

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное
бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

ПРИНЯТО
на заседании педагогического совета
Протокол
от « 27 » апреля 2022 г.
№ 5

УТВЕРЖДЕНО
Приказом директора
СПб ГБПОУ «АТТ»
от « 27 » апреля 2022 г.
№ 705/41д

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ
СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Специальность: 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического
оборудования (по отраслям)

Форма обучения	очная
Нормативный срок освоения программы на базе основного общего образования	3 года 10 месяцев
Профиль получаемого профессионального образования	технологический
Квалификация выпускника	техник

2022 г.

Образовательная программа - Программа подготовки специалиста среднего звена (далее - ППССЗ) составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) среднего профессионального образования (далее - СПО) по специальности *13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)*, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ №1196 от 07 декабря 2017 года.

Разработчики:

Методист СПб ГБПОУ «АТТ» _____ /Потапова Ю.В./

Зав. методическим кабинетом СПб ГБПОУ «АТТ» _____ /Мельникова Е.В./

Рассмотрено и одобрено
Методическим советом СПб ГБПОУ «АТТ»
Протокол № 4 от « 30 » марта 2022 г.

Председатель Методического совета _____ /Вишневская М.В./,
зам. директора по УР

Акт согласования с работодателем
№ 3 от « 27 » апреля 2022 г.

Оглавление

1 Общие положения ППССЗ.....	4
1.1 Общие сведения.....	4
1.2 Нормативные основания для разработки.....	4
2 Характеристика ППССЗ.....	5
2.1 Общая характеристика.....	5
2.2 Участие работодателей в разработке и реализации.....	5
3 Характеристика профессиональной деятельности выпускников.....	5
4 Результаты освоения ППССЗ.....	6
4.1 Общие компетенции.....	6
4.2 Профессиональные компетенции.....	9
4.3 Результаты освоения общепрофессиональных дисциплин.....	14
4.4 Результаты освоения дисциплин математического и общего естественнонаучного цикла.....	22
4.5 Результаты освоения дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического цикла.....	24
5 Структура и содержание ППССЗ.....	28
5.1 Общие требования к структуре.....	28
5.2 Документы, регламентирующие структуру и содержание.....	28
6 Условия реализации ППССЗ.....	29
6.1 Материально-техническое обеспечение.....	29
6.2 Учебно-методическое обеспечение.....	30
6.3 Кадровые условия реализации.....	30
6.4 Финансовые условия реализации.....	31
7 Оценка качества освоения ППССЗ.....	31
8 Характеристика среды, обеспечивающей развитие общих компетенций выпускников.....	32
9 Документ об образовании, выдаваемый по результатам освоения ППССЗ.....	33

1 Общие положения ППССЗ

1.1 Общие сведения

Образовательная программа - Программа подготовки специалиста среднего звена по специальности *13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)*, реализуемая СПб ГБПОУ «Академия транспортных технологий», представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную учебным заведением с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации *от 07 декабря 2017 года №1196*).

ППССЗ представляет собой систему нормативных документов, определяющих цели, объем и содержание, планируемые результаты, реализацию требований к образовательному процессу, организационно-педагогические условия, оценку качества подготовки выпускника.

ППССЗ обеспечивает достижение обучающимися результатов освоения основной и вариативной части образовательной программы в соответствии с требованиями, установленными ФГОС СПО по специальности.

Основной целью ППССЗ является формирование у студентов общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности.

В области воспитания целью ППССЗ является развитие у студентов личностных качеств, способствующих их социальной и творческой активности, общекультурному и профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности, обеспечивающих успешность выпускника в избранной сфере деятельности и устойчивость на рынке труда.

1.2 Нормативные основания для разработки

Образовательная программа разработана на основе документов:

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

- Федеральный Закон «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся» от 31 июля 2020 года № 304-ФЗ;

- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Минобрнауки России от 17 мая 2012 года № 413;

-Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) по специальности *13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)* среднего профессионального образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации *от 07 декабря 2017 года №1196*;

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 02 сентября 2020 года №457 «Об утверждении Порядка приема на обучение по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- Приказ Министерства образования и науки РФ от 14 июня 2013 года №464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» с изменениями и дополнениями;

- Приказ Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020 года №885/390 «О практической подготовке обучающихся»;

- Приказ Министерства образования и науки РФ от 08 ноября 2021 года №800 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Минобрнауки России от 25 октября 2013 года №1186 «Об утверждении Порядка заполнения, учета и выдачи дипломов о среднем профессиональном образовании и их дубликатов» с изменениями и дополнениями;
- Устав СПб ГБПОУ «Академия транспортных технологий».

2 Характеристика ППССЗ

2.1 Общая характеристика

Срок получения СПО по программе подготовки специалиста среднего звена при очной форме обучения составляет:

на базе основного общего образования - 3 года 10 месяцев.

Нормативный срок освоения основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования при очной форме получения образования для лиц, обучающихся на базе основного общего образования, увеличивается на 52 недели (1 год) из расчета:

-теоретическое обучение (при обязательной учебной нагрузке 36 часов в неделю) 39 нед.;

-промежуточная аттестация 2 нед.;

-каникулярное время 11 нед.

Присваиваемая квалификация по ППССЗ – *техник*.

В соответствии с рекомендуемым перечнем возможных сочетаний профессий рабочих, должностей служащих по Единому тарифно-квалификационному справочнику работ и профессий рабочих при формировании ППССЗ предусмотрено освоение профессии *19861 Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования 3 разряда*.

2.2 Участие работодателей в разработке и реализации

Участие работодателей в разработке ППССЗ отражено в Акте согласования учебно-методического комплекса.

Представители работодателя участвуют в реализации ППССЗ:

- работа в составе комиссий экзамена по профессиональному модулю,
- руководство дипломным проектом,
- работа в составе государственной экзаменационной комиссии.

3 Характеристика профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности выпускников: *20 Электроэнергетика, 16 строительство и ЖКХ, 17 Транспорт, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.*¹

Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям.

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Квалификации
--	---------------------------------------	--------------

¹Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. № 667н «О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2014 г., регистрационный № 34779).

Наименование основных видов деятельности	Наименование профессиональных модулей	Квалификации
Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	ПМ.01 Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	Техник, осваивается
Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов	ПМ.02 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов	Техник, осваивается
Организация деятельности производственного подразделения	ПМ.03 Организация деятельности производственного подразделения	Техник, осваивается
Освоение одной или несколькими профессиям рабочих, должностям служащих	ПМ.04 Выполнение работ по одной или несколькими профессиям рабочих, должностям служащих 19861 Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования	Техник, осваивается

4 Результаты освоения ППССЗ

4.1 Общие компетенции

Код и наименование компетенции	Знания, умения
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<i>Умения:</i> <ul style="list-style-type: none"> - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составить план действия; определить необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).
	<i>Знания:</i> <ul style="list-style-type: none"> - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию	<i>Умения:</i> <ul style="list-style-type: none"> - определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; - планировать процесс поиска;

Код и наименование компетенции	Знания, умения
информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - оформлять результаты поиска. <p><i>Знания:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации.
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	<p><i>Умения:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования. <p><i>Знания:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования.
ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	<p><i>Умения:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности. <p><i>Знания:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности.
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	<p><i>Умения:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе. <p><i>Знания:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - особенности социального и культурного контекста; - правила оформления документов и построения устных сообщений.
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	<p><i>Умения:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - описывать значимость своей профессии (специальности). <p><i>Знания:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - значимость профессиональной деятельности по специальности.
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных	<p><i>Умения:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности. <p><i>Знания:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;

Код и наименование компетенции	Знания, умения
ситуациях	- пути обеспечения ресурсосбережения.
<p>ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p><i>Умения:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; - пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности. <p><i>Знания:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни; - условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; - средства профилактики перенапряжения.
<p>ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p><i>Умения:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение. <p><i>Знания:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - современные средства и устройства информатизации; - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.
<p>ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p><i>Умения:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы. <p><i>Знания:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности.
<p>ОК 11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</p>	<p><i>Умения:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; - презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; - оформлять бизнес-план; - рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; - определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; - презентовать бизнес-идею; - определять источники финансирования. <p><i>Знание:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - основы предпринимательской деятельности; - основы финансовой грамотности;

Код и наименование компетенции	Знания, умения
	<ul style="list-style-type: none"> - правила разработки бизнес-планов; - порядок выстраивания презентации; - кредитные банковские продукты.

4.2 Профессиональные компетенции

Вид проф. деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
ПМ.01 Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	ПК 1.1 Выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования	<i>Практический опыт:</i> - выполнения работ по наладке, регулировке и проверке электрического и электромеханического оборудования; - использования основных инструментов.
		<i>Умения:</i> - организовывать и выполнять наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования; - использовать материалы и оборудование для осуществления наладки, регулировки и проверки электрического и электромеханического оборудования; - использовать основные виды монтажного и измерительного инструмента.
		<i>Знания:</i> - технические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин; - классификацию основного электрического и электромеханического оборудования отрасли; - элементы систем автоматики, их классификацию, основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления электрическим и электромеханическим оборудованием; - классификацию и назначением электроприводов, физические процессы в электроприводах; - выбор электродвигателей и схем управления.
	ПК 1.2 Организовывать и выполнять технического обслуживания и ремонт электрического и электромеханического оборудования	<i>Практический опыт:</i> - выполнения работ по технической эксплуатации, обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования.
		<i>Умения:</i> - подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем, определять оптимальные варианты его использования; - эффективно использовать материалы и оборудование; - прогнозировать отказы и обнаруживать дефекты электрического и электромеханического оборудования.
		<i>Знания:</i> - устройство систем электроснабжения, выбор элементов схемы электроснабжений и защиты; - технологию ремонта внутренних сетей, кабельных линий, электрооборудования трансформаторных подстанций, электрических машин, пускорегулирующей аппаратуры.
	ПК 1.3 Осуществлять диагностику и технический	<i>Практический опыт:</i> - выполнения диагностики и технического контроля при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;

Вид проф. деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
	контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	<p>- использования основных измерительных приборов.</p> <p><i>Умения:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем; - проводить анализ неисправностей электрооборудования; - эффективно использовать оборудование для диагностики и технического контроля; - оценивать эффективность работы электрического и электромеханического оборудования; - осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования; - осуществлять метрологическую поверку изделий; - производить диагностику оборудования и определение его ресурсов. <p><i>Знания:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - условия эксплуатации электрооборудования; - физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации, электрического и электромеханического оборудования; - пути и средства повышения долговечности оборудования.
	ПК 1.4 Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	<p><i>Практический опыт:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - составления отчетной документации по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования. <p><i>Умения:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - заполнять маршрутно-технологическую документацию на эксплуатацию и обслуживание отраслевого электрического и электромеханического оборудования; - заполнять отчетную документацию; - работать с нормативной документацией отрасли. <p><i>Знания:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - действующую нормативно-техническую документацию по специальности; - порядок проведение стандартных и сертифицированных испытаний; - правила сдачи оборудования в ремонт и приема после ремонта.
ПМ.02 Выполнение сервисного обслуживания бытовых машин и приборов	ПК 2.1 Организовывать и выполнять работы по эксплуатации, обслуживанию и ремонту бытовой техники	<p><i>Практический опыт:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту бытовой техники. <p><i>Умения:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - организовывать обслуживание и ремонт бытовых машин и приборов; - эффективно использовать материалы и оборудование; - пользоваться основным оборудованием, приспособлениями и инструментами для ремонта бытовых машин и приборов; - производить наладку и испытания электробытовых приборов. <p><i>Знания:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - классификацию, конструкции, технические характеристики и области применения бытовых машин и приборов; - порядок организации сервисного обслуживания и ремонта бытовой техники; - типовые технологические процессы и оборудование при

Вид проф. деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		эксплуатации, обслуживании, ремонте и испытаниях бытовой техники; - прогрессивные технологии ремонта электробытовой техники.
	ПК 2.2 Осуществлять диагностику и контроль технического состояния бытовой техники	<p><i>Практический опыт:</i> - диагностики и контроля технического состояния бытовой техники.</p> <p><i>Умения:</i> - организовывать диагностику и контроль технического состояния бытовых машин и приборов; - пользоваться основным оборудованием, приспособлениями и инструментами для диагностики и контроля бытовых машин и приборов.</p> <p><i>Знания:</i> - типовые технологические процессы и оборудование при диагностике, контроле и испытаниях бытовой техники; - методы и оборудование диагностики и контроля технического состояния бытовой техники.</p>
	ПК 2.3 Прогнозировать отказы, определять ресурсы, обнаруживать дефекты электробытовой техники	<p><i>Практический опыт:</i> - прогнозирования отказов, определения ресурсов и обнаружения дефектов электробытовой техники.</p> <p><i>Умения:</i> - оценивать эффективность работы бытовых машин и приборов; - пользоваться основным оборудованием, измерительными приборами и инструментами; - производить расчет электронагревательного оборудования.</p> <p><i>Знания:</i> - методы оценки ресурсов; - методы определения отказов; - методы обнаружения дефектов.</p>
ПМ.03 Организация деятельности производственного подразделения	ПК 3.1 Участвовать в планировании работы персонала производственного подразделения	<p><i>Практический опыт:</i> - планирования работы структурного подразделения.</p> <p><i>Умения:</i> - принимать и реализовывать управленческие решения; - составлять планы размещения оборудования и осуществлять организацию рабочих мест.</p> <p><i>Знания:</i> - особенностей менеджмента в области профессиональной деятельности.</p>
	ПК 3.2 Организовывать работу коллектива исполнителей	<p><i>Практический опыт:</i> - организации работы структурного подразделения.</p> <p><i>Умения:</i> - осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, качества работ, эффективного использования технологического оборудования и материалов.</p> <p><i>Знания:</i> - принципов делового общения в коллективе; - психологических аспектов профессиональной деятельности.</p>
	ПК 3.3 Анализировать результаты деятельности коллектива исполнителей	<p><i>Практический опыт:</i> - участия в анализе работы структурного подразделения.</p> <p><i>Умения:</i> - рассчитывать показатели, характеризующие эффективность работы производственного подразделения, использования основного и вспомогательного оборудования.</p>

Вид проф. деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		<p><i>Знания:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - аспекты правового обеспечения профессиональной деятельности.
<p>ПМ.04 Освоение одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 19861 Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования</p>	<p>ПК 4.1 Подготовка к монтажу т ремонту элементов электрооборудования, кабельных и воздушных линий напряжением до 1000В</p>	<p><i>Практический опыт:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнения отдельных сложных ремонтных работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования под руководством электромонтеров более высокой квалификации; - участия в ремонте, осмотрах и техническом обслуживании электрооборудования с выполнением работ по разборке, сборке, наладке и обслуживанию электрических приборов, электромагнитных, магнитоэлектрических и электродинамических систем. <p><i>Умения:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять несложные работы на ведомственных электростанциях, трансформаторных электроподстанциях с полным их отключением от напряжения оперативных переключений в электросетях, ревизией трансформаторов, выключателей, разъединителей и приводов к ним без разборки конструктивных элементов; - выполнять простые слесарные, монтажные и сварочные работы при ремонте электрооборудования; - регулировать нагрузку электрооборудования, установленного на обслуживаемом участке; - разделять, сращивать, изолировать и паять провода напряжением до 1000 В; - ремонтировать трансформаторы, переключатели, реостаты, посты управления, магнитные пускатели, контакторы и другую несложную аппаратуру; - выполнять такелажные операции с применением кранов и других грузоподъемных машин; - прокладывать кабельные трассы и проводку; - заряжать аккумуляторные батареи; - окрашивать наружные части приборов и оборудования; - осуществлять реконструкцию электрооборудования; - обрабатывать по чертежу изоляционные материалы: текстолита, гетинакса, фибры и т.п.; - проверять маркировку простых монтажных и принципиальных схем; - выявлять и устранять отказы, неисправности и повреждения электрооборудования с простыми схемами включения. <p><i>Знания:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - основы электротехники; сведения о постоянном и переменном токе в объеме выполняемой работы; - принцип действия и устройство обслуживаемых электродвигателей, генераторов, аппаратуры распределительных устройств, электросетей и электроприборов, масляных выключателей, предохранителей, контакторов, аккумуляторов, контроллеров, ртутных и кремниевых выпрямителей и другой электроаппаратуры и электроприборов; - конструкцию и назначение пусковых и регулирующих устройств; - приемы и способы замены, сращивания и пайки проводов до 1000 В; - безопасные приемы работ, последовательность разборки,

Вид проф. деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		<p>ремонта и монтажа электрооборудования;</p> <ul style="list-style-type: none"> - обозначения выводов обмоток электрических машин; - припой и флюсы; - проводниковые и электроизоляционные материалы и их основные характеристики и классификацию; - устройство и назначение простого и средней сложности контрольно-измерительного инструмента и приспособлений; - способы замера электрических величин; - приемы нахождения и устранения неисправностей в электросетях; - правила прокладки кабелей в помещениях, под землей и на подвесных тросах; - правила техники безопасности в объеме квалификационной группы III.
	<p>ПК 4.2 Техническое обслуживание, ремонт и монтаж электрооборудования, кабельных и воздушных линий напряжением до 1000В.</p>	<p><i>Практический опыт:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнения отдельных сложных ремонтных работ по ремонту и обслуживанию электрооборудования под руководством электромонтеров более высокой квалификации; - участия в ремонте, осмотрах и техническом обслуживании электрооборудования с выполнением работ по разборке, сборке, наладке и обслуживанию электрических приборов, электромагнитных, магнитоэлектрических и электродинамических систем. <p><i>Умения:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять несложные работы на ведомственных электростанциях, трансформаторных электроподстанциях с полным их отключением от напряжения оперативных переключений в электросетях, ревизией трансформаторов, выключателей, разъединителей и приводов к ним без разборки конструктивных элементов; - выполнять простые слесарные, монтажные и сварочные работы при ремонте электрооборудования; - регулировать нагрузку электрооборудования, установленного на обслуживаемом участке; - разделять, сращивать, изолировать и паять провода напряжением до 1000 В; - ремонтировать трансформаторы, переключатели, реостаты, посты управления, магнитные пускатели, контакторы и другую несложную аппаратуру; - выполнять такелажные операции с применением кранов и других грузоподъемных машин; - прокладывать кабельные трассы и проводку; - заряжать аккумуляторные батареи; - окрашивать наружные части приборов и оборудования; - осуществлять реконструкцию электрооборудования; - обрабатывать по чертежу изоляционные материалы: текстолита, гетинакса, фибры и т.п.; - проверять маркировку простых монтажных и принципиальных схем; - выявлять и устранять отказы, неисправности и повреждения электрооборудования с простыми схемами включения. <p><i>Знания:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - основы электротехники; сведения о постоянном и переменном токе в объеме выполняемой работы; - принцип действия и устройство обслуживаемых

Вид проф. деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
		<p>электродвигателей, генераторов, аппаратуры распределительных устройств, электросетей и электроприборов, масляных выключателей, предохранителей, контакторов, аккумуляторов, контроллеров, ртутных и кремниевых выпрямителей и другой электроаппаратуры и электроприборов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - конструкцию и назначение пусковых и регулирующих устройств; - приемы и способы замены, сращивания и пайки проводов до 1000 В; - безопасные приемы работ, последовательность разборки, ремонта и монтажа электрооборудования; - обозначения выводов обмоток электрических машин; - припой и флюсы; - проводниковые и электроизоляционные материалы и их основные характеристики и классификацию; - устройство и назначение простого и средней сложности контрольно-измерительного инструмента и приспособлений; - способы замера электрических величин; - приемы нахождения и устранения неисправностей в электросетях; - правила прокладки кабелей в помещениях, под землей и на подвесных тросах; - правила техники безопасности в объеме квалификационной группы III.

4.3 Результаты освоения общепрофессиональных дисциплин

Перечень осваиваемых компетенций (ПК и ОК)	Наименование учебных дисциплин	Умения	Знания
<p>ОК 01, 02, 04, 05, 07, 09 ПК 1.1 - 1.3 ПК 2.1</p>	<p>ОП.01 Инженерная графика</p>	<ul style="list-style-type: none"> - выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике; - выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике; - выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике; - читать чертежи и схемы; - оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией. 	<ul style="list-style-type: none"> - законы, методы и приемы проекционного черчения; - правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации; - правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей; - способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем; - требования стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД)

Перечень осваиваемых компетенций (ПК и ОК)	Наименование учебных дисциплин	Умения	Знания
			к оформлению и составлению чертежей и схем.
ОК 01, 05, 09, 10 ПК 1.1 – 1.3 ПК 2.1 - 2.3	ОП.02 Электротехника	<ul style="list-style-type: none"> - подбирать электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками; - правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов; - рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей; - снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями; - собирать электрические схемы; - читать принципиальные, электрические и монтажные схемы. 	<ul style="list-style-type: none"> - методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей; - основные законы электротехники; - основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин; - основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств; - параметры электрических схем и единицы их измерения; - принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов; - принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических устройств и приборов; - свойства проводников, электроизоляционных, магнитных материалов; - способы получения, передачи и использования электрической энергии; - устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических приборов; - характеристики и параметры электрических и магнитных полей.
ОК 01 – 11 ПК 1.1 - 1.4 ПК 2.1 - 2.3	ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация	<ul style="list-style-type: none"> - использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества; - оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; - приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами 	<ul style="list-style-type: none"> - задачи стандартизации, ее экономическую эффективность; - основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; - основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем

Перечень осваиваемых компетенций (ПК и ОК)	Наименование учебных дисциплин	Умения	Знания
		и международной системой единиц СИ; - применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов.	качества; - терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ; - формы подтверждения качества.
ОК 01, 02, 04, 05, 07, 09 ПК 1.1, 1.2, 1.3 ПК 2.1	ОП.04 Техническая механика	- производить расчеты механических передач и простейших сборочных единиц; - читать кинематические схемы; - определять механические напряжения в элементах конструкции.	- основы технической механики; - виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики; - методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах деформации; - основы расчетов механических передач и простейших сборочных единиц общего назначения.
ОК 01 - 11 ПК 1.1 - 1.3 ПК 2.1 - 2.3	ОП.05 Материаловедение	- определять свойства конструкционных и сырьевых материалов, применяемых в производстве, по маркировке, внешнему виду, происхождению, свойствам, составу, назначению и способу приготовления и классифицировать их; - определять твердость материалов; - определять режимы отжига, закалки и отпуска стали; - подбирать конструкционные материалы по их назначению и условиям эксплуатации; - подбирать способы и режимы обработки металлов (литьем, давлением, сваркой, резанием) для изготовления различных деталей.	- виды механической, химической и термической обработки металлов и сплавов; - виды прокладочных и уплотнительных материалов; - закономерности процессов кристаллизации и структурообразования металлов и сплавов; - классификацию, основные виды, маркировку, область применения и виды обработки конструкционных материалов, основные сведения об их назначении и свойствах, принципы их выбора для применения в производстве; - методы измерения параметров и определения свойств материалов; - основные сведения о кристаллизации и структуре расплавов; - основные сведения о назначении и свойствах металлов и сплавов, о технологии их производства; - основные свойства полимеров и их

Перечень осваиваемых компетенций (ПК и ОК)	Наименование учебных дисциплин	Умения	Знания
			<p>использование;</p> <ul style="list-style-type: none"> - особенности строения металлов и сплавов; - свойства смазочных и абразивных материалов; - способы получения композиционных материалов; - сущность технологических процессов литья, сварки, обработки металлов давлением и резанием.
ОК 01 - 11 ПК 1.4	ОП.06 Правовое обеспечение профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> - анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения; - защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством; - использовать нормативные правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность; - оформлять документацию: технические задания, технологические процессы, технологические карты; - готовить техническую документацию для модернизации отраслевого электрического и электромеханического оборудования с электронным управлением. 	<ul style="list-style-type: none"> - виды административных правонарушений и административной ответственности; - классификацию, основные виды и правила составления нормативных документов; - нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров; - организационно-правовые формы юридических лиц; - основные положения Конституции Российской Федерации, действующие законы и иные нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной (трудовой) деятельности; - нормы дисциплинарной и материальной ответственности работника; - понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности; - порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения; права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности; - права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации; - правовое положение субъектов предпринимательской деятельности; - роль государственного регулирования в обеспечении

Перечень осваиваемых компетенций (ПК и ОК)	Наименование учебных дисциплин	Умения	Знания
			занятости населения; - оформлять документацию: технические задания, технологические процессы, технологические карты; - готовить техническую документацию для модернизации отраслевого электрическим и электромеханическим оборудования с электронным управлением.
ОК 01, 02, 04, 05, 07, 09 ПК 1.1 - 1.3 ПК 2.1	ОП.07 Охрана труда	<ul style="list-style-type: none"> - применять средства индивидуальной и коллективной защиты; - использовать экибиозащитную и противопожарную технику; - организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; - проводить анализ опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; - соблюдать требования по безопасному ведению технологического процесса; - проводить экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды; - визуально определять пригодность СИЗ к использованию. 	<ul style="list-style-type: none"> - действие токсичных веществ на организм человека; меры предупреждения пожаров и взрывов; - категорирование производств по взрыво- и пожаро-опасности; - основные причины возникновения пожаров и взрывов; - особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации; - правила и нормы охраны труда, личной и производственной санитарии и пожарной защиты; - правила безопасной эксплуатации механического оборудования; - профилактические мероприятия по охране окружающей среды, технике безопасности и производственной санитарии; - предельно допустимые концентрации (далее - ПДК) вредных веществ и индивидуальные средства защиты; - принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях; - систему мер по безопасной эксплуатации опасных

Перечень осваиваемых компетенций (ПК и ОК)	Наименование учебных дисциплин	Умения	Знания
			<p>производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду;</p> <ul style="list-style-type: none"> - средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов.
<p>ОК 01, 02, 04, 05, 07, 09 ПК 1.1 - 1.3 ПК 2.1</p>	<p>ОП.08 Электробезопасность</p>	<ul style="list-style-type: none"> - применять в своей деятельности основные положения правовых и нормативно-технических документов по электробезопасности; - грамотно эксплуатировать электроустановки; - выполнять работы в электроустановках в соответствии с инструкциями правилами по электробезопасности, общей охраны труда и пожарной безопасности; - правильно использовать средства защиты и приспособления при техническом обслуживании электроустановок; - соблюдать порядок содержания средств защиты; - осуществлять оказание первой медицинской помощи пострадавшим от действия электрического тока. 	<ul style="list-style-type: none"> - основные положения правовых и нормативно-технических документов по электробезопасности; - правила выполнения работ в электроустановках в соответствии с требованиями нормативных документов по электробезопасности, охране труда и пожарной безопасности; - правила использования средств защиты и приспособлений при техническом обслуживании электроустановок; - порядок оказания первой медицинской помощи пострадавшим от действия электрического тока.
<p>ОК 01, 05, 09, 10 ПК 1.1 - 1.4 ПК 2.1 - 2.3</p>	<p>ОП.09 Основы электроники и схемотехники</p>	<ul style="list-style-type: none"> - подбирать устройства электронной техники и оборудование с определенными параметрами и характеристиками; - рассчитывать параметры нелинейных электрических цепей; - снимать показания и пользоваться электронными измерительными приборами и приспособлениями; - собирать электрические схемы; - проводить исследования цифровых электронных схем с использованием средств схемотехнического моделирования. 	<ul style="list-style-type: none"> - классификацию электронных приборов, их устройство и область применения; - методы расчета и измерения основных параметров цепей; - основы физических процессов в полупроводниках; - параметры электронных схем и единицы их измерения; - принципы выбора электронных устройств и приборов; - принципы действия, устройство, основные характеристики электронных устройств и приборов; - свойства полупроводниковых

Перечень осваиваемых компетенций (ПК и ОК)	Наименование учебных дисциплин	Умения	Знания
			материалов; - способы передачи информации в виде электронных сигналов; - устройство, принцип действия и основные характеристики электронных приборов; - математические основы построения цифровых устройств; - основы цифровой и импульсной техники; - цифровые логические элементы.
ОК 01 - 09 ПК 1.1 - 1.4 ПК 2.1 - 2.3 ПК 3.1 - 3.3	ОП.10 Безопасность жизнедеятельности	- владеть способами защиты населения от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера; - пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты; - оценивать уровень своей подготовленности и осуществлять осознанное самоопределение по отношению к военной службе; - владеть основами медицинских знаний и оказания первой помощи пострадавшим при неотложных состояниях (при травмах, отравлениях и различных видах поражений), включая знания об основных инфекционных заболеваниях и их профилактике.	- основные составляющие здорового образа жизни и их влияние на безопасность жизнедеятельности личности; репродуктивное здоровье и факторы, влияющие на него; - потенциальные опасности природного, техногенного и социального происхождения, характерные для центрального региона РФ; - основные задачи государственных служб по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера; - основы российского законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан; - порядок первоначальной постановки на воинский учет, медицинского освидетельствования, призыва на военную службу; - состав и предназначение Вооруженных Сил Российской Федерации; - основные права и обязанности граждан до призыва на военную службу, во время прохождения военной службы и пребывания в запасе; - основные виды военно-профессиональной деятельности, особенности прохождения военной службы по призыву и

Перечень осваиваемых компетенций (ПК и ОК)	Наименование учебных дисциплин	Умения	Знания
			<p>контракту, альтернативной гражданской службы;</p> <ul style="list-style-type: none"> - требования, предъявляемые военной службой к уровню подготовленности призывника; - предназначение, структуру и задачи РСЧС; - предназначение, структуру и задачи гражданской обороны.
<p><i>ОК 01-11</i> <i>ПК 1.1-1.3</i> <i>ПК 2.1</i> <i>ПК 3.1</i></p>	<p><i>ОП.11</i> <i>Энергосберегающие технологии</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - применять знания основ энергосбережения для эффективного использования топливно-энергетических ресурсов и энергии во всех отраслях народного хозяйства и пропаганды идей энергосбережения на всех уровнях управления производством; - разрабатывать мероприятия в рамках энергоменеджмента; - выбирать энергоэффективное технологическое оборудование; - проводить измерения энергетических показателей; - составлять энергетический паспорт; - рассчитывать экономическую эффективность от предлагаемых мероприятий. 	<ul style="list-style-type: none"> - способы получения, преобразования и распределения энергии; - виды и характеристики топлива; - классификацию топливно-энергетических ресурсов; - методы управления энергосбережением; - цели, функции и задачи энергетического менеджмента; - сущность и назначение энергетических тарифов и принципы тарифообразования в России; - способы и методы энергосбережения в области промышленного и гражданского строительства; - способы и методы сокращения энергопотерь; - виды и способы энергообследования; - устройство, назначение, принцип работы устройств, приборов энергообследования.
<p><i>ОК</i> <i>ПК</i></p>	<p><i>ОП.12</i> <i>Информационные технологии в профессиональной деятельности</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - владеть методами сбора, хранения и обработки информации; - осуществлять поиск информации на компьютерных носителях, в локальных и глобальных информационных сетях; - использовать программное обеспечение САПР ТП Вертикаль, Компас 3D, MS Office; 	<ul style="list-style-type: none"> - состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий; - технологию поиска информации; - базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ.

Перечень осваиваемых компетенций (ПК и ОК)	Наименование учебных дисциплин	Умения	Знания
		- создавать чертежи профессиональной направленности.	- требования стандартов ЕСКД.
ОК 01-07, 09 ПК 1.1, 1.3, 2.2	ОП.13 Адаптивные системы	- создавать логические схемы в различных конструкторах электронных элементов, а так же увеличивать их разрядность; - снимать сигналы с входов и выходов логических схем, а так же уметь их читать и анализировать.	- арифметические основы теории цифровых устройств; - основы математической логики; - возможности различных конструкторов электронных элементов; - элементную базу для построения логических схем.
	ОП.14 Основы предпринимательской деятельности		

4.4 Результаты освоения дисциплин математического и общего естественнонаучного цикла

Перечень осваиваемых компетенций (ПК и ОК)	Наименование учебных дисциплин	Умения	Знания
ОК 01-11	ЕН.01 Математика	- решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности; - решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности; - решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности; - решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности.	- значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППССЗ; - основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности; - основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики; - основы интегрального и дифференциального исчисления.
ОК 01, 02, 06, 07, 09, 11	ЕН.02 Экологические основы природопользования	- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности; - анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф;	- виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем; - задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации; - основные источники и

Перечень осваиваемых компетенций (ПК и ОК)	Наименование учебных дисциплин	Умения	Знания
		<ul style="list-style-type: none"> - выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов; - определять экологическую пригодность выпускаемой продукции; - оценивать состояние экологии окружающей среды на производственном объекте. 	<p>масштабы образования отходов производства;</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные источники техногенного воздействия окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств; - правовые основы, правила и нормы природопользования и экологической безопасности; - принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования.
<p>ОК 01 - 11 ПК 1.1 - 1.4 ПК 2.1 - 2.3 ПК 3.1 - 3.3 ПК 4.1 - 4.2</p>	<p>ЕН.02 Информатика</p>	<ul style="list-style-type: none"> - выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; - использовать сеть Интернет и её возможности для организации оперативного обмена информацией; - использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; - обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; - получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях; - применять графические редакторы для создания и редактирования изображений; - применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций. 	<ul style="list-style-type: none"> - базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы); - методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; - общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем; - основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности; - основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации; - основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных

Перечень осваиваемых компетенций (ПК и ОК)	Наименование учебных дисциплин	Умения	Знания
			технологий в профессиональной деятельности.

4.5 Результаты освоения дисциплин общего гуманитарного и социально-экономического цикла

Перечень осваиваемых компетенций (ПК и ОК)	Наименование учебных дисциплин	Умения	Знания
ОК 02, 03, 04, 06	ОГСЭ.01 Основы философии	-ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста.	- основные категории и понятия философии; - роль философии в жизни человека; - основы философского учения о бытии; - сущность процесса познания; - основы научной, философской и религиозной картин мира; - об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды; - о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.
ОК 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 09, 10	ОГСЭ.02 История	- самостоятельно определять цели деятельности, составлять планы деятельности, осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; - выбирать успешные стратегии; - осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения практического задания; - планировать и реализовывать собственное личностное развитие; - работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством; - осуществлять устную и	- знать основы самостоятельной информационно-познавательной деятельности, критической оценки и интерпретации информации; - знать, систематизировать материалы печати и телевидения об актуальных проблемах и событиях в жизни современного российского общества; - знать назначение ООН, НАТО, ЕС и др. организаций и их деятельности; - о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; - знать основы продуктивного общения и

Перечень осваиваемых компетенций (ПК и ОК)	Наименование учебных дисциплин	Умения	Знания
		<p>письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p> <ul style="list-style-type: none"> - проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей; - содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач; - умение применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, в поликультурном общении, умение вести диалог. 	<p>взаимодействия в процессе совместной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - знать содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения; - знать современную историю России, о роли России в мировом историческом процессе, в современном мире; - основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже XX-XXI веков; - глобальные проблемы человечества; - знать нормы информационной безопасности; - знать сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI веков.
<p>ОК 01 – 11 ПК 1.1 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 4.2</p>	<p>ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> - выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам; - осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности; - планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие; - работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами; - осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста; 	<ul style="list-style-type: none"> - приемы аннотирования, реферирования и перевода специализированной литературы по профилю подготовки; - лексика по профилю подготовки; - чтение, письмо, восприятие речи на слух и воспроизведение иноязычного текста по ключевым словам или по плану; - приемы структурирования информации; - способы самостоятельной оценки и совершенствования уровня знаний по иностранному языку; - особенности произношения на иностранном языке; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - основы проектной

Перечень осваиваемых компетенций (ПК и ОК)	Наименование учебных дисциплин	Умения	Знания
		<ul style="list-style-type: none"> - проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей; - содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; - использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности; - использовать информационные технологии в профессиональной деятельности; - пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке; - планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере; - анализировать техническое задание на разработку конструкции типовых деталей, узлов изделия и оснастки; - применять информационно-коммуникационные технологии для обеспечения жизненного цикла технической документации; - анализировать конструкторскую документацию; - применять информационно-коммуникационные технологии при сборе, обработке и хранении технической, экономической и других видов информации. 	<ul style="list-style-type: none"> деятельности; - основы эффективного сотрудничества в коллективе; - правила устной и письменной коммуникации при переводе с иностранного языка; - лексика по профилю подготовки; - основные правила поведения и речевого этикета в сферах повседневного, официально-делового и профессионального общения; - лексика в данной области; - правила экологической безопасности и ресурсосбережения при ведении профессиональной деятельности; - лексика в данной области; - основы здорового образа жизни; - лексика в данной области; - современные средства и устройства информатизации и их использование; - правила работы на компьютере и оргтехнике; - правила ведения переписки по электронной почте; - правила чтения текстов профессиональной направленности на иностранном языке; - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы; - лексика, относящаяся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - правила оформления документов; - лексический минимум и нормы речевого поведения и делового этикета для построения устной и письменной речи на иностранном языке;

Перечень осваиваемых компетенций (ПК и ОК)	Наименование учебных дисциплин	Умения	Знания
			<ul style="list-style-type: none"> - правила ведения деловой переписки; - работа с бизнес статьями на иностранном языке с целью извлечения и переработки информации, ведения переговоров в деловой среде; - перевод со словарём основной терминологии по профилю подготовки; - правила оформления документов; - перевод, обобщение и анализ специализированной литературы по профилю подготовки; - приемы аннотирования, реферирования и перевода специализированной литературы по профилю подготовки.
ОК 02, 03, 04, 06, 08	ОГСЭ.04 Физическая культура	- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.	<ul style="list-style-type: none"> - роли физической культуры в общекультурном, социальном и физическом развитии человека; - основы здорового образа жизни.
ОК 01-11	ОГСЭ.05 Психология общения	<ul style="list-style-type: none"> - применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности; - использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения. 	<ul style="list-style-type: none"> - взаимосвязь общения и деятельности; - цели, функции, виды и уровни общения; - роли и ролевые ожидания в общении; - виды социальных взаимодействий; - механизмы взаимопонимания в общении; - техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения; - этические принципы общения; - источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов.
ОК 01, 02, 05, 06, 10	ОГСЭ.06 Русский язык и культура речи	<ul style="list-style-type: none"> - строить свою речь в соответствии с языковыми, коммуникативными и этическими нормами; - анализировать свою речь с точки зрения ее нормативности, уместности и целесообразности; - устранять ошибки и 	<ul style="list-style-type: none"> - различия между языком и речью; - функции языка как средства формирования и трансляции мысли; - иметь представление о речи как инструменте эффективного делового общения и основах

Перечень осваиваемых компетенций (ПК и ОК)	Наименование учебных дисциплин	Умения	Знания
		<i>недочеты в устной и письменной речи (орфоэпические, лексические, словообразовательные и др.); -пользоваться словарями русского языка.</i>	<i>ораторского искусства.</i>

5 Структура и содержание ППССЗ

5.1 Общие требования к структуре

Структура образовательной программы включает в себя обязательную и вариативную части.

Обязательная часть ППССЗ направлена на формирование общих и профессиональных компетенций и составляет не более 70 процентов от общего объема времени отведенного на её освоение.

Вариативная часть ППССЗ даёт возможность расширения основных видов деятельности, к которым должен быть готов выпускник, освоивший ППССЗ, согласно полученной квалификации, углубления подготовки обучающегося, а так же получения дополнительных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда. Вариативная часть составляет не менее 30 процентов от общего объёма времени отведённого на её освоение.

При разработке ППССЗ учтены требования рынка труда, запросы потенциальных работодателей и потребителей в области финансово-хозяйственной деятельности транспортной отрасли. Для этого распределены часы вариативной части (количество часов указано в Пояснительной записке к учебному плану).

Образовательная программа имеет следующую структуру:

общеобразовательная подготовка

- базовые и профильные дисциплины;

профессиональная подготовка

- общий гуманитарный и социально-экономический цикл;

- математический и общий естественнонаучный цикл;

- общепрофессиональный цикл;

- профессиональный цикл;

- государственная итоговая аттестация.

5.2 Документы, регламентирующие структуру и содержание

5.2.1 Учебный план определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики и формы промежуточной аттестации обучающихся.

5.2.2 График учебного процесса отражает последовательность распределения времени, отведённого на освоение ППССЗ по курсам обучения и семестрам.

5.2.3 Рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин, (модулей) и практик определяют цели и планируемые результаты освоения программ, планируется последовательность разделов, тем и учебного материала, практические и лабораторные работы.

5.2.4 Оценочные материалы определяют условия и порядок проведения промежуточной аттестации по итогам курса обучения, критерии и систему оценивания, а

так же перечень контрольных заданий, вопросов, примерных задач, заданий, ситуаций и т.д. для подготовки к промежуточной аттестации.

5.2.5 Образовательная программа обеспечивается методическими материалами по всем учебным предметам, курсам, дисциплинам, (модулям).

Перечень методических материалов:

- методические рекомендации по выполнению практических работ;
- методические указания по выполнению лабораторных работ;
- методические рекомендации по выполнению внеаудиторной самостоятельной работы;
- методические рекомендации по выполнению курсовых проектов/работ;
- методические рекомендации по выполнению дипломного проекта и его разделов.

5.2.6 Рабочая программа воспитания включает в себя описание особенностей воспитательного процесса; цели и задачи воспитания обучающихся; виды, формы и содержание совместной деятельности педагогов-организаторов, преподавателей/мастеров производственного обучения, обучающихся и социальных партнеров Академии; основные направления самоанализа воспитательной работы.

5.2.7 Календарный план воспитательной работы отражает последовательность распределения воспитательных мероприятий по направлениям, курсам обучения, семестрам и планируемые результаты.

5.2.8 Программа текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации содержит цели, задачи, формы и условия реализации текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

5.2.9 Программа государственной итоговой аттестации регламентирует процедуру проведения государственной итоговой аттестации.

6 Условия реализации ППССЗ

6.1 Материально-техническое обеспечение

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

СПб ГБПОУ «АТТ» располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных и практических занятий, творческой работы обучающихся, учебной практики, предусмотренных учебным планом.

Все помещения соответствуют требованиям санитарно-эпидемиологических правил и нормативов (СанПиН 2.4.2 №178-02), требованиям техники безопасности и охраны труда и оснащены типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений.

Кабинеты:

- социально-экономических дисциплин;
- иностранный язык;
- математики;
- экологических основ природопользования;
- информационных технологий в профессиональной деятельности;
- инженерной графики;
- технической механики;
- материаловедения;
- правовых основ профессиональной деятельности;

электробезопасности и охраны труда;
безопасности жизнедеятельности;
технического регулирования и контроля качества;
технологии и оборудования производства электрических изделий.

Лаборатории:

автоматизированных информационных систем (АИС);
электротехники и электронной техники;
электрических машин;
электрических аппаратов;
метрологии, стандартизации и сертификации;
электрического и электромеханического оборудования;
технической эксплуатации и обслуживания электрического и
электромеханического оборудования;
электроснабжения.

Мастерские:

слесарно-механические;
электромонтажные.

Спортивный комплекс:

спортивный зал;
открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;
место для стрельбы;
бассейн.

Залы:

Актный зал
Библиотека, читальный зал с выходом в интернет

6.2 Учебно-методическое обеспечение

ППССЗ обеспечивается учебно-методической документацией и материалами по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам, видам практик.

Самостоятельная работа обучающихся сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение.

Реализация ППССЗ обеспечивается доступом каждого обучающегося к библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин, междисциплинарных курсов ППССЗ. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечиваются доступом к сети Интернет.

Каждый обучающийся обеспечивается не менее чем одним учебным печатным и/или электронным изданием по каждой дисциплине профессионального цикла и одним учебно-методическим печатным и/или электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу (включая электронные базы периодических изданий).

Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной и дополнительной литературы по полному перечню дисциплин, междисциплинарных курсов, изданной за последние 5 лет.

Библиотечный фонд помимо учебной литературы включает официальные, справочно-библиографические и периодические издания в расчете 1–2 экземпляра на каждые 100 обучающихся.

Каждому обучающемуся обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда, состоящим не менее чем из 3 наименований отечественных журналов.

Обучающимся предоставляется доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет.

6.3 Кадровые условия реализации

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками, 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 *20 Электроэнергетика, 16 строительство и ЖКХ, 17 Транспорт, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности* и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников отвечает квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н.

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 *20 Электроэнергетика, 16 строительство и ЖКХ, 17 Транспорт, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности*, не реже 1 раза в 3 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 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности *20 Электроэнергетика, 16 строительство и ЖКХ, 17 Транспорт, 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности* ФГОС СПО в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

6.4 Финансовые условия реализации

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляются в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ среднего профессионального образования по профессиям (специальностям) и укрупненным группам профессий (специальностей), утвержденной Минобрнауки России 27 ноября 2015 г. № АП-114/18вн.

Нормативные затраты на оказание государственных услуг в сфере образования по реализации образовательной программы включают в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

7 Оценка качества освоения ППССЗ

Оценка качества освоения ППССЗ включает текущий контроль знаний, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

Формы и процедуры текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по каждой дисциплине/междисциплинарному курсу и профессиональному модулю доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений требованиям ППССЗ создан фонд оценочных средств, позволяющий оценить умения, знания, практический опыт и освоение компетенций.

Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплинам и междисциплинарным курсам в составе профессиональных модулей разрабатываются и утверждаются образовательной организацией, а для промежуточной аттестации по профессиональным модулям и для государственной итоговой аттестации – разрабатываются и утверждаются после предварительного положительного заключения работодателей.

Государственная итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта.

Тематика дипломного проекта должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Для демонстрационного экзамена оснащаются рабочие места, исходя из выбранной образовательной организацией технологии их проведения и содержания заданий.

К государственной итоговой аттестации допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план.

8 Характеристика среды, обеспечивающей развитие общих компетенций выпускников

В Академии сформирована благоприятная социокультурная среда, обеспечивающая всестороннее развитие и социализацию личности, способствующая развитию воспитательного компонента образовательного процесса.

В Академии сформирована система студенческого самоуправления, которая позволяет обучающимся принимать участие в управлении, создана студенческая профсоюзная организация.

Внеучебная деятельность в Академии состоит из разнообразных видов и направлений, реализуемых на уровне Академии специальностей, отделений, групп и предполагает:

- создание объективных условий для личностного становления и развития молодого специалиста;

- создание благоприятной атмосферы для самостоятельной социально значимой деятельности студентов в сфере свободного времени, превращающей их в субъектов собственной и общественной жизни;

- формирование установки на патриотизм, саморазвитие, активность, здоровый образ жизни, творчество.

Основные направления внеучебной воспитательной работы:

- гражданско-патриотическое воспитание (создан музей боевой славы, работает военно-патриотический клуб «Выстрел», обучающиеся активно участвуют во всероссийских акциях, олимпиадах, конкурсах, студенческих конференциях, волонтерском движении, субботниках, в реализации социокультурных проектов и др.);

- профилактика саморазрушающего поведения, правовое воспитание (выявление и педагогическое сопровождение студентов, находящихся в трудной жизненной ситуации, склонных к саморазрушающему поведению, проводится профилактическая работа, организация занятости, вовлечение в социально значимую деятельность, правовое просвещение, профилактика академической неуспеваемости);

- формирование ценностей здорового образа жизни (работают спортивные секции по видам спорта, проводится День здоровья, студенческая акция «Мы - за здоровый образ жизни!», День отказа от курения, конкурсы презентаций, викторины и тренинги, встречи со специалистами, профилактические беседы и др.);

- развитие профессионального самосознания (проводятся предметные недели/декады, обучающиеся участвуют в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах, фестивалях, в профориентационной работе, осуществляется содействие трудоустройству выпускников, организуются встречи с работодателями);

- развитие творческих способностей, приобретение опыта участия в социально значимой деятельности (проводятся культурно-массовые мероприятия, «Посвящение в студенты», Фестиваль патриотической песни, и др., разрабатываются и реализуются студенческие творческие проекты).

Непосредственно внеурочную воспитательную работу со студентами ведут заведующие отделениями, педагоги-организаторы, социальный педагог, педагог-психолог, воспитатели общежития, преподаватели.

9 Документ об образовании, выдаваемый по результатам освоения ППССЗ

Обучающимся, успешно завершившим освоение ППССЗ и прошедшим государственную итоговую аттестацию, выдаётся диплом о среднем профессиональном образовании с записью о присвоении квалификации *техник*.

По итогам успешной сдачи экзамена квалификационного по профессиональному модулю Освоение одной или несколькими профессиям рабочих, должностям служащих, выдаётся свидетельство о получении рабочей профессии *19861 Электромонтёр по ремонту и обслуживанию электрооборудования* с записью о присвоении квалификационного разряда.