Приложение

к ППССЗ по специальности

13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.11 Общий курс железных дорог**

для специальности

**13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)**

(квалификация техник)

год начала подготовки 2022

#### 2022

**1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ**

**ДИСЦИПЛИНЫ**

* 1. **Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины **«Общий курс железных дорог»,** является частью основной профессиональной образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ОПОП-ППССЗ) в соответствии с ФГОС для специальности 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям).

При реализации рабочей программы могут использоваться различные образовательные технологии, в том числе дистанционные образовательные технологии, электронное обучение.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в профессиональной подготовке, переподготовке и повышении квалификации рабочих по профессиям:

- электромонтер контактной сети;

- электромонтер по обслуживанию подстанций;

- электромонтер по ремонту воздушных линий электропередач;

- электромонтер по ремонту и монтажу кабельный линий;

- электромонтер тяговой подстанции.

**1.2 Место учебной дисциплины в структуре ОПОП-ППССЗ:**

Дисциплина «общий курс железных дорог» входит общепрофессиональный цикл дисциплин профессиональной подготовки.

**1.3 Планируемые результаты освоения учебной дисциплины:**

1.3.1 В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

**уметь:**

У1 классифицировать подвижной состав, основные сооружения и устройства железных дорог.

**знать:**

З1 общие сведения о железнодорожном транспорте и системе управления им;

З2 путь и путевое хозяйство**;**

З3раздельные пункты;

З4сооружения и устройства сигнализации и связи;

З5устройства электроснабжения железных дорог;

З6подвижной состав железных дорог;

З7организацию движения поездов.

1.3.2 В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен сформировать следующие компетенции:

**ОК 01** Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

**ОК 02** Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

1.3.3 В результате освоения программы учебной дисциплины реализуется программа воспитания, направленная на формирование следующих личностных результатов (ЛР):

**ЛР 10** Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.

**ЛР 15** Приобретение обучающимися социально значимых знаний о нормах и традициях поведения человека как гражданина и патриота своего Отечества.

**ЛР 27** Проявляющий способности к непрерывному развитию в области профессиональных компетенций и междисциплинарных знаний.

**ЛР  29** Понимающий сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявляющий к ней устойчивый интерес.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Очная форма обучения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Вид учебной работы | | Объем часов |
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | | 66 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | | **52** |
| в том числе: | |  |
| *лекции* | | 32 |
| практические занятия | | 20 |
| лабораторные занятия | | - |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | | 4 |
| в том числе: | |  |
| работа с текстом | | 4 |
| ***Промежуточная аттестация в***форме ***экзамена***  ***(3 семестр)*** | **10** | |

**2.2.** Тематический план и содержание учебной дисциплины «Общий курс железных дорог»

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование  разделов и тем | Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся | Объем часов | **Коды Л, ОК, ПК - результатов, формированию которых способствует элемент**  **программы** |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Раздел 1. Общие сведения о железнодорожном транспорте | |  |  |
| Тема 1.1. Характеристика железнодорожного транспорта и его  место в единой транспортной системе | Содержание учебного материала | 2 | 1  ОК 01; ОК 02;  ЛР 10; ЛР 15;  ЛР 27; ЛР 29 |
| Значение железнодорожного транспорта и основные показатели его работы. Виды транспорта и их особенности, роль железных дорог в единой транспортной системе. Краткая характеристика элементов единой транспортной системы: железнодорожного, автомобильного, водного, воздушного, трубопроводного видов транспорта. Общие сведения о метрополитенах и городском электрическом транспорте |
| Самостоятельная работа обучающихся  Ознакомление с содержанием информационных интернет-ресурсов (порталы, сайты)  Министерства транспорта Российской Федерации, ОАО «Российские железные дороги».  Подготовка презентации по примерной тематике: «Структура единой транспортной системы России», «Взаимодействие железнодорожного транспорта с другими элементами единой транспортной системы» | 1 | 2,3  ОК 01; ОК 02;  ЛР 10; ЛР 15;  ЛР 27; ЛР 29 |
| Тема 1.2. Основы  возникновения и развития железнодорожного транспорта | Содержание учебного материала  Дороги дореволюционной России. Железнодорожный транспорт послереволюционной России и СССР.  Железнодорожный транспорт Российской Федерации: инфраструктура железнодорожного транспорта общего пользования, железнодорожные пути необщего пользования и расположенные на них сооружения, устройства, механизмы и оборудование железнодорожного транспорта. Климатическое и сейсмическое районирование территории России. Краткие сведения о зарубежных железных дорогах | 2 | 1  ОК 01; ОК 02;  ЛР 10; ЛР 15;  ЛР 27; ЛР 29 |
| Самостоятельная работа обучающихся  Подготовка реферата по обзору важнейших этапов и событий, связанных с созданием, становлением, развитием железнодорожных путей сообщения России | 1 | 2,3  ОК 01; ОК 02;  ЛР 10; ЛР 15;  ЛР 27; ЛР 29 |
| Тема 1.3. Организация управления на железнодорожном | Содержание учебного материала  Понятие о комплексе сооружений и устройств и структуре управления на железнодорожном транспорте. Габариты на железных дорогах. Основные руководящие документы по обеспечению четкой работы железных дорог и безопасности движения | 2 | 1  ОК 01; ОК 02;  ЛР 10; ЛР 15;  ЛР 27; ЛР 29 |
| транспорте | Практическое занятие 1  Изучение габаритов приближения строения и подвижного состава. | 4 | 2,3  ОК 01; ОК 02;  ЛР 10; ЛР 15;  ЛР 27; ЛР 29 |
| Раздел 2. Сооружения и устройства инфраструктуры железных дорог | |  |  |
| Тема 2.1. Элементы железнодорожного пути | Содержание учебного материала  Общие сведения о железнодорожном пути.  Земляное полотно и его поперечные профили. Водоотводные устройства. Составные элементы и типы верхнего строения пути, их назначение. Виды и назначение искусственных сооружений. Задачи путевого хозяйства | 2 | 1  ОК 01; ОК 02;  ЛР 10; ЛР 15;  ЛР 27; ЛР 29 |
| Практическое занятие 2  Изучение устройства составных элементов верхнего строения пути: рельсы и скрепления,  шпалы, балластный слой | 4 | 2,3  ОК 01; ОК 02;  ЛР 10; ЛР 15;  ЛР 27; ЛР 29 |
| **Практическое занятие 3**  Изучение устройства стрелочного перевода | 4 | 2,3  ОК 01; ОК 02;  ЛР 10; ЛР 15;  ЛР 27; ЛР 29 |
| Самостоятельная работа обучающихся  Изучение ГОСТ 9238—83 Габариты приближения строений и подвижного состава железных дорог колеи 1520  (1524) мм по вопросам преподавателя.  Подготовка к практическим занятиям | 1 | 2,3  ОК 01; ОК 02;  ЛР 10; ЛР 15;  ЛР 27; ЛР 29 |
| Тема 2.2. Устройства  электроснабжения | Содержание учебного материала  Схемы электроснабжения. Комплекс устройств. Системы тока и величина напряжения в контактной сети. Тяговая сеть | 2 | 1  ОК 01; ОК 02;  ЛР 10; ЛР 15;  ЛР 27; ЛР 29 |
| **Практическое занятие 4**  Схема электроснабжения железных дорог | 4 | 2,3  ОК 01; ОК 02;  ЛР 10; ЛР 15;  ЛР 27; ЛР 29 |
| **Практическое занятие 5**  Схема питания контактной сети | 4 | 2,3  ОК 01; ОК 02;  ЛР 10; ЛР 15;  ЛР 27; ЛР 29 |
| Самостоятельная работа обучающихся  Подготовка к ответам на контрольные вопросы по темам:  Схема электроснабжения железных дорог. Системы тока и напряжения на электрифицированных железных дорогах.  Устройство контактной сети | 1 | 2,3  ОК 01; ОК 02;  ЛР 10; ЛР 15;  ЛР 27; ЛР 29 |
| Тема 2.3. Общие сведения о железнодорожном подвижном составе | Содержание учебного материала  Классификация и обозначение тягового подвижного состава.  Электровозы и электропоезда, особенности устройства. Принципиальная схема тепловоза. Основные устройства дизеля. Классификация и основные типы вагонов, их маркировка | 2 | 1  ОК 01; ОК 02;  ЛР 10; ЛР 15;  ЛР 27; ЛР 29 |
| Содержание учебного материала  Обслуживание локомотивов и организация их работы. Экипировка локомотивов. Техническое обслуживание и ремонт локомотивов. Виды ремонта вагонов. Сооружения и устройства технического обслуживания и текущего содержания вагонов. Восстановительные и пожарные поезда | 2 | 1  ОК 01; ОК 02;  ЛР 10; ЛР 15;  ЛР 27; ЛР 29 |
| Тема 2.4. Техническая  эксплуатация и ремонт  железнодорожного  подвижного состава | Содержание учебного материала  Общие сведения об автоматике, телемеханике и основах сигнализации на железных дорогах.  Устройства сигнализации, централизации и блокировки на перегонах и станциях. Виды технологической электросвязи на железнодорожном транспорте | 2 | 1  ОК 01; ОК 02;  ЛР 10; ЛР 15;  ЛР 27; ЛР 29 |
| Тема 2.5. Системы и устройства автоматики,  телемеханики и связи | Содержание учебного материала  Назначение и классификация раздельных пунктов. Станционные пути и их назначение. Продольный профиль и план путей на станциях. Маневровая работа на станциях. Технологический процесс работы станции. Техническо-распорядительный акт. Устройство и работа раздельных пунктов | 2 | 1  ОК 01; ОК 02;  ЛР 10; ЛР 15;  ЛР 27; ЛР 29 |
| Тема 2.6. Раздельные пункты и железнодорожные узлы | Содержание учебного материала  Задачи и организационная структура материально-технического обеспечения. Организация материально-технического обеспечения. Складское хозяйство | 2 | 1  ОК 01; ОК 02;  ЛР 10; ЛР 15;  ЛР 27; ЛР 29 |
| Тема 2.7. Основные сведения о материально  техническом обеспечении железных дорог | Содержание учебного материала  Основные сведения о материально техническом обеспечении железных дорог | 2 | 1  ОК 01; ОК 02;  ЛР 10; ЛР 15;  ЛР 27; ЛР 29 |
| Раздел 3. Организация железнодорожных перевозок и управление движением поездов | |  |  |
| Тема 3.1. Планирование и организация перевозок и коммерческой работы | Содержание учебного материала  Общие сведения. Основы планирования грузовых перевозок. Организация грузовой и коммерческой работы. Основы организации пассажирских перевозок.  График движения поездов и пропускная способность железных дорог | 2 | 1  ОК 01; ОК 02;  ЛР 10; ЛР 15;  ЛР 27; ЛР 29 |
| Содержание учебного материала  Становление современных железнодорожных информационных технологий. Обеспечение работы автоматизированных систем управления (АСУ). Основные виды АСУ на железнодорожном транспорте. Представление информации для ввода в ЭВМ | 2 | 1  ОК 01; ОК 02;  ЛР 10; ЛР 15;  ЛР 27; ЛР 29 |
| Тема 3.2. Информационные технологии и системы автоматизированного управления | Содержание учебного материала  Становление современных железнодорожных информационных технологий. Обеспечение работы автоматизированных систем управления (АСУ). Основные виды АСУ на железнодорожном транспорте. Представление информации для ввода в ЭВМ | 2 | 1  ОК 01; ОК 02;  ЛР 10; ЛР 15;  ЛР 27; ЛР 29 |
| Содержание учебного материала  Понятие о структурной реформе на железнодорожном транспорте. Реформирование системы управления перевозками. Система сбыта транспортных услуг. Перспективы развития скоростного и высокоскоростного движения | 2 | 1  ОК 01; ОК 02;  ЛР 10; ЛР 15;  ЛР 27; ЛР 29 |
| Тема 3.3. Перспективы повышения качества и эффективности перевозочного процесса | Содержание учебного материала  Понятие о структурной реформе на железнодорожном транспорте. Реформирование системы управления перевозками. Система сбыта транспортных услуг. Перспективы развития скоростного и высокоскоростного движения | 2 | 1  ОК 01; ОК 02;  ЛР 10; ЛР 15;  ЛР 27; ЛР 29 |
|  | **Итого:** | 56 |  |
|  | **Промежуточная аттестация: (в форме экзамена)** | 10 |  |
|  | Всего: | 66 |  |

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 минимальному материально-техническому обеспечению**

Для реализации учебной дисциплины «Техническая механика» используются:

- специальное помещение, которое представляет собой учебную аудиторию для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации;

- помещение для самостоятельной работы, подключенное к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;

- рабочее место преподавателя;

- методические материалы по дисциплине;

- демонстрационные материалы;

- учебно-наглядные пособия.

**При изучении дисциплины в формате электронного обучения используется ЭИОС Moodle.**

**3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы используются электронные образовательные и информационные ресурсы.

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы Интернет – ресурсов, базы данных библиотечного фонда:**

**3.2.1 Основные источники:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. | Соловьева Н.В., Яночкина С.А. | Техническая эксплуатация дорог и дорожных сооружений: учебник | М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 359 с. — режим доступа: <https://umczdt.ru/books/35/18728/> | [Электронный ресурс] |
| 2. | Медведева И.И. | Общий курс железных дорог: учеб. пособие. | М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 206 с. - Режим доступаhttps://umczdt.ru/books/1196/232063/ | [Электронный ресурс] |
|  |  |  |  |  |

**3.2.2 Дополнительные источники:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. | Аликов Х. Х. | Общий курс железных дорог: методическое пособие | Москва: ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2021. - 68 с. - режим доступпа:  <https://umczdt.ru/books/1236/251381/> | [Электронный ресурс] |

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ**

**УЧЕБНОЙ  ДИСЦИПЛИНЫ**

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических, практических занятий, выполнения, обучающимся индивидуальных заданий (подготовки сообщений и презентаций).

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения**  **(У,З, ОК/ПК, ЛР)** | **Показатели оценки результатов** | **Форма и методы контроля и оценки результатов обучения** |
| **Уметь:** |  |  |
| **У1 -** классифицировать подвижной состав, основные сооружения и устройства железных дорог.  ОК 01  ОК 02  ЛР 10  ЛР 15  ЛР 27  ЛР 29 | - грамотно группировать виды подвижного состава и сооружения и устройства железнодорожного транспорта. | Текущий контроль в виде устного и письменного опроса (индивидуальный и фронтальный опрос), выполнение тестовых заданий, практических работ – решение задач, подготовка презентаций, выполнение письменных проверочных (самостоятельных) работ, выполнение контрольных работ, промежуточная аттестация в форме экзамена. |
| **Знать:** |  |  |
| **З1-**общие сведения о железнодорожном транспорте и системе управления им; | - общую информацию о железнодорожном транспорте. | Текущий контроль в виде устного и письменного опроса (индивидуальный и фронтальный опрос), выполнение тестовых заданий, практических работ – решение задач, подготовка презентаций, выполнение письменных проверочных (самостоятельных) работ, выполнение контрольных работ, промежуточная аттестация в форме экзамена. |
| **З2** - путь и путевое хозяйство**;**  ОК 01  ОК 02  ЛР 10  ЛР 15  ЛР 27  ЛР 29 | - общие представления путь и путевое хозяйство. | Текущий контроль в виде устного и письменного опроса (индивидуальный и фронтальный опрос), выполнение тестовых заданий, практических работ – решение задач, подготовка презентаций, выполнение письменных проверочных (самостоятельных) работ, выполнение контрольных работ, промежуточная аттестация в форме экзамена. |
| **З3 -** раздельные пункты;  ОК 01  ОК 02  ЛР 10  ЛР 15  ЛР 27  ЛР 29 | - владеть информацией о сооружении и устройстве сигнализации связи. | Текущий контроль в виде устного и письменного опроса (индивидуальный и фронтальный опрос), выполнение тестовых заданий, практических работ – решение задач, подготовка презентаций, выполнение письменных проверочных (самостоятельных) работ, выполнение контрольных работ, промежуточная аттестация в форме экзамена. |
| **З4-**сооружения и устройства сигнализации и связи;  ОК 01  ОК 02  ЛР 10  ЛР 15  ЛР 27  ЛР 29 | - владеть информацией о сооружении и устройстве сигнализации и связи. | Текущий контроль в виде устного и письменного опроса (индивидуальный и фронтальный опрос), выполнение тестовых заданий, практических работ – решение задач, подготовка презентаций, выполнение письменных проверочных (самостоятельных) работ, выполнение контрольных работ, промежуточная аттестация в форме экзамена. |
| **З5**устройства электроснабжения железных дорог;  ОК 01  ОК 02  ЛР 10  ЛР 15  ЛР 27  ЛР 29 | - исходные данные устройств электроснабжения железнодорожного транспорта. | Текущий контроль в виде устного и письменного опроса (индивидуальный и фронтальный опрос), выполнение тестовых заданий, практических работ – решение задач, подготовка презентаций, выполнение письменных проверочных (самостоятельных) работ, выполнение контрольных работ, промежуточная аттестация в форме экзамена. |
| **З6 -** подвижной состав железных дорог;  ОК 01  ОК 02  ЛР 10  ЛР 15  ЛР 27  ЛР 29 | - устройство и виды подвижного состава. | Текущий контроль в виде устного и письменного опроса (индивидуальный и фронтальный опрос), выполнение тестовых заданий, практических работ – решение задач, подготовка презентаций, выполнение письменных проверочных (самостоятельных) работ, выполнение контрольных работ, промежуточная аттестация в форме экзамена. |
| **З7** организацию движения поездов.  ОК 01  ОК 02  ЛР 10  ЛР 15  ЛР 27  ЛР 29 | - структуру организации движения поездов. | Текущий контроль в виде устного и письменного опроса (индивидуальный и фронтальный опрос), выполнение тестовых заданий, практических работ – решение задач, подготовка презентаций, выполнение письменных проверочных (самостоятельных) работ, выполнение контрольных работ, промежуточная аттестация в форме экзамена. |

**5.ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ**

5.1.Пассивные: -  лекции, опрос, работа с основной и дополнительной литературой.

5.2.Активные и интерактивные: игры, викторины.