

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Агеев Владимир Александрович  
Должность: Директор  
Дата подписания: 24.11.2022 11:16:31  
Уникальный программный ключ:  
8731da132b41b9d7596147edfefb304425dbdfce

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО  
ТРАНСПОРТА**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Петербургский государственный университет путей сообщения  
Императора Александра I»  
(ФГБОУ ВО ПГУПС)  
Курский ж.д. техникум – филиал ПГУПС**

УТВЕРЖДАЮ  
Заместитель директора по учебно-  
воспитательной работе  
Курского ж.д. техникума –  
филиала ПГУПС  
\_\_\_\_\_ Е. Н. Судаков  
*«18» ноября 2022 г.*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОБЩИЙ КУРС ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ**

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

Квалификация **Техник**  
вид подготовки - базовая

Форма обучения - очная

Курск  
2022

Рассмотрено на заседании ЦК

энергетических дисциплин

протокол № 4 от «18» ноября 2022 г.

Председатель \_\_\_\_\_/Шумакова Л.С./

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.02 Экологические основы природопользования (железнодорожный транспорт) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) среднего профессионального образования (далее СПО) по специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) (базовая подготовка), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ №1216 от 14 декабря 2017 года.

С изменениями от 18.11.2022 г., в соответствии с приказом Министерства Просвещения Российской Федерации от 01.09.2022 г. №796 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования».

**Разработчик программы:**

Е.В. Савельева, преподаватель Курского ж.д. техникума – филиала ПГУПС

***Рецензенты:***

Кочеткова А.Е., преподаватель Курского ж.д. техникума – филиала ПГУПС

Старосельцева С.В., начальник технического отдела Курской дистанции электроснабжения.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>3</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>12</b>
<b>4. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>14</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности *13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)* (базовая подготовка).

## 1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина *Общий курс железных дорог* является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности *13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)* (базовая подготовка).

## 1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Учебная дисциплина *Общий курс железных дорог* обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций по всем основным видам деятельности ФГОС СПО по специальности *13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)*. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии: *ОК 01 - 04; ПК 1.1, ПК 4.1*.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ПК 1.1. ПК 4.1.	<ul style="list-style-type: none"><li>- изображать очертания габаритов, определять вид негабаритного груза;</li><li>- определять основные части одиночного стрелочного перевода;</li><li>- нумеровать пути и стрелочные переводы на схеме станции;</li><li>- по внешнему виду определять тип и назначение вагона, анализировать его характеристики;</li><li>- изображать принципиальную схему электроснабжения электрифицированной железной дороги.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- структуру железнодорожного транспорта;</li><li>- категории железных дорог;</li><li>- элементы железнодорожного пути;</li><li>- основные сооружения и устройства, обеспечивающие организацию перевозочного процесса;</li><li>- классификацию тягового подвижного состава;</li><li>- классификацию вагонов, назначение автосцепки, назначение и виды тормозов;</li><li>- назначение отдельных пунктов и их классификацию;</li><li>- устройства автоматики, телемеханики и связи на железнодорожном транспорте;</li><li>- схему электроснабжения железных дорог, основные элементы тяговых подстанций и контактной сети.</li></ul>

#### **1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

Объем образовательной программы обучающегося 58 часов, в том числе:

обязательная часть - 0 часов;

вариативная часть – 58 часов.

Увеличение количества часов рабочей программы за счет часов вариативной части направлено на *расширение* объема знаний по разделам программы.

Объем образовательной программы обучающегося – 58 часов, в том числе:

объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем–52 часов.

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>58</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	36
практические занятия	16
Самостоятельная работа студентов	-
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>	<b>6</b>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	В том числе в форме практической подготовки	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1. Общие сведения о железнодорожном транспорте</b>		2	-	ОК 01 – ОК04
<b>Тема 1.1.</b> <b>Характеристика железнодорожного транспорта</b> <b>Общие положения.</b> <b>Габарит</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Введение. Значение дисциплины в формировании специалиста железнодорожного транспорта. Федеральный закон о железнодорожном транспорте. Транспортная система Российской Федерации. 2. Понятие о комплексе сооружений и устройств на железнодорожном транспорте. Габариты на железных дорогах. негабаритные грузы. Расстояния между осями смежных путей	2	-	ОК 01 – ОК04 ПК 1.1; ПК4.1
<b>Раздел 2. Путь и путевое хозяйство</b>		8	2	ОК 01 – ОК04
<b>Тема 2.1. План и профиль пути</b> <b>Земляное полотно, верхнее строение пути и искусственные сооружения</b> <b>Соединения и пересечения путей</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Климатическое и сейсмическое районирование территории России. Категории железных дорог. Земли и охранные зоны железнодорожного транспорта. Элементы железнодорожного пути, их назначение; трасса, план и профиль пути. Путевые знаки. 2. Земляное полотно, искусственные сооружения и их классификация. Деформации земляного полотна и борьба с ними. Назначение, составные элементы и типы верхнего строения пути. 3. Назначение, виды и устройство стрелочных переводов. Съезды, глухие пересечения, стрелочные улицы <b>Практические занятия</b>	6	-	ОК 01 – ОК04 ПК 1.1; ПК4.1
<b>Тема 2.2. Машины и механизмы для</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Классификация и сроки контроля состояния и ремонта пути.	2	-	

<b>производства путевых работ</b>	Путевые машины, их типы и классификация. Путевой электрический и пневматический инструмент 2. Контрольная работа по разделу "Путь и путевое хозяйство"			
<b>Раздел 3. Подвижной состав железных дорог</b>		<b>8</b>	<b>4</b>	ОК 01 – ОК04
<b>Тема 3.1. Локомотивы и локомотивное хозяйство Вагоны и вагонное хозяйство Тормозное оборудование и автосцепное устройство</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Классификация тягового подвижного состава. Сравнение различных видов тяги. Принципиальное устройство тепловоза и электровоза 2. Классификация вагонов. Техничко-экономические характеристики вагонов. Основные элементы вагонов. Нумерация пассажирских и грузовых вагонов. Знаки и надписи на вагонах. 3. Назначение автоматических и электропневматических тормозов подвижного состава. Устройства для экстренного торможения. 4. Назначение автосцепного устройства. Операции по сцеплению и автосцепке подвижного состава 5. <b>Контрольная работа</b> по разделу «Подвижной состав железных дорог»	8	-	ПК 1.1; ПК4.1
	<b>Практические занятия</b>	4		
	Практическое занятие №2 Изучение конструкции локомотива	2	2	
	Практическое занятие №3 Изучение конструкции вагона	2	2	
<b>Раздел 4. Раздельные пункты</b>		<b>8</b>	<b>2</b>	ОК 01 – ОК04
<b>Тема 4.1. Назначение и классификация раздельных пунктов</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Разграничение движения поездов раздельными пунктами. Классификация раздельных пунктов.	2	-	ПК 1.1; ПК4.1
<b>Тема 4.2. Станции и узлы</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Классификация станций. Схемы путевого развития станций. Специализация железнодорожных путей, их полная и полезная длина. Нумерация путей и стрелочных переводов. Железнодорожные и транспортные узлы. Организация работы станции. Эксплуатация стрелочных переводов	4	-	
	<b>Практические занятия</b>	2		
	Практическое занятие №4 Изучение схем и технологии работы станции	2	2	

<b>Тема 4.3. Здания и сооружения</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Характеристика пассажирских зданий, платформ и других сооружений и устройств для обслуживания пассажиров. 2. Принципы размещения пассажирских, грузовых, сортировочных и других устройств на станциях. 3. Справочно-информационная служба вокзалов 4. Контрольная работа по разделу «Раздельные пункты»	2	-	
<b>Раздел 5. Сооружения и устройства сигнализации, связи и вычислительной техники</b>		<b>8</b>	<b>-</b>	<b>ОК 01 – ОК04</b> ПК 1.1; ПК4.1
<b>Тема 5.1. Назначение и виды устройств автоматики и телемеханики</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Роль устройств автоматики и телемеханики в увеличении объема перевозок и обеспечении безопасности движения поездов. Назначение и виды устройств автоматики и телемеханики. Автоматическая переездная сигнализация и автоматические шлагбаумы. 2. Устройства автоматики и телемеханики на станциях. Устройства автоматики и телемеханики на перегонах.	2	-	
<b>Тема 5.2. Назначение и классификация сигналов</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Значение сигналов и их классификация. Светофоры, их классификация и устройство. Основные сигнальные цвета, их значение.	2	-	ОК 01 – ОК04 ПК 1.1; ПК4.1
<b>Тема 5.3. Связь на железнодорожном транспорте</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Виды связи и их назначение. Использование радиосвязи на железнодорожном транспорте. Линии СЦБ и связи	2	-	ОК 01 – ОК04 ПК 1.1; ПК4.1
<b>Тема 5.4. Информационно-вычислительная система железнодорожного транспорта</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Функции и задачи информационно-вычислительной системы железнодорожного транспорта. Задачи внедрения новых информационных технологий для управления комплексами: перевозочного процесса, инфраструктуры железнодорожного транспорта, электроснабжения и др. 2. Контрольная работа по разделу "Сооружения и устройства сигнализации, связи и вычислительной техники"	2	-	ОК 01 – ОК04 ПК 1.1; ПК4.1
<b>Раздел 6. Устройства электроснабжения железных дорог</b>		<b>16</b>	<b>2</b>	<b>ОК 01 – ОК04</b>
<b>Тема 6.1. Электроснабжение электрифицированных</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Схема электроснабжения электрифицированных железных дорог. Система тока и величина напряжения в контактной сети. Дистанция	2	-	ПК 1.1; ПК4.1



<b>железных дорог</b>	электрообеспечения и ее структура			
<b>Тема 6.2. Контактная сеть</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Основные элементы контактной сети. Условия работы на контактной сети. Контактная сеть для скоростных участков	4	-	ОК 01 – ОК04 ПК 1.1; ПК4.1
	<b>Практические занятия</b>	2		
	1. Практическое занятие №5 Изучение основных элементов контактной сети	2	2	
<b>Тема 6.3. Тяговые подстанции</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Принцип построения и расположения тяговых подстанций на участках постоянного и переменного тока. Классификация схем тяговых подстанций. 2. Принципиальные блочные схемы тяговых подстанций	6	-	ОК 01 – ОК04 ПК 1.1; ПК4.1
	<b>Практические занятия</b>	4		
	Практическое занятие №6 Изучение схемы тяговой подстанции постоянного тока	2	2	
	Практическое занятие №7 Изучение схемы тяговой подстанции переменного тока	2	2	
<b>Тема 6.4. Эксплуатация устройств электрообеспечения</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Обеспечение надежного электрообеспечения электроподвижного состава, устройств СЦБ, связи и вычислительной техники. Заземление искусственных сооружений и устройства защитного отключения. 2. Контрольная работа по разделу "Устройства электрообеспечения железных дорог"	4	4	ОК 01 – ОК04 ПК 1.1; ПК4.1
	<b>Практические занятия</b>	2		
	Практическое занятие №8 Изучение типового проекта района электрообеспечения	2	2	
<b>Раздел 7. Организация движения поездов</b>		<b>2</b>		ОК 01 – ОК04 ПК 1.1; ПК4.1
<b>Тема 7.1. График движения поездов</b>	<b>Содержание учебного материала</b> График движения как основа организации движения поездов. Основные принципы построения и правила заполнения графика движения поездов. Формирование поездов	1		

<b>Тема 7.2. Управление движением поездов</b>	<b>Содержание учебного материала</b> Принцип руководства движением поездов, работа диспетчерского аппарата, дежурных по отделению, по станциям; прием и отправление поездов; средства сигнализации и связи при движении поездов и сведения о порядке движения поездов	1		
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>6</b>		
<b>Всего:</b>		<b>58</b>	<b>16</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

учебная аудитория *Общий курс железных дорог*, оснащенный оборудованием: специализированная учебная мебель: ученические столы; стулья, шкафы, доска передвижная поворотная, стол преподавателя, стул преподавателя стол компьютерный 1 шт.; технические средства обучения: компьютер, мультимедийный проектор; учебно-наглядные пособия: стенды – «Общая схема автоблокировки», «Схема ограждения изолирующей съёмной вышки при работе на перегоне и на станции ОСВ-1», «Светофоры», «Сигналы для обозначения поездов, локомотивов и ССПС», «Сигнальные указатели», «Ручные сигналы», «Сигнальные указатели и знаки»; макеты: «Обыкновенный стрелочный перевод», «Перекрёстный стрелочный перевод», «Поперечный профиль выемки», «Поперечный профиль насыпи», «Рельсовые скрепления»; натурные образцы: сигнальные флажки, комплект плакатов безопасности, заземляющая штанга, переносное заземление, диэлектрические перчатки, комплект спецодежды, каска, указатель высокого напряжения, штанга изолирующая, клещи токоизмерительные; комплект учебных плакатов.

помещение для самостоятельной работы учебная аудитория *Информатики и информационных технологий* в профессиональной деятельности, оснащенная оборудованием: ПК Pentium (R) dual-core E 6700 13 шт., интерактивная доска screenmedia, ноутбук ASUS. Пакет прикладных программ: JSWindows 7.MSOffice. MicrosoftSecurityEssentials? Интернетцензор ,средствопросмотраXPS, MSVisio2010, Архиватор 7 Zip, BorlandDeveloperStudio 2006.Коммутатор, маршрутизатор, патч-панели, источник бесперебойного питания.

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации укомплектован печатными и (или) электронными изданиями, рекомендованными для использования в образовательном процессе

##### 3.2.1. Печатные издания

1. *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; под редакцией В.Н. Соколова. – Стереотипное издание. – М.: Альянс, 2016. – 296 с.
2. *Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации* [Текст]: – М.: Издательство «Омега-Л». – 448 с.: ил.

### 3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Сайт Министерства транспорта Российской Федерации Форма доступа: [www.mintrans.ru](http://www.mintrans.ru)
2. Сайт ОАО «РЖД» Форма доступа: [www.rzd.ru](http://www.rzd.ru)
3. Журнал «Железнодорожный транспорт».
4. Журнал «Интеллектуальные технологии на транспорте» - Режим доступа:

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Оценка качества освоения учебной дисциплины включает текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий в соответствии с фондом оценочных средств по учебной дисциплине.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- изображать очертания габаритов, определять вид негабаритного груза;</li><li>- определять основные части одиночного стрелочного перевода;</li><li>- нумеровать пути и стрелочные переводы на схеме станции;</li><li>- по внешнему виду определять тип и назначение вагона, анализировать его характеристики;</li><li>- изображать принципиальную схему электроснабжения электрифицированной железной дороги.</li></ul> <b>Знания:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- структуру железнодорожного транспорта;</li><li>- категории железных дорог;</li><li>- элементы железнодорожного пути;</li><li>- основные сооружения и устройства, обеспечивающие организацию перевозочного процесса;</li><li>- классификацию тягового подвижного состава;</li><li>- классификацию вагонов, назначение автосцепки, назначение и виды тормозов;</li><li>- назначение отдельных пунктов и их классификацию;</li><li>- устройства автоматики, телемеханики и связи на железнодорожном транспорте;</li><li>- схему электроснабжения железных дорог, основные элементы тяговых подстанций и контактной сети.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- умение изображать очертания габаритов, определять вид негабаритного груза;</li><li>- умение определять основные части одиночного стрелочного перевода;</li><li>- умение нумеровать пути и стрелочные переводы на схемах станции;</li><li>- умение по внешнему виду определять тип и назначение вагона, анализировать его характеристики;</li><li>- умение изображать принципиальную схему электроснабжения электрифицированной железной дороги;</li><li>- знание структуры железнодорожного транспорта;</li><li>- знание категории железных дорог;</li><li>- знание элементов железнодорожного пути;</li><li>- знание основных сооружений и устройств, обеспечивающих организацию перевозочного процесса;</li><li>- знание классификации тягового подвижного состава;</li><li>- знание классификации вагонов, назначение автосцепки, назначение и виды тормозов</li><li>- знание назначения отдельных пунктов и их классификацию</li><li>- знание устройств автоматики, телемеханики и связи на</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Экспертное наблюдение</li><li>- Оценка практических занятий</li><li>- Устный опрос</li><li>- Контрольная работа</li></ul>

	железнодорожном транспорте - знание схем электроснабжения железных дорог, основных элементов тяговой подстанции и контактной сети	
--	---	--