

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Иркутский государственный университет путей сообщения».
Красноярский техникум железнодорожного транспорта
Красноярского института железнодорожного транспорта –
филиала ФГБОУ ВО ИрГУПС

ПРИНЯТО
решением Ученого совета ИрГУПС
от «10» июня 2020 года
протокол № 12

Утверждаю
Ректор

С.К. Каргапольцев

«17» июня 2020 года
приказ № 22



Электроснабжение на железнодорожном транспорте

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)**

Квалификация: Техник
На базе:
среднего общего образования
форма обучения: очная/заочная
срок освоения:
2 года 10 месяцев/
3 года 10 месяцев

СОГЛАСОВАНО

Главный инженер Красноярской
дирекции по энергообеспечению –
структурного подразделения
«Трайсерво» - филиала ОАО «РЖД»

В.Л. Жолобов

« 15 » 06 2020 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по учебной
и методической работе СПО



С.В. Домнин

« 15 » 06 2020 г.

Программа подготовки специалиста среднего звена разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 14 декабря 2017г. № 1216.

Программа рассмотрена и одобрена на заседаниях цикловой комиссии дисциплин электроснабжения и производственного обучения, дисциплин автоматики и телемеханики протокол № 14 от « 15 » 06 2020 г.

Организация-разработчик: Красноярский институт железнодорожного транспорта – филиал федерального профессионального образования «Иркутский государственный университет путей сообщения Красноярский техникум железнодорожного транспорта».

Структура Программы подготовки специалистов среднего звена

1. Общие положения	3
1.1. Программа подготовки специалистов среднего звена	3
1.2. Нормативные документы для разработки ППССЗ	4
1.3. Общая характеристика ППССЗ	5
1.3.1. Цель (миссия) ППССЗ	5
1.3.2. Срок освоения ППССЗ	5
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	6
2.1. Область профессиональной деятельности	6
2.2. Объекты профессиональной деятельности	6
2.3. Виды профессиональной деятельности	6
2.4. Задачи профессиональной деятельности	6
3. Планируемые результаты освоения ППССЗ	6
3.1. Общие компетенции	6
3.2. Виды профессиональной деятельности и профессиональные компетенции	7
4. Организационно–педагогические условия реализации ППССЗ	9
4.1. Кадровое обеспечение	9
4.2. Учебно–методическое и информационное обеспечение образовательного процесса	9
4.3. Материально–техническое обеспечение образовательного процесса	9
5. Характеристика социокультурной среды техникума	11
6. Приложения	
6.1. Календарные учебные графики	
6.2. Учебные планы	
6.3. Рабочие программы дисциплин и профессиональных модулей с программами практик	
6.4. Программа преддипломной практики	
6.5. Фонды оценочных средств	
6.6. Методические материалы	
6.7. Программа государственной итоговой аттестации	

1 Общие положения

1.1 Программа подготовки специалистов среднего звена

Программа подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) реализуется Красноярским техникумом железнодорожного транспорта по программе базовой подготовки.

ППССЗ разработана на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 827 от 28.07. 2014 года.

Содержание образовательной программы определяется конкретными видами деятельности, соответствующими присваиваемой квалификации, к которым готовятся обучающиеся.

ППССЗ регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данной специальности и включает в себя учебный план, календарный учебный график, рабочие учебные программы дисциплин, профессиональных модулей, практик, оценочные и методические материалы, обеспечивающие качественную подготовку обучающихся, программы промежуточной и государственной аттестации.

В рабочих учебных программах всех дисциплин и профессиональных модулей четко сформулированы требования к результатам их освоения: компетенциям, приобретаемому практическому опыту, знаниям и умениям.

ППССЗ состоит из обязательной и вариативной части. Обязательная часть составляет около 70% от общего объема времени, отведенного на освоение учебных циклов, а вариативная часть – около 30%. По согласованию с Красноярской дирекцией по энергообеспечению – структурного подразделения «Трансэнерго» – филиала ОАО «РЖД», председателем ГЭК – вариативная часть использована на расширение и углубление подготовки, определяемой содержанием обязательной части. За счет вариативной части введены: ОГСЭ.06 Русский язык и культура речи (60 часов), ЕН.03 Экология на ж.д транспорте (44 часа), ОП.10 Охрана труда (92 часа), ОП.11 Основы менеджмента (52 часа), ОП.12 Общий курс железных дорог (66 часов), ОП.13 Транспортная безопасность (56 часов), МДК 02.04 Устройство и техническое обслуживание контактной сети (141 час).

Остальной объём вариативной части использован на расширение и углубление программ дисциплин ОГСЭ.01 Основы философии (2 часа), ОГСЭ.02 История (15 часов), ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности (6 часов), ОГСЭ.04 Физическая культура (6 часов), ОГСЭ.04 Физическая культура (6 часов), ОГСЭ.05 Психология общения (7 часов), ЕН.01 Математика (8 часов), ЕН.02 Экологические основы природопользования (12 часов), ОП.01 Инженерная графика (16 часов), ОП.02 Электротехника и электроника (146 часов), ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация (8 часов), ОП.04 Техническая механика (44 часа), ОП.05 Материаловедение (6 часов), ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности (48 часов), ОП.07 Основы экономики (38 часов), ОП.08 Правовые основы профессиональной деятельности (2 часа), ОП.09 Безопасность жизнедеятельности (3 часа), МДК.01.01 Электроснабжение электротехнического оборудования (47 часов), МДК.01.02 Электроснабжение электротехнологического оборудования (16 часов),

МДК.02.01 Устройство и техническое обслуживание электрических подстанций (78 часов), МДК.02.02 Устройство и техническое обслуживание сетей электроснабжения (9 часов), МДК.02.03 Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения (10 часов), МДК.03.01 Ремонт и наладка устройств электроснабжения (21 час), МДК.03.02 Аппаратура для ремонта и наладки устройств электроснабжения (8 часов), МДК.04.01 Безопасность работ при эксплуатации и ремонте оборудования устройств электроснабжения (95 часов), МДК.05.01 Технологические карты по ремонту устройств контактной сети (технологические карты по ремонту устройств тяговых подстанций) (17 часов).

ППССЗ ежегодно обновляется с учетом запросов работодателя, особенностей развития региона, науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы в рамках, установленных настоящим ФГОС СПО. Реализация ППССЗ осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

1.2 Нормативные документы для разработки ППССЗ

Нормативную основу разработки ППССЗ по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) составляют:

- Федеральный закон РФ «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012г № 273-ФЗ;
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «14» декабря 2017 года № 1216;
- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования; (утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «17» мая 2012 г. №413);
- Профессиональный стандарт «Работник по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожных тяговых трансформаторных подстанций, линейных устройств системы тягового электроснабжения», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «03» декабря 2015 г. № 991н.
- Профессиональный стандарт «Работник по техническому обслуживанию и ремонту контактной сети железнодорожного транспорта» утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «02» декабря 2015 г. №952н;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.06.2013г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (с изменениями и дополнениями);
- Устав Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Иркутский государственный университет путей сообщения» (утвержден приказом Федерального агентства железнодорожного транспорта от 02.12.2015г. № 541);
- Положение о программе подготовки специалистов среднего звена по специальностям среднего профессионального образования.

1.3 Общая характеристика ППССЗ

1.3.1 Цель (миссия) ППССЗ

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

Образовательная программа ориентирована на реализацию следующих принципов:

- приоритет практикоориентированных знаний выпускника;
- ориентация на развитие местного и регионального сообщества;
- формирование потребности к постоянному развитию и инновационной деятельности в профессиональной сфере, в том числе и к продолжению образования;
- формирование готовности принимать решения и профессионально действовать в нестандартных ситуациях.

1.3.2 Срок и объем освоения ППССЗ

Сроки получения СПО по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) базовой подготовки в очной форме обучения и присваиваемая квалификация приводятся в таблице

Уровень образования необходимый для приема на обучение по ППССЗ	Наименование квалификации базовой подготовки	Срок получения СПО по ППССЗ базовой подготовки	
		По очной форме обучения	По заочной форме обучения
Среднее общее образование	Техник	2 года 10 месяцев	3 года 10 месяцев
Основное общее образование	Техник	Не реализуется	Не реализуется

Срок освоения ППССЗ СПО базовой подготовки по заочной форме получения образования на базе среднего общего образования увеличивается не более чем на один год.

Учебная нагрузка обучающихся на базе среднего общего образования- 147 недель, в том числе: учебные циклы

На базе среднего общего образования (очная форма обучения)

Учебные циклы	Число недель	Количество часов
Аудиторная нагрузка	87	4284
Самостоятельная работа		26
Учебная практика	22	324
Производственная практика (по профилю специальности)		468
Производственная практика (преддипломная)	4	144

Учебные циклы	Число недель	Количество часов
Промежуточная аттестация	5	115
Государственная итоговая аттестация	6	216
Каникулы	23	
Итого	147	4464

На базе среднего общего образования (заочная форма обучения)

Учебные циклы	Число недель	Количество часов
Аудиторная нагрузка	199	1792
Самостоятельная работа		2565
Учебная практика	22	324
Производственная практика (по профилю специальности)		468
Производственная практика (преддипломная)	4	144
Промежуточная аттестация	5	107
Государственная итоговая аттестация	6	216
Каникулы	35	
Итого	147	4464

2 Характеристика профессиональной деятельности выпускника

2.1 Область профессиональной деятельности

Область профессиональной деятельности выпускников: организация технического обслуживания, наладки, эксплуатации, ремонтов оборудования электрических подстанций и сетей электроснабжения.

2.2. Объекты профессиональной деятельности

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- оборудование и устройства электрических подстанций и сетей;
- технологический процесс переработки и распределения электрической энергии;
- устройства для ремонта и наладки оборудования электрических подстанций и сетей;
- техническая документация;
- первичные трудовые коллективы.

2.3. Виды профессиональной деятельности

Техник готовится к следующим видам деятельности:

- Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей.
- Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей.
- Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей.

- Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

2.4. Задачи профессиональной деятельности

Задачи могут быть сформулированы через перечисление видов профессиональной деятельности и их наполнение.

3 Планируемые результаты освоения ППССЗ

3.1 Общие компетенции

Техник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность

Код компетенции	Содержание
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6.	Проявлять гражданско - патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

3.2. Виды профессиональной деятельности и профессиональные компетенции

Техник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

Вид профессиональной деятельности	Код компетенции	Наименование профессиональных компетенций
Организация электроснабжения электрооборудования по отраслям	ПК 1.1.	Выполнять основные виды работ по проектированию электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования
	ПК 1.2.	Читать и составлять электрические схемы электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования
Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей	ПК 2.1.	Читать и составлять электрические схемы электрических подстанций и сетей
	ПК 2.2.	Выполнять основные виды работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии
	ПК 2.3.	Выполнять основные виды работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем
	ПК 2.4.	Выполнять основные виды работ по обслуживанию воздушных и кабельных линий электроснабжения
	ПК 2.5.	Разрабатывать и оформлять технологическую и отчетную документацию
Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей	ПК 3.1.	Планировать и организовывать работу по ремонту оборудования
	ПК 3.2.	Находить и устранять повреждения оборудования
	ПК 3.3.	Выполнять работы по ремонту устройств электроснабжения
	ПК 3.4.	Оценивать затраты на выполнение работ по ремонту устройств электроснабжения
	ПК 3.5.	Выполнять проверку и анализ состояния устройств и приборов, используемых при ремонте и наладке оборудования
	ПК 3.6.	Производить настройку и регулировку устройств и приборов для ремонта оборудования электрических установок и сетей
Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей	ПК 4.1.	Обеспечивать безопасное производство плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях
	ПК 4.2.	Оформлять документацию по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей
Диагностирование состояния оборудования электрических	ПК 5.1.	Организовывать технологические процессы диагностирования объектов электроснабжения
	ПК 5.2.	Выбирать электроизмерительные приборы и

подстанций и сетей электроснабжения		измерять с заданной точностью различные электрические и неэлектрические величины
	ПК 5.3.	Выполнять основные виды работ по диагностике и контролю за состоянием устройств электроснабжения в соответствии с требованиями технологических процессов
Организация управления производством	ПК 6.1.	Планировать работы по техническому обслуживанию и ремонту с использованием современных средств обработки информации
	ПК 6.2.	Обеспечивать оперативное руководство работой персонала, обслуживающего системы электроснабжения
	ПК 6.3.	Осуществлять технический контроль качества обслуживания устройств электроснабжения
	ПК 6.4.	Оформлять оперативно-техническую документацию по обслуживанию и ремонту оборудования в соответствии с существующими требованиями
	ПК 6.5	Выполнять технико – экономические расчеты затрат на производимые работы

4 Организационно–педагогические условия реализации ППССЗ

4.1 Кадровое обеспечение

Программа подготовки специалистов среднего звена специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) реализуется педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Преподаватели, отвечающие за освоение обучающимися профессионального учебного цикла, имеют опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы, регулярно (не реже 1 раз в 3 года), проходят стажировки в профильных организациях, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

4.2 Учебно–методическое и информационное обеспечение образовательного процесса

Реализация ППССЗ специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) обеспечивается доступом каждого студента к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) ППССЗ. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом в сеть Интернет.

Каждый обучающийся обеспечен не менее чем одним учебным печатным и/или электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу.

Библиотечный фонд Техникума обеспечен печатными и/или электронными изданиями основной и дополнительной литературы по дисциплинам всех циклов, изданными 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.

4.3 Материально–техническое обеспечение образовательного процесса

Реализация ППСЗ предполагает наличие учебных кабинетов, мастерских, лабораторий.

Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений

Кабинеты:

гуманитарных дисциплин;
иностранного языка;
математики;
экологии природопользования;
инженерной графики;
электротехники и электроники;
метрологии, стандартизации и сертификации;
технической механики;
материаловедения;
информационных технологий;
экономики;
правовых основ профессиональной деятельности;
охраны труда;
безопасности жизнедеятельности.

Лаборатории:

электротехники и электроники;
электротехнических материалов;
электрических машин;
электрооборудования;
техники высоких напряжений;
электрических подстанций;
технического обслуживания электрических установок;
релейной защиты и автоматических систем управления устройствами электрооборудования.

Мастерские:

слесарные;
электросварочные;
электромонтажные.

Полигоны:

технического обслуживания и ремонта устройств электрооборудования.

Спортивный комплекс:

спортивный зал;
открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;

Залы:

библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;
актовый зал.

Материально–техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

Реализация ППСЗ обеспечивает:

– выполнение обучающимся лабораторных и практических занятий, включая, как обязательный компонент, практические задания с использованием персональных компьютеров;

– освоение обучающимся профессиональных модулей в условиях, созданных соответствующей образовательной среды в образовательной организации или в организациях в зависимости от специфики вида деятельности.

При использовании электронных изданий каждый обучающийся обеспечивается рабочим местом в компьютерном классе.

Техникум обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

5 Характеристика социокультурной среды техникума

В техникуме сформирована социокультурная среда, созданы условия, необходимые для всестороннего развития и социализации личности, сохранения здоровья обучающихся, созданы условия для развития воспитательного компонента образовательного процесса, включая развитие студенческого самоуправления, участие обучающихся в работе общественных организаций, спортивных и творческих клубов.

Направления работы педагогического коллектива техникума соответствуют основным задачам, сформулированным в Концепции воспитательной работы, принятой в ИрГУПС. Основные задачи заключаются в создании необходимых условий для формирования личности, которая приобрела бы в процессе развития способность самостоятельно строить свои варианты жизни, стать достойным гражданином России. Концепция воспитательной системы выстраивается с ориентацией на модель выпускника как гражданина, образованного человека, патриота железнодорожного транспорта, личность способную к саморазвитию, адаптации к условиям рыночной экономики.

Формирование социокультурной среды техникума осуществляется через систему воспитательной деятельности, обеспечивающей условия, способствующие социальнопрофессиональному развитию субъектов образовательного процесса. Формирование и развитие компетенций, обучающихся осуществляется на основе взаимодействия учебного и воспитательного процессов в ходе реализации образовательных программ и программ целенаправленного воспитания во внеучебное время.

Цель воспитательной деятельности - формирование компетентного специалиста, способного ориентироваться в современном экономическом пространстве – осуществляется через формирование эффективной системы управления воспитательной деятельностью в техникуме через внедрение процессного подхода; совершенствование студенческого самоуправления; создание воспитательного пространства, обладающего социализирующим потенциалом, позволяющим личности студента развиваться в гармонии с общественной и общечеловеческой культурой; развитие воспитательного потенциала системы кадрового обеспечения через разработку и реализацию обучающих программ для всех категорий специалистов, осуществляющих воспитательную деятельность; создание условий для научно-методической разработки и апробации инновационных моделей воспитательной деятельности; расширение пространства социального партнерства, развитие различных форм взаимодействия с родителями студентов и молодежными организациями.

Создание условий, необходимых для всестороннего развития и социализации личности студентов обеспечивается педагогами техникума, которые вовлекают обучающихся в учебно-исследовательскую, творческую деятельность, непосредственно связанную с их профессиональным становлением, а также в объединения художественной, спортивной и общественной направленностей; приобщают к культуре здорового образа жизни; осуществляют поддержку деятельности органов студенческого самоуправления; создают социально-педагогическую воспитывающую среду, в том числе для детей-сирот и детей оставшихся без попечения родителей; принимают участие в организации и проведении мероприятий по социальной адаптации студентов нового набора; способствуют формированию у студентов нравственных, духовных и культурных ценностей и потребностей, этических норм и общепринятых правил поведения в обществе.

Основными направлениями воспитательной работы по созданию социокультурной среды являются социальная диагностика, организационно воспитательная деятельность, коррекционная работа, просветительская работа, работа с обучающимися, работа с педагогическим коллективом.

Реализация указанных направлений осуществляется в соответствии с планом:

1) Социально-психологическое сопровождение:

- социальная диагностика;
- организация системы индивидуальной работы со студентами разных категорий;
- организация системы обучающих семинаров для классных руководителей;
- организация системы обучающих семинаров для студенческого актива.

2) Организация процесса оздоровления студентов:

- социальная диагностика;
- проведение планового медицинского осмотра студентов;
- проведение классных часов по формированию ЗОЖ;
- оказание индивидуальной помощи студентам;
- заключение и реализация договоров с учреждениями здравоохранения.

3) Решение социально-бытовых вопросов:

- социальная диагностика;
- распределение мест в общежитии;
- курирование работы Совета общежития;
- индивидуальная работа со студентами.

4) Социально-психологическое сопровождение студентов – сирот и оставшихся без попечения родителей:

- социальная диагностика;
- информирование об изменениях в российском законодательстве;
- реализация российского законодательства в области защиты прав детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей;
- реализация программы адаптации и программы психологического сопровождения студентов-сирот;
- консультирование студентов-сирот и классных руководителей;
- индивидуальная работа.

5) Профилактика правонарушений:

- информирование об изменениях в российском законодательстве;
- проведение тематических классных часов;
- сотрудничество с УМВД Красноярского края по профилактике правонарушений и по контролю совершения правонарушений студентами техникума;
- работа Совета профилактики правонарушений.