



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05 Общий курс железных дорог

для профессий

23.01.14 Электромонтёр устройств сигнализации, централизации, блокировки (СЦБ)

Базовая подготовка среднего профессионального образования



Программа разработана на основе:

Федерального закона Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. №273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации

приказа Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. №464 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

Приказа Минобрнауки России от 15 декабря 2014 г. №1580 «О внесении изменений в порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержденной Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 14 июня 2013 г. №464»;

Программа учебной дисциплины ОП.05 Общий курс железных дорог
Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) для профессий(специальностей) среднего профессионального образования (далее - СПО) 23.01.14Электромонтёр устройств сигнализации, централизации, блокировки(СЦБ)

Профессиональный стандарт Работник по обслуживанию и ремонту устройств железнодорожной автоматики и телемеханики (утв. приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 23 октября 2015 г. N 772н), регистрационный номер 584

Организация-разработчик: Государственное областное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Елецкий железнодорожный техникум эксплуатации и сервиса».

Разработчики:

Поляков Дмитрий Иванович, преподаватель

Рекомендовано
ЦМК общепрофессионального
цикла

Председатель ЦМК
_____С.Н.Мордосевич

Протокол от _____ 2022г. № ____

Согласовано
заместитель директора

_____ Н. М. Ульянова
« _____ » _____ 2022г.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05 Общий курс железных дорог

1.1 Область применения программы

Программа учебной дисциплины **ОП.05 Общий курс железных дорог** является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО **23.01.14 Электромонтёр устройств сигнализации, централизации, блокировки(СЦБ)**

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по при освоении профессии рабочего.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки квалификационных рабочих, специалистов:

Учебная дисциплина ОП.05 Общий курс железных дорог изучается в общепрофессиональном цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППКРС).

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**: классифицировать организационную структуру управления на железнодорожном транспорте; классифицировать технические средства и устройства железнодорожного транспорта;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**: организационную структуру, основные сооружения и устройства; систему взаимодействия подразделений железнодорожного транспорта; устройство автоматики, телемеханики и связи

Профиль железнодорожного пути обслуживаемого участка (3.2.1. Трудовая функция)

Схемы железнодорожных путей обслуживаемых станций (участков); график движения поездов (3.3.1 Трудовая функция)

Требования к технологической и технической документации (3.3.1 Трудовая функция)

В рамках проведения практических занятий предусмотрена практическая подготовка в виде выполнения работ, связанных с будущей профессией.

1.4. Количество часов на освоение учебной дисциплины:

Максимальной нагрузки студента **138 часов**, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузка студента **100 часов**;
самостоятельная работа студента **38 часа**.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работ

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	138
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	100
в том числе:	-
лабораторные работы	
практические занятия	6
контрольные работы	
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	38
Самостоятельная работа	38
1. Из истории создания железнодорожного транспорта.	1
2. Дисциплина работников железнодорожного транспорта.	1
3. Назначение правил технической эксплуатации железных дорог.	1
4. Локомотивный парк и организация его работы.	1
5. Проектирование железных дорог	1
6. Искусственные сооружения	1
7. Классификация планово- предупредительного ремонта искусственных сооружений.	1
8. Структура управления путевым хозяйством.	1
9. Деформация земляного полотна.	1
10. Организация борьбы со снежными и песчаными заносами пути.	1
11. Основы организации и механизации путевых работ.	1
12. Системы тока.	1
13. Напряжение в контактной сети.	1
14. Схемы электроснабжения железных дорог.	1
15. Порядок ведения журналов осмотра	1
16. Требования к производству работ в «технологические окна».	1
17. Экономическая эффективность тепловозной и паровой тяги.	1
18. Электровозы тепловозы.	1
19. Локомотивный парк и организация его работы.	1
20. Работа локомотивной бригады.	1
21. Осмотр электропоездов.	1
22. Виды и типы вагонов.	1
23. Материальная база вагонного хозяйства.	1
24. Механизация и автоматизация сортировочных горок	1
25. Оборудование локомотива.	1
26. История СЦБ.	1
27. Приводная связь.	1
28. Организация хозяйства электрификации и энергетики.	1
29. Полуавтоматическая блокировка	1
30. Технологический процесс работы станции.	1
31. Автоматизация вождения поездов.	1

32.Проездные документы.	1
33.Общие сведения о порядке движения поездов	1
34.Основные показатели работы железных дорог.	1
35.Автоматизация рабочих мест на железных дорогах Российской Федерации	1
36. Работа поездного диспетчера	1
37 Масса и длина поезда.	1
38. Руководство движения поездов.	1
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Количество часов	Уровень освоения
1	2	3	4	5
Раздел 1. Общие сведения о транспорте			8(12)	
Тема 1.1. Общие сведения о железнодорожном транспорте	Содержание учебного материала	ЛР15	4	2
	Основные определения. Виды транспорта и их роль. Из истории создания ж. д. транспорта. Железнодорожный транспорт России. Общие обязанности работников железнодорожного транспорта.	Имеющий хорошее здоровье, зрительную память, выносливость, высокую остроту слуха и зрения, быструю реакцию, развитый глазомер (линейный, плоскостной, объемный), умеющий распределять и быстро переключать	-	
	Практическая работа.		2	
	Самостоятельная работа 1.Из истории создания железнодорожного транспорта. 2.Дисциплина работников железнодорожного транспорта.			
Тема 1.2. Управление железнодорожным транспортом России. Габариты	Содержание учебного материала	Имеющий хорошее здоровье, зрительную память, выносливость, высокую остроту слуха и зрения, быструю реакцию, развитый глазомер (линейный, плоскостной, объемный), умеющий распределять и быстро переключать	4	2
	Управление железнодорожным транспортом России. Габариты. Не габаритные грузы. Схемы габаритов.		-	
	Практическое занятие		2	
	Самостоятельная работа 1.Назначение правил технической эксплуатации железных дорог 2.Локомотивный парк и организация его работы.			
Раздел 2. Путь и путевое хозяйство.			16(23)	

		внимание		
Тема 2.1. Понятие о категориях железных дорог. Трасса, план и профиль пути.	Содержание учебного материала		2	
	Понятие о категориях железных дорог. План пути. Профиль пути.	ЛР10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	-	
	Практическая работа.		1	
	Самостоятельная работа 1.Проектирование железных дорог		4	2
Тема 2.2. Земляное полотно и искусственное сооружение	Содержание учебного материала		-	
	Назначение и виды земляного полотна. Поперечные профили земляного полотна. Водоотводные сооружения и укрепление откосов. Искусственные сооружения.		1	
	Практическая работа.			
	Самостоятельная работа 1.Искусственные сооружения железных дорог.			
Тема 2.3. Верхнее строение пути.	Содержание учебного материала		6	
	Общие положения. Рельсы и скрепления. Шпалы. Балластный слой. Бесстыковой путь. Путь на мостах. Устройство рельсовой колеи в прямых участках пути. Устройство рельсовой колеи в кривых участках пути Соединения и пересечения путей. Обыкновенный стрелочный перевод. Переезды.			
	Практическая работа. Изобразить схему обыкновенного стрелочного перевода в рельсовых нитях и осях путей.		2	
	Самостоятельная работа 1.Классификация планово- предупредительного ремонта искусственных сооружений 2. Структура управления путевым хозяйством.		2	
Тема 2.4. Путевое	Содержание учебного материала		2	

хозяйство.	Понятие о техническом обслуживании пути. Контроль состояния пути. Оценка состояния пути. Понятие о ремонте пути.			
	Практическая работа.		-	
	Самостоятельная работа 1.Деформация земляного полотна. 2.Организация борьбы со снежными и песчаными заносами пути 3. Основы организации и механизации путевых работ.		3	
Раздел 3 Электроснабжение железных дорог			6(9)	
Тема 3.1. Устройства электроснабжения железных дорог.	Содержание учебного материала		2	
	Источники и потребители электрической энергии. Контактная сеть.	ЛР9Соблюдающ ий и пропагандирую щий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающ ий либо преодолевающи й зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическу ю устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся	-	
	Практическая работа.		1	
	Самостоятельная работа 1.Системы тока.		2	
Тема 3.2. Хозяйство электроснабжения железных дорог.	Содержание учебного материала		2	
	Организация управления. Предприятия электроснабжения.		2	
	Практическая работа. Сооружения и устройства электроснабжения железных дорог		2	
	Самостоятельная работа 1.Напряжение в контактной сети 2. Схебмы электроснабжения железных дорог.		2	
Раздел 4 Организация пассажирских перевозок			4(6)	
Тема 4.1. Организация пассажирских перевозок	Содержание учебного материала		4	
	Перевозка пассажиров, багажа и грузобагажа. Проездные документы. Основные условия перевозки багажа и грузобагажа. Основы организации пригородного пассажирского движения.		-	
	Практическая работа		1	
	Самостоятельная работа 1.Порядок ведения журналов осмотра.			

	Содержание учебного материала	ситуациях	2	
	Основные условия перевозки багажа и грузобагажа. Основы организации пригородного пассажирского движения.			
	Практическая работа		-	
	Самостоятельная работа 1. Требования к производству работ в «технологические окна».		1	
Раздел 5 Локомотивное хозяйство			14(19)	
Тема 5.1. Локомотивное хозяйство.	Содержание учебного материала	ЛР6 Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях	6	
	Структура локомотивного парка. Организация управления. Сооружения и устройства локомотивного хозяйства. Перспективы совершенствования тягового подвижного состава. Эксплуатация локомотивов и организация работы бригад. Показатели использования локомотивов.			
	Практическая работа		-	
	Самостоятельная работ			
	1. Экономическая эффективность тепловозной и паровой тяги.		1	
			2	
Тема 5.2 Общие сведения о локомотивах	Содержание учебного материала			
	Классификация локомотивов. Серия и нумерация локомотивов.			
	Практическая работа		-	
	Самостоятельная работа 1. Электровозы тепловозы.		1	
Тема 5.3 Электровозы	Содержание учебного материала		2	
	Общие сведения о электровозах. Устройство электровозов.			
	Практическая работа		-	
	Самостоятельная работа 1. Локомотивный парк организация его работы.		1	
Тема 5.4 Тепловозы.	Содержание учебного материала		2	
	Общие сведения о тепловозах. Устройство тепловозов.			
	Практическая работа		-	
	Самостоятельная работа 1. Работа локомотивной бригады		1	
Тема 5.5 Электропоезда дизельные поезда.	Содержание учебного материала		2	
	Электропоезда. Дизельные поезда.			

	Практическая работа		-	
	Самостоятельная работа 1.Осмотр электропоезда		1	
Раздел 6 Вагоны и вагонное хозяйство.			7(8)	
Тема 6.1 Вагоны	Содержание учебного материала	ЛР15Имеющий хорошее здоровье, зрительную память, выносливость, высокую остроту слуха и зрения, быструю реакцию, развитый глазомер (линейный, плоскостной, объемный), умеющий распределять и быстро переключать внимание	2	
	Общие сведения о вагонах. Классификация вагонов. Устройство вагонов.			
	Практическая работа			
	Самостоятельная работа 1.Виды и типы вагонов.		1	
Тема 6.2 Ударно тяговое устройство вагона.	Содержание учебного материала		2	
	Назначение устройств. Устройство автосцепки			
	Практическая работа		-	
	Самостоятельная работа		-	
Тема 6.3 Вагонное хозяйство	Содержание учебного материала		2	
	Сооружения и устройство вагонного хозяйства. Перспективы и совершенствования вагонного парка.			
	Практическая работа		-	
	Самостоятельная работа 1.Материальная база вагонного хозяйства.		1	
Раздел 7 Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте			26(34)	

Тема 7.1 Общие сведения об автоматике и телемеханики	Содержание учебного материала		8	
	Назначение средств сигнализации, централизации и блокировки. Классификация и назначение сигналов. Светофоры на ж. д. транспорте. Ручные сигналы. Сигналы, применяемые при маневровой работе. Сигнальные указатели и знаки. Звуковые сигналы. Сигналы тревоги и специальные указатели.			
	Практическая работа		-	
	Самостоятельная работа 1.Механизация и автоматизация сортировочных горок		1	
Тема 7.2. Устройство сигнализации и блокировки на перегонах	Содержание учебного материала		4	
	Путевая полуавтоматическая сигнализация. Автоматическая локомотивная сигнализация. Диспетчерский контроль за движением поездов. Автоматическая переездная сигнализация.			
	Практическая работа		-	
	Самостоятельная работа 1.Оборудование локомотива		1	
Тема 7.3. Устройство сигнализации, централизации и блокировки на станции.	Содержание учебного материала		4	
	Основные разграничения поездов на станции. Электрическая централизация стрелок и сигналов. Диспетчерская централизация. Горочная автоматическая централизация.	ЛР10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой		
	Практическая работа		-	
	Самостоятельная работа 1.История СЦБ		1	
Тема 7.4. Связь и информационная система	Содержание учебного материала		2	
	Виды связи их назначение. Технические средства связи. Автоматическая система управления и информатизации.			
	Практическая работа		-	
	Самостоятельная работа 1.Приводная связь. 2. Организация хозяйства электрификации и энергетики.		2	
Тема7.5 Устройства СЦБ на перегонах	Содержание учебного материала			2
	Аппаратура обнаружения нагрева букс. Путевая автоматическая блокировка.			

	Практическая работа		-		
	Самостоятельная работа 1.Полуавтоматическая блокировка		1		
Тема7. 6 Устройства СЦБ на станциях	Содержание учебного материала		2		
	Электрическая централизация стрелок и светофоров. Комплекс устройств горочной автоматики. Линии сигнализации и связи.				
	Практическая работа		-		
	Самостоятельная работа 1.Технологический процесс работы станции		1		
Тема7.7 Станционные системы автоматики и телемеханики	Содержание учебного материала		2		
	Классификация и нумерация станционных путей и стрелок Светофоры на железнодорожном транспорте.				
	Практическая работа Ознакомление с техническими средствами автоматики и телемеханики железных дорог.		2		
	Самостоятельная работа 1.Автоматизация вождения поездов		1		
Раздел 8 Раздельные пункты.			20(27)		
Тема8.1. Классификация и назначение раздельных пунктов.	Содержание учебного материала		2		
	Классификация и назначение раздельных пунктов. Границы раздельных пунктов.	ЛР4Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессиональ			
	Самостоятельная работа 1.Проездные документы. 2. Общие сведения о порядке движения поездов.		2		
Тема 8.2. Железнодорожные станции и узлы.	Содержание учебного материала			4	
	Назначение и классификация станций. Промежуточные станции. Участковые станции. Сортировочные станции. Грузовые станции. Пассажирские станции. Железнодорожные узлы.				
	Практическая работа		-		
	Самостоятельная работа 1.Основные показатели работы железных дорог. 2.Автоматизация рабочих мест на железных дорогах Российской		2		

	Федерации.	ного конструктивно о «цифрового следа»		
Тема 8.3. Технологический процесс работы станции.	Содержание учебного материала		4	
	Технологический процесс работы станции. Техническо-распорядительный акт станции. Разъезды. Обгонные пункты.			
	Самостоятельная работа. 1. Работа поездного диспетчера.		1	
Тема 8.4 Организация движения поездов	Содержание учебного материала		4	
	Классификация поездов. График движения поездов. Элементы графика. Расписание движения поездов. Понятие о пропускной и провозной способности ж. д. Приём поездов отправление поездов.			
	Практическая работа		-	
	Самостоятельная работа 1. Масса и длина поезда		1	
Тема 8.5. Автоматизация процессов управления эксплуатационной работой.	Содержание учебного материала		4	
	Понятие о работе поездного диспетчера. Автоматизация процессов управления работой. Руководство эксплуатационной работой. Автоматизация рабочих мест на железных дорогах Российской Федерации.			
	Практическая работа		-	
	Самостоятельная работа Руководство движением поездов		1	
Раздел 9	Дифференцированный зачёт		2	
Всего:			100(138)	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. Условия реализации программы учебной дисциплины

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета **«Общий курс железных дорог»**

Оборудование учебного кабинета:

- комплект учебно-методической документации (учебники и учебные пособия, по ОКЖД, инструкции, тесты);
- наглядные пособия (плакаты демонстрационные и электрифицированные стенды, макеты, планы эвакуации, знаки);

Технические средства обучения:

- компьютер с программным обеспечением;

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Боровикова М.С. Организация движения на железнодорожном транспорте. М.: ФГОУ «УМЦЖДТ», 20018.
2. Ефименко Ю.И., Уздин М. М., Ковалев В.И. Общий курс железных дорог. М.: Академия, 2018.
3. Электрические железные дороги / Под ред. Просвинова Ю. Е., Феоктистова В.П. М.: ФГОУ «УМЦЖДТ», 2018.
4. Общий курс железных дорог. [Текст]: Учебник для техникумов и колледжей ж.-д. транспорта / В.Н Соколов, В.Ф. Жуковский, С.В. Котенкова, А.С. Наумов- М.: УМК МПС России, 2019. -296с.
5. Инструкция по движению поездов и маневровой работе на железных дорогах. М.: МПС РФ, Техинформ, 2020.
6. Инструкция по сигнализации на железных дорогах. М.: Транспорт, 2018.

Дополнительные источники:

1. Основы тяги поездов. М.: УМК МПС России, 2018.
2. Голубкин Б. П. Управление грузовой и коммерческой работой, грузование: Уч. пособие – М: 2018.
3. Тишкин Е. М. Автоматизация управления вагонным парком. Интекст, Москва 2018., 224 с.

Интернет-ресурсы:

1. «Транспорт России» (еженедельная газета). Форма доступа: www.transportrussia.ru
2. «Железнодорожный транспорт» (ежемесячный научно-теоретический технико-экономический журнал). Форма доступа: www.zdt-magazine.ru
3. «Транспорт Российской Федерации» (журнал для специалистов транспортного комплекса). Форма доступа: www.rostransport.com.
4. «Гудок» (газета). Учредитель — ОАО «РЖД». Форма доступа: www.onlinegazeta.info/gazeta_goodok.htm

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Тема 1.1.	ОК1; ОК2;
Тема 1.2	ОК 2; ОК 4;
Тема 2.1	ОК 5; ОК 4;
Тема 2.2	ОК 4; ОК 3;
Тема 2.3	ПК 1.1; ОК1;
Тема 2.4	ПК 1.2; ОК 5;
Тема 3.1	ПК 1.1; ОК2; ОК 3;
Тема 3.2	ПК 2.1; ОК 6; ОК1;
Тема 3.3	ПК 2.2; ОК 6;
Тема 4.1	ОК 3; ОК 5;
Тема 4.2	ОК 5; ОК 6;
Тема 4.3	ОК 1; ОК 4; ОК 6;
Тема 5.1	ОК 1; ОК 4;
Тема 5.2	ОК 3; ОК1;
Тема 6.1	ОК1; ПК 2.3;
Тема 6.2	ПК 2.1; ПК 2.3;
Тема 6.3	ПК 2.1; ПК 3.1;
Тема 6.4	ПК 1.3; ОК 2; ОК 4;
Тема 6.5	ПК 1.1; ПК 3.1; ПК 3.3;
Тема 6.6	ПК 3.1; ПК 1.3; ПК 3.3;
Тема 7.1	ПК 3.2; ОК 3; ОК 4;
Тема 7.2	ПК 2.1; ПК 2.2;
Тема 7.3	ПК 1.1; ОК 5; ОК 3;

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
умения	
классифицировать организационную структуру управления на железнодорожном транспорте; классифицировать технические средства и устройства железнодорожного транспорта;	- зачеты - проверка и оценка отчетов по практическим работам; - наблюдение и оценка деятельности в процессе выполнения практических работ
знания	
организационную структуру, основные сооружения и устройства; систему взаимодействия подразделений железнодорожного транспорта; устройство автоматики, телемеханики и связи	- зачеты - проверка и оценка отчетов по практическим работам; - наблюдение и оценка деятельности в процессе выполнения практических работ