июня 2026 г. № 19 (далее – Санитарно-эпидемиологические требования);

– Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 N 2 (ред. от 30.12.2022) "Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания;

- Устав СПб ГБПОУ «ПКГХ»;

- Локальные нормативные акты СПб ГБПОУ «ПКГХ».

1.2. Общая характеристика ОП СПО по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)

ОП СПО по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям) оформляется в электронном и бумажном виде, и храниться в методическом кабинете.

1.2.1. Цель ОП СПО

Развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО по данной специальности.

1.2.2. Срок освоения ОП СПО

Срок освоения – 2 года 10 месяцев на базе основного общего образования.

При обучении по индивидуальному учебному плану срок получения образования по образовательной программе вне зависимости от формы обучения составляет не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения.

При обучении по индивидуальному учебному плану обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья срок получения образования может быть увеличен не более чем на один год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения.

Требования к абитуриенту: должен иметь документ государственного образца (аттестат об основном общем образовании).

1.2.3. Трудоемкость ОП СПО (Таблица 1)

Таблица 1.

Трудоемкость ОП СПО

Учебные циклы	**Число недель**	**Количество часов**
Всего часов обучения по учебным циклам	88	3168
Учебная практика	4	144
Производственная практика (по профилю специальности)	13	468
Производственная практика (преддипломная)	4	144
Промежуточная аттестация	8	288
Государственная итоговая аттестация	6	216
Каникулы	24	-
Итого	147	4428

1.2.4. Организация учебного процесса и режим занятий

Начало занятий: учебный год начинается 01 сентября и заканчивается в соответствии с календарным графиком учебного процесса.

Нормы учебной нагрузки обучающихся:

Объем недельной образовательной нагрузки обучающихся по образовательной программе на 1, 2, и 3 курсах составляет 36 академических часов, включая все виды работ во взаимодействии с преподавателем.

Продолжительность учебной недели - шестидневная.

Продолжительность учебных занятий - занятия сгруппированы по два академических часа, продолжительность академического часа – 45 минут; при этом аудиторная нагрузка в течение дня не превышает 8 академических часов, в неделю – 36 часов, а также обеспечивается по 2 часа в неделю иностранного языка и 2 часа в неделю физической культуры.

1.2.5. Практическая подготовка

В СПБ ГБПОУ «ПКГХ» практическая подготовка осуществляется при реализации профессионального цикла: профессиональных модулей (практические занятия, лабораторные работы) и практики в соответствии с учебным планом ОП, предусматривающего участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

В профессиональный цикл образовательной программы входят следующие виды практик: учебная практика и производственная практика.

Производственная практика включает практику по профилю специальности и преддипломную практику.

Учебная и производственная практика проводится концентрированно и предусматривает аттестацию в форме зачета.

1.2.6. Структура образовательной программы

Образовательная программа имеет следующую структуру:

1. Общеобразовательная подготовка.
2. Профессиональная подготовка:

- социально-гуманитарный цикл;
- общепрофессиональный цикл;
- профессиональный цикл;

3. Государственная итоговая аттестация

Распределение и обоснование часов вариативной части ОП СПО

Проанализировав ФГОС по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям) и сопутствующие профессиональный стандарт: «Специалист по качеству», «Контролер станочных и слесарных работ», «Контролер радиоэлектронной аппаратуры и приборов», "Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов в ракетно-космической деятельности", требования и запросы работодателей часы вариативной части ОП СПО были использованы: для расширения и углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части; получения компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросом регионального рынка труда и возможностями продолжения образования.

2. Планируемые результаты освоения ОП СПО

2.1. Планируемые результаты освоения общеобразовательной подготовки

Освоение ОП СПО по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям) на базе основного общего образования обеспечивает получение среднего общего образования и квалификации техника.

Общеобразовательная подготовка ОП СПО направлена на формирование метапредметных, предметных и личностных результатов.

Личностные, результаты освоения основной образовательной программы обучающимися должны отражать готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширении жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности.

2.2. Планируемые результаты освоения профессиональной подготовки

2.2.1. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускника

Области профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность: 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

Виды деятельности выпускника:

1. контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса;

2. подготовка, оформление и учет технической документации;

3. анализ и систематизация результатов контроля качества сырья и продукции, разработка предложений по корректирующим действиям.

2.2.2 Общие компетенции (ОК)

Техник-теплотехник (базовой подготовки) должен обладать следующими общими компетенциями:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

2.2.3 Профессиональные компетенции (ПК)

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности (согласно ФГОС):

Виды деятельности	Профессиональные компетенции, соответствующие видам деятельности
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. ПК 1.2. Определять техническое состояние оборудования, оснастки, инструмента, средств измерений и сроки проведения их поверки на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий (по отраслям). ПК 1.3. Применять методы и средства технического контроля, согласно этапам технологического процесса производства продукции (работ, услуг) (по отраслям). ПК 1.4. Осуществлять мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов на соответствие требованиям нормативных документов и технических условий. ПК 1.5. Оценивать качество изготовления и сборки изделий различной сложности (по отраслям). ПК 1.6. Оценивать соответствие готовой продукции, условий ее хранения и транспортировки требованиям нормативных документов и технических условий. ПК 1.7. Осуществлять документационное сопровождение деятельности по техническому контролю качества продукции (работ, услуг).
Подготовка, оформление и учет технической документации	ПК 2.1. Подготавливать технические документы (заключения) о соответствии качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий техническим регламентам, стандартам и техническим условиям. ПК 2.2. Подготавливать технические документы и соответствующие образцы продукции для предоставления в испытательные лаборатории для проведения процедуры сертификации. ПК 2.3. Оформлять документацию на подтверждение соответствия продукции (работ, услуг) в соответствии с установленными требованиями. ПК 2.4. Разрабатывать стандарты организации, технические условия для их учета при производстве, хранении, транспортировке и при утилизации продукции.

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). ПК 3.2. Анализировать причины снижения качества продукции (работ, услуг) и формировать предложения по их устранению. ПК 3.3. Осуществлять анализ рекламаций и претензий к качеству продукции (работ, услуг). 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.
Выполнение работ по рабочей профессии Контролер деталей и приборов	*ПК.4.1.(В) Подготавливать платы и блоки, детали, корпусные ЭРЭ, материалы изделий РКТ к монтажу;* *ПК.4.2.(В) Осуществлять монтаж простых плат и блоков радиоэлектронной аппаратуры и приборов изделий РКТ;* *ПК.4.3.(В) Осуществлять проверку произведенного монтажа простых плат и блоков радиоэлектронной аппаратуры и приборов изделий РКТ;* *ПК.4.4.(В) Осуществлять контроль параметров несущей конструкции первого уровня с низкой плотностью компоновки, выполненной на основе изделий нулевого уровня, деталей и узлов;* *ПК.4.5.(В) Осуществление проведения испытаний несущей конструкции первого уровня с низкой плотностью компоновки, выполненной на основе изделий нулевого уровня, деталей и узлов;* *ПК.4.6.(В) Осуществлять контроль качества изготовления простых деталей.*

Образовательная организация самостоятельно планирует результаты обучения по отдельным дисциплинам (модулям) и практикам, которые должны быть соотнесены с требуемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями выпускников). Совокупность запланированных результатов обучения должна обеспечивать выпускнику освоение всех ОК и ПК, установленных ФГОС СПО.

3. Система оценки результатов

3.1. Формы аттестации

Освоение образовательной программы среднего профессионального образования, в том числе отдельной части или всего объема учебного предмета, курса, дисциплины (модуля) образовательной программы, сопровождается текущим контролем успеваемости и промежуточной аттестацией обучающихся.

Изучение программы завершается государственной итоговой аттестацией, по результатам которой выпускникам присваивается квалификация: техник-теплотехник.

3.2. Организация и формы представления и учета результатов текущего контроля

Для проведения текущего контроля используются следующие формы:

– опрос (групповой, фронтальный, индивидуальный, письменный и др.);

– тестирование;

– оценка выполнения задания практического занятия;

– оценка выполнения задания лабораторного занятия;

– оценка работы на семинаре;

– оценка контрольной работы;

– оценка самостоятельной работы в различных формах;

– другие формы текущей аттестации в соответствии с УМК предмета, дисциплины, МДК.

Текущий контроль практики проводится в форме экспертной оценки выполнения работ на практике руководителем практики.

Периодичность текущего контроля не реже 1 раза за 12 часов учебных занятий.

3.3. Организация и формы представления и учета результатов промежуточной аттестации

В общеобразовательную и профессиональную подготовку включается промежуточная аттестация обучающихся, которая осуществляется в рамках освоения указанных разделов в соответствии с формой, определяемой образовательной организацией и фондами оценочных средств, позволяющими оценить достижение запланированных по отдельным предметам, дисциплинам (модулям) и практикам результатов обучения.

Промежуточная аттестация проводится в формах:

– зачет,

– дифференцированный зачет,

– комплексный дифференцированный зачет,

– экзамен,

– комплексный экзамен,

– экзамен по модулю,

– защита индивидуального проекта,

– курсовое проектирование,

– семестровый контроль.

Конкретные формы промежуточной аттестации и ее периодичность определяются учебным планом.

Зачет (дифференцированный зачет, комплексный дифференцированный зачет) проводится за счет часов, отведенных на освоение соответствующей учебной дисциплины, междисциплинарного курса, практики в размере 1-2 академических часов, экзамен - за счет времени, отводимого на соответствующие учебные дисциплины.

Система оценок: по всем дисциплинам теоретического обучения, составным частям профессиональных модулей, в том числе и этапам учебной и производственной практики оценивание производится по четырехбалльной системе: 5 «отлично», 4 «хорошо», 3 «удовлетворительно», 2 «неудовлетворительно». При оценивании уровня освоения профессиональных модулей наряду с четырехбалльной могут применяться рейтинговая и накопительная системы оценивания.

Так как профессиональные модули являются базовыми для формирования профессиональных компетенций, они тоже заканчиваются экзаменами (квалификационными) по модулю.

Формы и порядок проведения промежуточной аттестации определяются Положением «О текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся» (Приказ по ПКГХ от 18 ноября 2020 г. № 582-ОД).

3.4 Организация, критерии оценки и формы представления и учета результатов оценки учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся

Учебно-исследовательская и проектная деятельность студентов в рамках ОП СПО представлена в виде выполнения мини-проектов в соответствии с программами предметов общеобразовательной подготовки, выполнения индивидуального проекта в рамках курса внеурочной деятельности и выполнения курсового проектирования при освоении профессиональной подготовки.

Организация проектной деятельности в составе предметов проводится в соответствии с разработанной рабочей программой предмета и УМК, а также оценочными материалами текущей аттестации.

Оценка индивидуального проекта одновременно является оценкой проектной деятельности обучающихся и оценкой внеурочной работы студентов.

Индивидуальный проект выполняется студентами в течение первого курса самостоятельно в рамках времени, специально отведенного учебным планом. Выполнение индивидуального проекта начинается в сентябре с выдачи задания, сопровождается в течение года консультациями руководителя индивидуального проекта и заканчивается в конце учебного года промежуточной аттестацией а форме общественной защиты созданного проекта.

Курсовое проектирование в программе ОП СПО запланировано по:

- МДК.01.01 Порядок проведения оценки качества продукции на каждой стадии производственного процесса по ПМ.01. Контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса в 4 семестре.

Курсовые работы в программе ОП СПО запланированы по:

- МДК.03.01 Технология анализа, оценки и учета результатов контроля качества по ПМ.03 Анализ и систематизация результатов контроля качества

сырья и продукции, разработка предложений по корректирующим действиям в 5 семестре.

Выполнение курсового проекта проводится в рамках времени, специально отведенного учебным планом. Аттестация курсового проекта проводится на основании оценки выполненной работы руководителем курсового проекта в соответствии с фондом оценочных средств промежуточной аттестации.

3.5. Организация, содержание и критерии оценки результатов государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация выпускников проводится после освоения обучающимися программы подготовки специалистов среднего звена, успешной сдачи всех экзаменов (квалификационных) по профессиональным модулям.

Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты дипломного проекта и демонстрационного экзамена. Обязательное требование – соответствие тематики дипломного проекта содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Порядок подготовки и проведения ГИА подробно разъясняется в Программе ГИА по специальности, ежегодно обновляемой и утверждаемой педагогическим советом СПб ГБПОУ «ПКГХ».

3.6. Оценочные материалы текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестаций.

ОП СПО обеспечена Фондом оценочных средств (ФОС) текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям и Контрольно-измерительными материалами (КИМ) государственной итоговой аттестаций в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности.

4. Учебный план и рабочая программа воспитания и плана воспитательной работы

4.1. Учебный план ОП СПО

Учебный план ОП СПО определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности обучающихся и формы их промежуточной аттестации (Приложение 1).

4.2 Рабочая программа воспитания и плана воспитательной работы

Рабочая программа воспитания и плана воспитательной работы является частью ОП СПО и представляет собой описание целостной системы функционирования образовательной организации в сфере внеурочной деятельности, включая календарный учебный график (Приложение 2).

5. **Содержательный раздел**

Содержательный раздел посвящен следующим компонентам:

- рабочие программы отдельных учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик, оценочные материалы ОП СПО (представлены в Приложении);

- учебно-методические материалы по всем дисциплинам и профессиональным модулям ОП СПО (представлены в Приложении).

6. Организационно-педагогические условия. Система условий реализации ОП СПО

6.1. Общесистемные условия

Реализация образовательной программы проводится:

6.1.1. В здании, принадлежащему колледжу на основании права собственности, расположенному по адресу: Санкт-Петербург, пр. Авиаконструкторов д. 28 литер А.

6.1.2 Базы практик

Реализация образовательной программы предполагает освоение обучающимися обязательных учебных и производственных практик.

Учебная практика реализуется в лабораториях и мастерских профессиональной образовательной организации и обеспечена оборудованием, инструментами, расходными материалами, обеспечивающим их выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей.

Производственная практика реализуется в организациях по профилю специальности, обеспечивающих освоение следующих видов деятельности:

- контроль качества продукции на каждой стадии производственного процесса;
- подготовка, оформление и учет технической документации;
- анализ и систематизация результатов контроля качества сырья и продукции, разработка предложений по корректирующим действиям.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики соответствует содержанию профессиональной деятельности и дает возможность обучающимся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

6.2 Учебно-методическое обеспечение

ОП СПО обеспечена учебно-методической документацией по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям).

Для реализации ОП СПО библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе. Библиотека колледжа обеспечена основной и дополнительной литературой за последние 5 лет в соответствии с требованиями ФГОС СПО. Кроме учебной литературы, ежегодно производится подписка на периодические издания.

Для всех студентов имеется подписка на ЭБС (электронные библиотечные системы). Студенты имеют возможность выхода в ЭБС, как с компьютера находящегося в колледже, так и с домашнего компьютера. Подключены ЭБС: Znanium; Книгофонд; Университетская библиотека.

Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет в помещении Библиотеки колледжа.

6.3. Материально-техническое оснащение образовательной программы

В образовательной организации имеются учебные аудитории для проведения уроков, лекций, лабораторных занятий, практических занятий, консультаций (групповых и индивидуальных), семинаров, предусмотренных образовательной программой, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".

Мастерские, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Образовательный процесс обеспечен комплектом лицензионного программного обеспечения.

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса состоит из помещений для проведения учебных занятий, самостоятельной работы и практики, административных помещений, вспомогательных помещений, помещений для обеспечения санитарно-бытовых условий.

Образовательная организация, реализуя программу по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям), располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Минимально необходимый для реализации ОП СПО перечень материально- технического обеспечения, включает в себя:

1. Кабинеты:

Социально-гуманитарных дисциплин

Иностранного языка

Безопасности жизнедеятельности

Технического регулирования и метрологии
Технической механики
Материаловедения
Управления качеством
Самостоятельной и воспитательной работы
2. Мастерские:
- Мастерская «Монтажа, наладки и регулировки технических средств измерений».
- Мастерская «Электромонтажная».
- Мастерская «Электрорадиоизмерений».
3. Лаборатории:
Технических и метрологических измерений
Контроля и испытаний продукции
- Лаборатория «Технических измерений».
- Лаборатория «Электротехники».
- Лаборатория «Электронной техники».
- Лаборатория «Физических основ измерений».
4. Спортивный комплекс:
Спортивный зал, оснащенный
- гимнастическое оборудование;
- легкоатлетический инвентарь;
- оборудование и инвентарь для спортивных игр;
техническими средствами:
табло; аудиоаппаратура.
5. Залы:
Библиотека, читальный зал с выходом в интернет
Актовый зал.

6.3.1. Оснащение кабинетов:

Кабинет «Социально-гуманитарных дисциплин», оснащенный:
- оборудованием:
- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методических материалов;
- техническими средствами обучения:
- комплект презентационного мультимедийного или проекционного оборудования.

Кабинет «Иностранный язык», оснащённый:
- оборудованием:
- посадочные места по количеству обучающихся;

- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методических материалов;
- техническими средствами обучения:
- комплект презентационного мультимедийного или проекционного оборудования.

Кабинет «Безопасность жизнедеятельности», оснащенный:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплекты индивидуальных средств защиты;
- медицинская аптечка;
- сумки медицинского имущества для оказания первой медицинской, доврачебной помощи;
- макет автомата Калашникова;
- винтовки пневматические;
- макеты мин и гранат;
- тренажер сердечно-легочной и мозговой реанимации;
- устройство отработки прицеливания.

техническими средствами обучения:

- комплект презентационного мультимедийного или проекционного оборудования.

Кабинет «Технического регулирования и метрологии», оснащенный:

- оборудованием:
- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методических материалов;
- техническими средствами обучения:
- комплект презентационного мультимедийного или проекционного оборудования.

Кабинет «Технической механики», оснащенный:

- оборудованием:
- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методических материалов;
- техническими средствами обучения:
- комплект презентационного мультимедийного или проекционного оборудования.

Кабинет «Материаловедения», оснащенный:

- оборудованием:
- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;

- комплект учебно-методических материалов;
- техническими средствами обучения:
- комплект презентационного мультимедийного или проекционного оборудования.

Кабинет «Управления качеством», оснащенный:

- оборудованием:
- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методических материалов;
- техническими средствами обучения:
- комплект презентационного мультимедийного или проекционного оборудования.

6.3.2. Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы.

Кабинет «Самостоятельной и воспитательной работы», оснащенный:

- оборудованием:
- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методических материалов;
- техническими средствами обучения:
- комплект презентационного мультимедийного или проекционного оборудования.

6.3.3. Оснащение мастерских

Мастерская «Монтажа, наладки и регулировки технических средств измерений»

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методических материалов;
- эталонная база для проведения монтажа, наладки и регулировки средств измерений;
- специальные средства настройки и калибровки технических средств измерений (в зависимости от отраслевой направленности);

Мастерская «Электромонтажная»

Оборудование:

1. Вытяжное устройство АТР-7011 – 6
2. Измеритель RLC-AM-3003 – 8
3. Комплект монтажного инструмента – 6
4. Комплект настольный антистатический КН esd 4060 – 1
5. Монтажная станция АТР – 4100 – 6

6. Мультиметр АМ-1006 – 6
7. Рабочее место слесаря сборщика и монтажника радиоаппаратуры – 24
8. Станок круглопильный PSK-200P
9. Станок сверлильный настольный VR-6DF/230
10. Термовоздушная паяльная станция FR 803-B
11. Устройство для обрезки и формовки выводов – 2
12. Панель электромонтажная ЭПА-15
13. Бокорезы VA26285
14. Электродрель FIT 650
15. Системный блок «Техникс» Кодеген 300 W/Celeron 2,5 MB
16. Монитор ACER FL 1716 FS 17”

Мастерская «Электрорадиоизмерений»

Оборудование мастерской электрорадиоизмерений:

1. 33250 A Генератор сигналов сложной формы:
2. 34410 A Мультиметр;
3. CNT-90 Осциллограф;
4. DSO 3062A Цифровой осциллограф;
5. Б5-3003 Источник питания;
6. В3-71/1 Вольтметр;
7. В7-27 Вольтметр;
8. Х1-47 Измеритель АЧХ;
9. АКИП-4501 Измеритель нелинейных искажений;
10. С1-65 Осциллограф;
11. Г3-109 Генератор;
12. Г4-158 Генератор;
13. Г4-102А Генератор;
14. Г4-116 Генератор;
15. Г5-63 Генератор;
16. Е7-11 Измеритель RLC;
17. Е7-20 Измеритель иммитаса;
18. СК3-43 Измеритель модуляции;
19. Компьютер (системный блок, монитор, клавиатура, мышь).
20. АСК-4106 Прибор комбинированный
21. PCS64I Цифровое запоминающее устройство

6.3.4. Оснащение лабораторий

Лаборатория «Технических и метрологических измерений»

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методических материалов;

- 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;

Лаборатория «Контроля и испытаний продукции»

- посадочные места по количеству обучающихся;

- рабочее место преподавателя/мастера производственного обучения;

- комплект учебно-методических материалов;

- разрывная машина для испытаний;

- приборы для температурных испытаний;

- набор стандартных средств для измерения геометрических величин;

- весы;

Лаборатория «Технических измерений»:

- посадочные места по количеству обучающихся;

- рабочее место преподавателя/мастера производственного обучения.

- инструменты и приспособления: осциллографы С1-220 (канал вертикального отклонения (полоса пропускания 0…20 МГц (-3 дБ) (0…7 МГц при усилении х5), Коэф. отклонения (Коткл.) 5 мВ/дел…5 В/дел (шаг 1-2-5), усиление х5, Погрешность установки Коткл. ±3% (±5% при усилении х5), Макс. входное напряжение 300 В, Режим X-Y, Полоса пропускания 0…500 кГц; общие данные: напряжение питания 230 В ± 15%, 50 / 60 Гц, потребляемая мощность 45 ВА);

- универсальные лабораторные установки, предназначенные для проведения практических и лабораторных работ по Электрорадиоизмерениям,

- средства обучения: техническая документация, комплект учебно-методической документации.

Лаборатория «Физических основ измерений»:

Оснащение Лаборатории физических основ измерений:

1. Оборудование:

- рабочее место обучающихся;

- рабочее место преподавателя/мастера производственного обучения.

2. Инструменты и приспособления:

- осциллографы С1-220 (канал вертикального отклонения (полоса пропускания 0…20 МГц (-3 дБ) (0…7 МГц при усилении х5), Коэф. отклонения (Коткл.) 5 мВ/дел…5 В/дел (шаг 1-2-5), усиление х5, Погрешность установки Коткл. ±3% (±5% при усилении х5), Макс. входное напряжение 300 В, Режим X-Y, Полоса пропускания 0…500 кГц; общие данные: напряжение питания 230 В ± 15%, 50 / 60 Гц, потребляемая мощность 45 ВА);

- универсальные лабораторные установки, предназначенные для проведения практических и лабораторных работ по Электрорадиоизмерениям:

Перечень работ:

- Изучение технических характеристик и инструкций эксплуатации прибора комбинирован-ного. Проведение измерений мультиметра;
- Измерение погрешностей аналого-цифрового преобразователя (АЦП);
- Измерение погрешностей цифро-аналогового преобразователя (ЦАП);
- Измерение параметров синусоидальных сигналов с помощью осциллографа;
- Измерение длительности импульса, фронта и среза импульса;
- Исследование генератора сигналов сложной и произвольной форм 33250 А;
- Измерение АЧХ четырехполюсников с помощью осциллографа и генератора;
- Измерение параметров радиоэлементов на низкой частоте;
- Измерение параметров сигнала электронно-счетным частотомером;
- Измерение коэффициента амплитудной модуляции.

3. Средства обучения:

- техническая документация;
- комплект учебно-методической документации.

Оборудование лаборатории «Электротехники»:

Оборудование лаборатории «Электротехники»:

1. Лабораторные комплексы «Элементы и узлы электронной техники», предназначенные для проведения лабораторных работ Электротехнике.

Перечень работ:

- Экспериментальное подтверждение законов Ома.
- Эксперминтальное подтверждение законов Кирхгофа.
- Делитель напряжения.
- Эксперементальное подтверждение электрического баланса в электрической цепи.
- Цепь переменного тока с последовательным соединением RC RL-элементов.
- Резонанс напряжений.
- Резонанс токов.
- Трехфазная цепь. Соединение звездой.
- Трехфазная цепь. Соединение треугольником.
- Энергетические соотношения в цепи переменного тока, определение коэффициента мощности Cos φ.

2. Лабораторные установки «Электронные приборы», предназначенные для проведения лабораторных работ по Электронной технике.

Перечень работ:

- Экспериментальное подтверждение законов Ома.
- Эксперминтальное подтверждение законов Кирхгофа.
- Делитель напряжения.

- Эксперементальное подтверждение электрического баланса в электрической цепи.
- Цепь переменного тока с последовательным соединением RC RL-элементов.
- Резонанс напряжений.
- Резонанс токов.
- Трехфазная цепь. Соединение звездой.
- Трехфазная цепь. Соединение треугольником.
- Энергетические соотношения в цепи переменного тока, определение коэффициента мощности Cos φ.

3. Лабораторные комплексы «Изучения схем источников вторичного питания», предназначенные для проведения лабораторных работ по Электронной технике, Электротехнике.

Перечень работ:

- Экспериментальное подтверждение законов Ома.
- Эксперминтальное подтверждение законов Кирхгофа.
- Делитель напряжения.
- Эксперементальное подтверждение электрического баланса в электрической цепи.
- Цепь переменного тока с последовательным соединением RC RL-элементов.
- Резонанс напряжений.
- Резонанс токов.
- Трехфазная цепь. Соединение звездой.
- Трехфазная цепь. Соединение треугольником.
- Энергетические соотношения в цепи переменного тока, определение коэффициента мощности Cos φ.

4. Осциллографы, предназначенные для исследования (наблюдения, записи, измерения) амплитудных и временных параметров электрического сигнала, подаваемого на его вход.

Оборудование лаборатории «Электронной техники»:

1. Лабораторные комплексы «Элементы и узлы электронной техники», предназначенные для проведения лабораторных работ Электронной технике.

Перечень работ:

- Экспериментальное подтверждение законов Ома.
- Эксперминтальное подтверждение законов Кирхгофа.
- Делитель напряжения.
- Эксперементальное подтверждение электрического баланса в электрической цепи.
- Цепь переменного тока с последовательным соединением RC RL-элементов.
- Резонанс напряжений.
- Резонанс токов.

- Трехфазная цепь. Соединение звездой.
- Трехфазная цепь. Соединение треугольником.
- Энергетические соотношения в цепи переменного тока, определение коэффициента мощности Cos φ.

2. Лабораторные установки «Электронные приборы», предназначенные для проведения лабораторных работ по Электронной технике.

Перечень работ:

- Экспериментальное подтверждение законов Ома.
- Эксперминтальное подтверждение законов Кирхгофа.
- Делитель напряжения.
- Эксперементальное подтверждение электрического баланса в электрической цепи.
- Цепь переменного тока с последовательным соединением RC RL-элементов.
- Резонанс напряжений.
- Резонанс токов.
- Трехфазная цепь. Соединение звездой.
- Трехфазная цепь. Соединение треугольником.
- Энергетические соотношения в цепи переменного тока, определение коэффициента мощности Cos φ.

3. Лабораторные комплексы «Изучения схем источников вторичного питания», предназначенные для проведения лабораторных работ по Электронной технике, Электротехнике.

Перечень работ:

- Экспериментальное подтверждение законов Ома.
- Эксперминтальное подтверждение законов Кирхгофа.
- Делитель напряжения.
- Эксперементальное подтверждение электрического баланса в электрической цепи.
- Цепь переменного тока с последовательным соединением RC RL-элементов.
- Резонанс напряжений.
- Резонанс токов.
- Трехфазная цепь. Соединение звездой.
- Трехфазная цепь. Соединение треугольником.
- Энергетические соотношения в цепи переменного тока, определение коэффициента мощности Cos φ.

4. Осциллографы, предназначенные для исследования (наблюдения, записи, измерения) амплитудных и временных параметров электрического сигнала, подаваемого на его вход

6.3.5. Оснащение компьютерного класса

Оборудование компьютерного класса:

1. Интерактивная доска IP Board JL-9000-85.
2. Проектор с пультом.
3. Компьютер – 16 шт.

в составе:

- Монитор ЖК широкоформатный NEC
- Системный блок (Intel Core ip5 750, Asus P7P55D, DDRIII 2Gb, WG 500Gb SATA-II, ATX 450W, DVD±RW, ASUS ENGT220 DI 512MB)

Комплект программного обеспечения:

- «Компас – 3D V14», «ADEM 8,0 CAD/CAM/TDM».
- Электронные справочники.
- Электронные плакаты на CD «Техническая термодинамика» (86 тем).
- Электронные плакаты на CD «Тепломассообмен» (122 темы).
- Установка «Исследование основных параметров состояния рабочего тела и законов идеальных газов» ТТ1-1 (с ПК и платой L-card E-14-140).
- Установка «Исследование и ознакомление с теплообменными аппаратами и процессами теплопередачи» ТТ1-4 (с ПК и платой L card E-14-140).
- Электронные плакаты на CD «Сопротивление материалов» (205 тем).
- Виртуальные лабораторные работы по сопротивлению материалов (на 10 рабочих мест).

Коллекция цифровых образовательных ресурсов:

– электронные учебники;

– электронные плакаты;

– электронные модели;

– электронные видеоматериалы.

Технические средства обучения:

– оборудование электропитания;

– серверное оборудование;

– коммутируемое оборудование;

– мультимедийное оборудование;

– источники бесперебойного питания;

– принтер лазерный;

– сканер;

– аудиосистема;

– внешние накопители информации;

– мобильные устройства для хранения информации;

– локальная сеть;

– подключение к глобальной сети Интернет.

6.4. Кадровое обеспечение ОП СПО

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового

договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, в общем числе педагогических работников, реализующих программы профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 процентов.

6.5. Финансовые условия

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы среднего профессионального образования включает в себя:

- обеспечение государственных гарантий прав граждан на получение бесплатного общедоступного среднего общего и среднего профессионального образования;

- исполнение требований ФГОС СОО и ФГОС СПО;

- реализацию обязательной части основной образовательной программы и части, формируемой участниками образовательных отношений, включая выполнение индивидуальных проектов и внеурочную деятельность.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы осуществляется в объеме не ниже базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги по реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ среднего профессионального образования по специальности с учетом корректирующих коэффициентов.