

Федеральное агентство железнодорожного транспорта  
ФГБОУ ВПО «Московский государственный университет путей сообщения»  
Институт прикладных технологий  
Московский колледж железнодорожного транспорта

СОГЛАСОВАНО

Заместитель начальника Лобненской  
дистанции электроснабжения по тяговым  
подстанциям и энергетике Московской  
дирекции инфраструктуры-структурного  
подразделения Центральной дирекции  
инфраструктуры - филиала ОАО «РЖД»



В.Н. Митрохин  
2015г.

УТВЕРЖДАЮ

Проректор –  
директор ИПТ



В.А. Азизкин  
2015г.

**Образовательная программа  
среднего профессионального образования –  
программа подготовки специалистов среднего звена**

**по специальности  
13.02.07 Электроснабжение ( по отраслям)**

(базовая подготовка)

на базе основного общего образования  
квалификация: техник  
форма обучения: очная  
профиль: технический

Москва  
2015

Образовательная программа среднего профессионального образования – программа подготовки специалистов среднего звена разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее - ФГОС СПО) по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.07.2014г.№ 827.

Организация – разработчик: Московский колледж железнодорожного транспорта Института прикладных технологий федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Московский государственный университет путей сообщения»

Разработчики:

Воронова Н.И.- зам. директора института по учебно-методической и научной работе;

Леонова Л.А. – зав. методическим кабинетом;

Дохсанян Р.Г. – председатель цикловой комиссии общих гуманитарных дисциплин;

Полякова И.А. - председатель цикловой комиссии математических и естественно-научных дисциплин;

Семенова Т.А. - председатель цикловой комиссии специальности Информационные системы и компьютерные сети;

Батинева Р.А. - председатель цикловой комиссии физической культуры;

Белая С.Х. - председатель цикловой комиссии специальности Электроснабжение (по отраслям).

## СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ .....	4
1.1 Нормативно-правовые основы разработки основной профессиональной образовательной программы	
1.2 Нормативный срок освоения программы	
2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ И ТРЕБОВАНИЯ К ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ – ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА .....	5
2.1 Область и объекты профессиональной деятельности	
2.2 Виды профессиональной деятельности и компетенции	
3 ДОКУМЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА .....	8
3.1 Учебный план	
3.2 Календарный учебный график	
3.3 Перечень программ дисциплин, профессиональных модулей и практик	
3.4 Аннотации рабочих программ, профессиональных модулей, практик	
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ – ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА .....	10
4.1 Контроль и оценка освоения основных видов профессиональной деятельности, профессиональных и общих компетенций	
4.2 Требования к выпускным квалификационным работам	
4.3 Организация государственной (итоговой) аттестации Выпускников	
5 РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СПО ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 13.02.07 ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ (ПО ОТРАСЛЯМ).....	12
5.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению	
5.2 Информационное обеспечение образовательной программы	
5.3 Кадровое обеспечение	

## 1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Нормативно-правовые основы разработки образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена.

Образовательная программа среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) – комплекс нормативно-методической документации, регламентирующий содержание, организацию и оценку качества подготовки обучающихся и выпускников по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям). Нормативную правовую основу разработки основной профессиональной образовательной программы составляют:

– Федеральный закон от 29.12.2012г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) СПО по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.07.2014г. № 827;

– Устав Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Московского государственного университета путей сообщения»;

– Положение об организации и проведении промежуточной аттестации студентов, обучающихся в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Московский государственный университет путей сообщения» по программам среднего профессионального образования. Приказ ректора МГУПС (МИИТ) от 22.11.2013 г. №435/а;

– Другие локальные акты МИИТа.

1.2 Нормативный срок освоения программы

Нормативный срок освоения программы при очной форме получения образования:

– на базе основного общего образования – 3 года 10 месяцев.

## 2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ И ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ – ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

### 2.1 Область и объекты профессиональной деятельности выпускника

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

Объекты профессиональной деятельности выпускников:

- 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.

### 2.2 Виды профессиональной деятельности и компетенции

В результате освоения образовательной программы среднего профессионального образования - ППССЗ выпускник готовится к следующим видам профессиональной 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 .

В результате освоения основной профессиональной образовательной программы 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) обучающиеся должны обладать следующими общими компетенциями (ОК), включающими в себя способность:

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

- ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
- ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
- ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
- ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

В результате освоения основной профессиональной образовательной программы 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) выпускники должны обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК), соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

- ПМ 1. Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей.
- ПК 1.1. Читать и составлять электрические схемы электрических подстанций и сетей.
- ПК 1.2. Выполнять основные виды работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии.
- ПК 1.3. Выполнять основные виды работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем.
- ПК 1.4. Выполнять основные виды работ по обслуживанию воздушных и кабельных линий электроснабжения.
- ПК 1.5. Разрабатывать и оформлять технологическую и отчетную документацию.
- ПМ 2. Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей.
- ПК 2.1. Планировать и организовывать работу по ремонту оборудования.
- ПК 2.2. Находить и устранять повреждения оборудования.
- ПК 2.3. Выполнять работы по ремонту устройств электроснабжения.

- ПК 2.4. Оценивать затраты на выполнение работ по ремонту устройств электроснабжения.
- ПК 2.5. Выполнять проверку и анализ состояния устройств и приборов, используемых при ремонте и наладке оборудования.
- ПК 2.6. Производить настройку и регулировку устройств и приборов для ремонта оборудования электрических установок и сетей.
- ПМ 3. Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей.
- ПК 3.1. Обеспечивать безопасное производство плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях.
- ПК 3.2. Оформлять документацию по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей.
- ПМ 4. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащего.

### 3 ДОКУМЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

3.1 Учебный план (прилагается)

3.2 Календарный учебный график (прилагается)

3.3 Перечень программ дисциплин, профессиональных модулей и практик

Индекс дисциплины, МДК, профессионального модуля, практики по учебному плану	Наименование циклов, разделов и рабочих программ
1	2
О	Общеобразовательный цикл
ОУД.01	Русский язык и литература
ОУД.02	Иностранный язык
ОУД.03	История
ОУД.04	Физическая культура
ОУД.05	Основы безопасности жизнедеятельности
ОУД.06	Химия
ОУД.07	Обществознание (вкл. экономику и право)
ОУД.08	Биология
ОУД.09	География
ОУД.10	Экология
ОУД.11	Введение в специальность
ОДП	Профильные дисциплины
ОУД.01	Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия
ОУД.02	Информатика и ИКТ
ОУД.03	Физика
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл
ОГСЭ.01.	Основы философии
ОГСЭ.02.	История
ОГСЭ.03.	Иностранный язык
ОГСЭ.04.	Физическая культура
ОГСЭ.05.	Русский язык и культура речи
ОГСЭ.06	Психология и этика деловых отношений
ЕН.00.	Математический и общий естественнонаучный учебный цикл
ЕН.01.	Математика
ЕН.02.	Экологические основы природопользования
ЕН.03.	Информатика
ЕН.04	Экология на железнодорожном транспорте
П.00.	Профессиональный учебный цикл
ОП	Общепрофессиональные дисциплины



ОП.01	Инженерная графика
ОП.02	Электротехника и электроника
ОП.03	Метрология, стандартизация и сертификация
ОП.04	Техническая механика
ОП.05	Материаловедение
ОП.06	Информационные технологии в профессиональной деятельности
ОП.07	Основы экономики
ОП.08	Правовые основы профессиональной деятельности
ОП.09	Охрана труда
ОП.10	Безопасность жизнедеятельности
ОП.11	Общий курс железных дорог
ОП.12	Электрические машины
ОП.13	Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения
ОП.14	Транспортная безопасность
ПМ	Профессиональные модули
ПМ.01	Техническое обслуживание электрических подстанций и сетей
МДК.01.01	Устройство и техническое обслуживание электрических подстанций и составление их схем
Раздел 1	Устройство электрических подстанций и составление их схем
Раздел 2	Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций
Раздел 3	Устройство и техническое обслуживание тяговых подстанций
МДК.01.02	Устройство и техническое обслуживание сетей электроснабжения
Раздел 4	Устройство электрических сетей и составление их схем
Раздел 5	Техническое обслуживание сетей электроснабжения
Раздел 6	Устройство систем электроснабжения железных дорог
Раздел 7	Устройство и техническое обслуживание контактной сети
МДК.01.03	Релейная защита и автоматические системы управления устройствами электроснабжения
УП.01.01	Учебная практика
ПП.01.01	Производственная практика(по профилю специальности)
ПМ.02	Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей
МДК.02.01	Ремонт и наладка устройств электроснабжения
МДК.02.02	Аппаратура для ремонта и наладки устройств электроснабжения
Раздел 1	Применение аппаратуры для ремонта и наладки устройств электроснабжения
Раздел 2	Аппаратура для ремонта и наладки устройств электроснабжения электрифицированных железных дорог
ПП.02.01	Производственная практика(по профилю специальности)
ПМ.03	Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей
МДК.03.01	Безопасность работ при эксплуатации и ремонте оборудования устройств электроснабжения
ПП.03.01	Производственная практика (по профилю специальности)
ПМ.04	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
МДК.04.01	Организация работ электромонтера
УП.04.01	Учебная практика
ПДП.00	Производственная практика (преддипломная)

ГИА.00	Государственная итоговая аттестация
ГИА.01	Подготовка выпускной квалификационной работы
ГИА.02	Защита выпускной квалификационной работы

Рабочие программы по дисциплинам, профессиональным модулям, практикам, перечисленным в перечне, имеются в наличии.

3.4 Аннотации рабочих программ учебных дисциплин, профессиональных модулей и практик (прилагаются)

#### 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ – ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

4.1 Контроль и оценка освоения основных видов профессиональной деятельности, профессиональных и общих компетенций

Для текущего контроля и промежуточной аттестации создаются фонды оценочных средств (ФОС).

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе обучения. Конкретные формы проведения текущего контроля фиксируются в рабочей программе дисциплины, профессионального модуля.

Промежуточная аттестация проводится после окончания каждой учебной дисциплины, междисциплинарного курса, профессионального модуля и практики.

Формы промежуточной аттестации:

- зачет, дифференцированный зачет, экзамен по дисциплине, междисциплинарному курсу, практике, рейтинговая оценка.

- экзамен квалификационный по профессиональному модулю.

Конкретные формы проведения промежуточной аттестации фиксируются в учебном плане и рабочей программе, соответствующей дисциплины, и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Экзамены проводятся за счет времени, выделяемого ФГОС СПО на промежуточную аттестацию, зачеты, дифференцированные зачеты, рейтинговая оценка – за счет учебного времени, выделяемого на изучение соответствующей учебной дисциплины.

Экзамен (квалификационный) проводится после завершения освоения программы профессионального модуля и представляет собой форму независимой оценки результатов обучения с участием работодателей. Условием допуска к экзамену (квалификационному) является успешное освоение обучающимися всех элементов программы профессионального модуля – МДК, учебной и производственной практик.

## 4.2 Требования к выпускным квалификационным работам

Выпускники выполняют и защищают выпускную квалификационную работу (ВКР) по утвержденной теме в соответствии с заданием. Выпускная квалификационная работа призвана способствовать систематизации и закреплению знаний и компетенций студента по специальности при решении конкретных профессиональных задач, а также выявлению уровня подготовки выпускника к самостоятельной работе. Выпускная квалификационная работа выполняется в виде дипломного проекта. Тематика выпускных квалификационных работ должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Выпускная квалификационная работа включает в себя введение; теоретическую часть, практическую часть (расчеты, методики, анализ опытно-экспериментальных данных, продукт творческой деятельности и т.п.); выводы, заключения и рекомендации относительно возможностей применения полученных результатов; список используемой литературы; приложения (при наличии).

Структура и содержание пояснительной записки, содержание теоретической и практической части, требования к выпускной квалификационной работе ежегодно определяются цикловой комиссией специальности и находят отражение в Программе итоговой аттестации.

## 4.3 Организация государственной (итоговой) аттестации выпускников

Необходимым условием допуска к государственной (итоговой) аттестации является представление документов, подтверждающих освоение обучающимся всех циклов, разделов и составных частей образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена. Выпускником могут быть предоставлены отчеты о ранее достигнутых результатах, дополнительные сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов, творческие работы, характеристики с мест прохождения производственной практики и т.п.

Государственная (итоговая) аттестация проводится в виде подготовки и защиты выпускной квалификационной работы. На подготовку ВКР отводится 4 недели после завершения производственной преддипломной практики, на защиту - 2 недели.

Защита ВКР производится на открытых заседаниях Государственной экзаменационной комиссии (ГЭК). Решение ГЭК принимается на закрытом заседании простым большинством голосов членов ГЭК, принимающих участие в заседании. При равенстве числа голосов голос председателя ГЭК (заместителя председателя при отсутствии председателя) является определяющим. Решение ГЭК объявляется студенту в день защиты после оформления протокола и подписания его всеми участвующими в заседании членами комиссии и ее председателем (заместителем председателя).

## 5 РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 13.02.07 ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ ( ПО ОТРАСЛЯМ)

### 5.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Московский колледж железнодорожного транспорта Института прикладных технологий располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, предусмотренных учебным планом образовательной организации. Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

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;  
географии.

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 электроснабжения.

Спортивный комплекс:

спортивный зал;

открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;

стрелковый тир.

Залы:

библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;

актовый зал.

## 5.2 Информационное обеспечение образовательной программы по специальности 13.02.07 Электроснабжение ( по отраслям)

Образовательная программа по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) обеспечена учебно-методической документацией по всем дисциплинам и профессиональным модулям.

Внеаудиторная работа сопровождается методическим обеспечением и обоснованием расчета времени, затрачиваемого на ее выполнение.

Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечиваются доступом к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет).

Библиотечный фонд укомплектован печатными и (или) электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех учебных циклов.

Московский колледж железнодорожного транспорта Института прикладных технологий предоставляет обучающимся возможность доступа к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет.

## 5.3 Кадровое обеспечение

Реализация образовательной программы по специальности 13.02.07 Электроснабжение ( по отраслям) обеспечена педагогическими кадрами, имеющими базовое (высшее) образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины.

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по профессиональным модулям:

- наличие высшего профессионального образования, соответствующего профессиональному циклу по специальности 13.02.07 Электроснабжение ( по отраслям);

- наличие опыта деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным;

- прохождение стажировки в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.