

Государственное областное бюджетное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Елецкий колледж инновационных технологий»

Согласовано

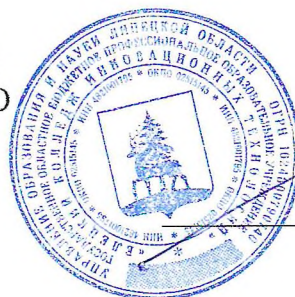
Утверждаю

Начальник Елецкой дистанции  
сигнализации, централизации и блокировки  
– структурного подразделения Юго-  
Восточной дирекции инфраструктуры –  
структурного подразделения центральной  
дирекции инфраструктуры – филиала ОАО

Директор ГОБПОУ «ЕКИТ»



О.В. Лакомов



П.Ю. Васильев

**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ  
РАБОЧИХ, СЛУЖАЩИХ**

**ПО ПРОФЕССИИ**

**23.01.14 Электромонтёр устройств сигнализации,  
централизации, блокировки (СЦБ)**



Елец, 2023

Программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих (далее - ППКРС) ГОБПОУ «ЕКИТ» составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования 23.01.14 Электромонтёр устройств сигнализации, централизации, блокировки (СЦБ), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 августа 2013 года № 704, зарегистрированного в Минюсте РФ 20 августа 2013 года № 29582.

**Составитель:**

Калугин В.В. - преподаватель первой квалификационной категории

**Правообладатель программы:** ГОБПОУ «ЕКИТ»

**Нормативный срок освоения программы при очной форме получения образования:**

- 2 года 10 месяцев на базе основного общего образования

**Наименование квалификации:**

- электромонтёр по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. Общие положения:</b>	<b>с. 4</b>
1.1. Нормативно-правовые основы разработки ППКРС	4
1.2. Нормативный срок освоения программы	4
<b>2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников и требования к результатам освоения ППКРС</b>	<b>5</b>
2.1. Область и объекты профессиональной деятельности	5
2.2. Виды профессиональной деятельности и компетенции	5
<b>3. Документы, определяющие содержание и организацию образовательного процесса:</b>	<b>6</b>
3.1. Учебный план	6
3.2. Календарный учебный график	6
3.3. Рабочие программы учебных дисциплин общеобразовательного, дисциплин общепрофессионального и профессионального учебных циклов	6
3.4. Перечень кабинетов	6
<b>4. Организация учебного процесса</b>	<b>7</b>
<b>5. Материально-техническое обеспечение реализации ППКРС</b>	<b>10</b>
<b>6. Оценка результатов освоения ППКРС</b>	<b>11</b>
6.1. Контроль и оценка достижений студентов	11
6.2. Порядок выполнения и защиты выпускной квалификационной работы	12
<i>Приложение 1.</i> Учебный план и календарный учебный график	13
<i>Приложение 2.</i> Рабочие программы	13
<i>Приложение 3.</i> Фонд оценочных средств	13

## 1. Общие положения

### 1.1. Нормативно-правовые основы разработки ППКРС

ППКРС - комплекс нормативно-методической документации, регламентирующий содержание, организацию и оценку качества подготовки студентов и выпускников по профессии СПО 23.01.14 Электромонтёр устройств сигнализации, централизации, блокировки (СЦБ), квалификации: Электромонтёр по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки.

Нормативную правовую основу разработки программы составляют:

1. Конституция Российской Федерации.
2. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ.
3. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 190901.02 Электромонтёр устройств сигнализации, централизации, блокировки (СЦБ)» от 2 августа 2013 года № 704, зарегистрирован в Минюсте РФ 20 августа 2013 года № 29582.
4. Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования».
5. Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05 августа 2020 года № 885/390 от 11 сентября 2020 года (зарегистрировано в Минюсте России 11.09.2020 года № 59778) «О практической подготовке обучающихся».
6. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (с изменениями на 5 мая 2022 года).
7. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации «Об утверждении профессионального стандарта «Работник по обслуживанию и ремонту устройств железнодорожной автоматики и телемеханики» от 3 марта 2022 года № 103н, зарегистрирован в Минюсте РФ 6 апреля 2022 года № 68075.
8. Устав ГОБПОУ «ЕКИТ».
9. Локальные акты ГОБПОУ «ЕКИТ».

### 1.2 Нормативный срок освоения программы

Нормативный срок освоения программы по профессии СПО 23.01.14 Электромонтёр устройств сигнализации, централизации, блокировки (СЦБ), при очной форме получения образования:

– на базе основного общего образования – **2 года 10 месяцев.**

## **2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников и требования к результатам освоения ППКРС**

### **2.1. Область и объекты профессиональной деятельности**

Область профессиональной деятельности выпускников:

- организация и проведение монтажа;
- технической эксплуатации, обслуживания и ремонта функциональных систем сигнализации, централизации и блокировки в железнодорожных организациях.

Объекты профессиональной деятельности выпускников:

- устройства электрической сигнализации, централизации и блокировки, их узлы и детали;
- технологическая оснастка, инструменты;
- конструкторская и технологическая документация;
- технологические процессы ремонта, регулировки и сборки узловых механизмов.

### **2.2. Виды профессиональной деятельности (далее - ВПД) и профессиональные компетенции выпускника**

#### **ВПД 1. Монтаж устройств СЦБ**

ПК 1.1. Выполнять электромонтажные работы при монтаже устройств СЦБ, воздушных и кабельных линий автоматики и телемеханики в соответствии с технологическим процессом.

ПК 1.2. Производить сборку арматуры, укомплектование по конструктивным чертежам, установку основных узлов оборудования.

ПК 1.3. Выполнять установочные работы элементной базы и исполнительных механизмов систем автоматики и телемеханики.

#### **ВПД 2. Техническое обслуживание оборудования устройств СЦБ**

ПК 2.1. Содержать устройства СЦБ в соответствии с утверждёнными нормативами и допусками, требованиями должностных и специальных инструкций.

ПК 2.2. Производить диагностику состояния устройств СЦБ по показаниям измерительных приборов.

ПК 2.3. Выполнять регулировку механических частей устройств СЦБ согласно эксплуатационной и технической документации.

#### **ВПД 3. Ремонт устройств СЦБ и контроль соответствия технологическим параметрам**

ПК 3.1. Выполнять слесарно-механические работы на исполнительных механизмах и сигнальных установках автоматики<sup>7</sup> и телемеханики в соответствии с ремонтным технологическим процессом.

ПК 3.2. Выявлять и устранять причины отдельных неисправностей устройств СЦБ.

ПК 3.3. Проверять технологические параметры при помощи контрольно-измерительных и проверочных инструментов при ремонте устройств СЦБ.

### **Общие компетенции выпускника**

ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

## **3. Документы, определяющие содержание и организацию учебного процесса**

**3.1. Учебный план и календарный учебный график (приложение 1).**

**3.2. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей (приложение 2).**

**3.3. Фонд оценочных средств учебных дисциплин и профессиональных модулей (приложение 3).**

**3.4. Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений для подготовки по профессии СПО 23.01.14 Электромонтер устройств сигнализации, централизации, блокировки (СЦБ)**

<b>№</b>	<b>Наименование</b>
	<b>Кабинеты</b>
1	истории
2	русского языка и литературы
3	иностранного языка
4	математики
5	физики
6	информатики
7	химии
8	технического черчения
9	электротехники
10	безопасности жизнедеятельности и охраны труда
11	общего курса железных дорог (ОКЖД)

12	автоматики и телемеханики устройств СЦБ
	<b>Лаборатории</b>
1	материаловедения
2	монтажа и технической эксплуатации устройств СЦБ
3	электроизмерений
	<b>Мастерские</b>
1	слесарные
2	электромонтажные
	<b>Полигон</b>
1	участок железной дороги
2	стрелочный перевод
	<b>Спортивный комплекс</b>
1	спортивный зал
	<b>Залы</b>
1	библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет
2	актовый зал

#### 4. Организация учебного процесса

Начало учебных занятий 1 сентября, окончание в соответствии с графиком учебного процесса. Продолжительность учебной недели – пятидневная. Недельная нагрузка – 36 часов. Продолжительность занятий – 45 минут. Уроки komponуются одиночно или группируются парами.

Получение СПО на базе основного общего образования осуществляется с одновременным получением среднего общего образования в пределах ППКРС. В этом случае ППКРС, реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования с учетом получаемой профессии СПО.

Максимальный объем учебной нагрузки студента составляет 54 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы по освоению ППКРС и консультации.

При освоении студентами профессиональных модулей проводятся учебная практика и производственная практика. Учебная практика и производственная практика проводятся при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей: учебная практика реализуется рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей (2-5 семестр), производственная - концентрированно (6 семестр).

На физическую культуру предусмотрено – по три часа в неделю (приказ Минобрнауки России от 30.08.2010 № 889). Также могут быть - 2 часа еженедельно самостоятельной учебной нагрузки, включая игровые виды подготовки (за счёт различных форм внеаудиторных занятий в спортивных клубах, секциях).

Обязательная часть профессионального цикла ППКРС предусматривает изучение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности». Объем часов на дисциплину «Безопасность жизнедеятельности» составляет 44 часа согласно ФГОС СПО, из них на освоение основ военной службы – 70 процентов от общего объема времени, отведенного на указанную дисциплину. Для подгрупп девушек 30 часов (70% учебного времени), отведенного на изучение основ военной службы, в рамках дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» используется на освоение основ медицинских знаний.

В период обучения с юношами проводятся учебные сборы в соответствии с пунктом 1 статьи 13 Федерального закона от 28 марта 1998 года № 53-ФЗ "О воинской обязанности и военной службе" (в первую неделю каникул 36 часов после 4 семестра).

### **Формирование вариативной части ППКРС**

Обязательная часть ППКРС составляет около 80 процентов от общего объема времени, отведенного на ее освоение. Вариативная часть (около 20 процентов) расширяет и углубляет подготовку, определяемой содержанием основной части, получения дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования.

**Вариативная часть в количестве 180 часов** распределяется следующим образом:

- на увеличение профессиональной составляющей ППКРС с целью повышения качества подготовки обучающихся по профессии, формирования общих и профессиональных компетенций.

Вариативная часть ППКРС сформирована с учетом запросов работодателей, особенностей развития региона, науки, культуры, экономики, социальной сферы, техники и технологий, а также с учетом особенностей контингента обучающихся. Объем времени вариативной части циклов ППКРС увеличивает объем времени, отведенный на модули обязательной части.

Дисциплины, междисциплинарные курсы и профессиональные модули, часы вариативной части распределяются следующим образом:

<b>Наименование учебных циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК</b>	<b>Часы согласно ФГОС</b>	<b>Часы вариативной части</b>	<b>Всего</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>Обязательная часть учебных циклов ППКРС и раздел «Физическая культура»</b>	<b>792</b>	<b>180</b>	<b>972</b>
<i>Общепрофессиональный учебный цикл</i>	<b>322</b>	<b>0</b>	<b>322</b>
Техническое черчение	36	0	36
Электротехника	70	0	70
Материаловедение	36	0	36
Охрана труда	36	0	36



Общий курс железных дорог	100	0	100
Безопасность жизнедеятельности	44	0	44
<b>Профессиональный учебный цикл</b>	<b>416</b>	<b>180</b>	<b>596</b>
<b>Профессиональные модули</b>	<b>416</b>	<b>180</b>	<b>596</b>
<b>Монтаж устройств СЦБ</b>	<b>216</b>	<b>116</b>	<b>332</b>
Устройство и технология монтажа воздушных и кабельных линий и устройств СЦБ	216	116	332
<b>Учебная практика</b>	<b>294</b>	<b>0</b>	<b>294</b>
<b>Производственная практика</b>	<b>180</b>	<b>0</b>	<b>180</b>
<b>Техническое обслуживание оборудования устройств СЦБ</b>	<b>100</b>	<b>64</b>	<b>164</b>
Технология обслуживания оборудования устройств СЦБ	100	64	164
<b>Учебная практика</b>	<b>102</b>	<b>0</b>	<b>102</b>
<b>Производственная практика</b>	<b>360</b>	<b>0</b>	<b>360</b>
<b>Ремонт устройств СЦБ и контроль соответствия технологическим параметрам</b>	<b>100</b>	<b>0</b>	<b>100</b>
Технология определения и устранения неисправностей, ремонт устройств СЦБ	100	0	100
<b>Учебная практика</b>	<b>36</b>	<b>0</b>	<b>36</b>
<b>Производственная практика</b>	<b>180</b>	<b>0</b>	<b>180</b>
<b>Раздел «Физическая культура»</b>	<b>54</b>	<b>0</b>	<b>54</b>

### Формы проведения консультаций

При реализации учебного плана предусматривается проведение консультаций (групповые, индивидуальные, письменные и устные) по дисциплинам и междисциплинарным курсам, индивидуальных консультаций при подготовке письменной экзаменационной работы.

Консультации для студентов предусматриваются из **расчёта 4 часа на одного обучающегося на каждый учебный год**, в том числе в период реализации образовательной программы среднего общего образования для лиц, обучающихся на базе основного общего образования. Общее количество часов: **300 на 2 года и 10 месяцев**, консультации проводятся по расписанию.

### Формы проведения промежуточной аттестации

*Промежуточную аттестацию* проводят в форме зачётов и дифференцированных зачетов, за счет времени, отведенного на учебную дисциплину или междисциплинарный курс, экзамены – за счет времени, выделенного ФГОС СПО.

Экзамены проводят:

- по общеобразовательным учебным дисциплинам: литературе, математике, информатике, физике – экзамен в 4 семестре 2 курса, объём времени 2 недели;
- по 3 междисциплинарным курсам – экзамен в 5 семестре 3 курса, объём времени 1 неделя;
- по 3 профессиональным модулям – 3 квалификационных экзамена в 6 семестре 3 курса, объём времени 2 недели.

По математике – в письменной форме, по литературе, физике и информатике – в устной; по междисциплинарным курсам и профессиональным модулям – в устной форме.

### **Формы проведения государственной итоговой аттестации**

Государственная итоговая аттестация проводится в формах:

- выполнения выпускной практической квалификационной работы в 6 семестре 3 курса (1 неделя);
- подготовки письменной экзаменационной работы в 6 семестре 3 курса;
- защиты выпускной квалификационной работы в 6 семестре 3 курса (1 неделя).

### **5. Материально-техническое обеспечение реализации ППКРС**

ГОбПОУ «ЕКИТ», реализующее ППКРС по профессии СПО 23.01.14 Электромонтёр устройств сигнализации, централизации, блокировки (СЦБ), располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных работ и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, предусмотренных учебным планом.

Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

Реализация ППКРС обеспечивает:

- выполнение студентами лабораторных работ и практических занятий, включая как обязательный компонент практические задания с использованием персональных компьютеров;
- освоение студентами профессиональных модулей в условиях созданной соответствующей образовательной среды в образовательном учреждении или в организациях в зависимости от специфики вида профессиональной деятельности.

При использовании электронных изданий каждый студент обеспечивается рабочим местом в компьютерном классе в соответствии с объемом изучаемых дисциплин.

ГОбПОУ «ЕКИТ» располагает необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений приводится в пояснениях к учебному плану.

## **6. Оценка результатов освоения ППКРС**

### **6.1 Контроль и оценка достижений студентов**

С целью контроля и оценки результатов подготовки и учета индивидуальных образовательных достижений студентов применяются:

- текущий контроль успеваемости;
- промежуточная аттестация;
- государственная итоговая аттестация.

Правила участия в контролируемых мероприятиях и критерии оценивания достижений студентов определяются Положением о контроле и оценке достижений студентов.

#### **Текущий контроль**

Текущий контроль результатов подготовки осуществляется преподавателем в процессе проведения лабораторных и практических работ, выполнения самостоятельной работы, в целях получения информации о:

- выполнении студентом требуемых действий или получении продуктов учебной деятельности в процессе обучения;
- правильности выполнения требуемых действий;
- соответствии формы действия данному этапу усвоения учебного материала;
- формировании действия с должной мерой обобщения, освоения (автоматизированности, быстроты выполнения и др.) и т.д.

Для определения качества изучения учебного материала по разделам, темам учебных дисциплин и междисциплинарных курсов проводятся контрольные работы и тестирование, защита отчетов по лабораторным и практическим работам.

#### **Промежуточная аттестация**

Промежуточная аттестация результатов подготовки студентов осуществляется в форме зачётов и дифференцированных зачётов преподавателями, ведущими учебные дисциплины и междисциплинарные курсы, в форме экзамена – дополнительно с участием внешних экспертов – преподавателей смежных дисциплин и внештатных экспертов - представителей работодателей. Формы и процедуры текущего контроля успеваемости, 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 поэтапным требованиям соответствующей ППКРС (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить умения, знания, практический опыт и освоенные компетенции. Фонды оценочных средств представлены в приложениях.

## **6.2 Порядок выполнения и защиты выпускной квалификационной работы**

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

Выпускная квалификационная работа (ВКР) является основным средством итоговой аттестации выпускников по профессии СПО 23.01.14 Электромонтёр устройств сигнализации, централизации, блокировки (СЦБ). Эта работа должна являться итогом самостоятельной письменной работы выпускника, связанной с решением конкретных теоретических или практических задач (проблем), в рамках профессиональной деятельности.

Государственная итоговая аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы (выпускная практическая квалификационная работа и письменная экзаменационная работа). Обязательные требования - соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей; выпускная практическая квалификационная работа должна предусматривать сложность работы не ниже разряда по профессии рабочего, предусмотренного ФГОС СПО.

ВКР должна выполняться на основе утвержденной темы исследования, определяющей объект исследования и специфику проблемы, подлежащей разрешению теоретическими и эмпирическими методами.

Содержание ВКР должно раскрывать способ решения данной задачи (проблемы), полученные результаты, их теоретическую и практическую значимость. Организация содержания ВКР должна соответствовать структуре процесса научного исследования. Структура ВКР должна состоять из двух частей. Одна должна раскрывать теорию по заданной теме, вторая графическая: иллюстрирующая теоретическое изложение материала.

ПЭР должна содержать описание устройства, принципа работы, технологии монтажа, технического обслуживания и ремонта устройств или систем СЦБ, требований техники безопасности и безопасности движения поездов (ропуска составов на автоматизированных и механизированных горках) при обслуживании и ремонте устройств или систем СЦБ. Работа оформляется в соответствии с требованиями ЕСКД.

Форма и условия проведения аттестационных испытаний доводятся до сведения студентов, но позднее, чем за шесть месяцев до начала итоговой аттестации.

Руководитель ВКР назначается директором колледжа. Руководитель контролирует сроки написания работы и осуществляет консультирование.

К защите ВКР допускается студент при наличии задания, готовой письменной экзаменационной работы и отзыва.

Оценка качества освоения ППКРС осуществляется государственной экзаменационной комиссией по результатам защиты ВКР.

Членами государственной экзаменационной комиссии определяется интегральная оценка качества выполнения ВКР.

## Приложение 1

Учебный план и календарный учебный график.

## Приложение 2

Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей.

Программы общеобразовательного учебного цикла.

Программы общепрофессионального учебного цикла.

Программы профессионально учебного цикла.

Программы учебных практик.

Программы производственных практик.

## Приложение 3

Фонд оценочных средств учебных дисциплин и профессиональных модулей.

1. Оценочные средства общеобразовательного учебного цикла.

2. Оценочные средства общепрофессионального учебного цикла.

3. Оценочные средства профессионального учебного цикла.