

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«Петербургский государственный университет путей сообщения
Императора Александра I»
(ФГБОУ ВО ПГУПС)**

Калужский филиал ПГУПС

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора по УР
.....А.В. Полевой
« 31 » августа 2017 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебной дисциплины

ОП.06 ОБЩИЙ КУРС ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ

для специальности
08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Калуга
2017

Реквизиты рабочей программы

Рабочая программа разработана в соответствии:

- с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по программе подготовки специалистов среднего звена (ФГОС СПО по ППССЗ) по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, утверждённого приказом Минобрнауки России от 13.08.14 г. № 1002;
- с примерной программой разработанной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования».

Рабочую программу разработал преподаватель А.И. Варламов

Рабочая программа одобрена решением цикловой комиссии от 30.08. 2017г.

Протокол №1

Председатель цикловой комиссии _____

СОДЕРЖАНИЕ

| | Стр. |
|--|-----------|
| 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ..... | 4 |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ..... | 5 |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ..... | 10 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ..... | 13 |

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Общий курс железных дорог»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.10 «Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство».

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

14668 Монтер пути;

18401 Сигналист;

15572 Оператор дефектоскопной тележки.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

профессиональный цикл, общепрофессиональные дисциплины.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины — требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- общие сведения о железнодорожном транспорте и системе управления им;
- путь и путевое хозяйство;
- отдельные пункты;
- сооружения и устройства сигнализации и связи;
- устройства электроснабжения железных дорог;
- подвижной состав железных дорог;
- организацию движения поездов.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося — 79 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося — 51 часов;

самостоятельной работы обучающегося — 28 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|--|--------------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 79 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 51 |
| в том числе: практические занятия | 10 |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 28 |
| в том числе: подготовка сообщений, рефератов презентаций; подготовка к ответам на контрольные вопросы, зачетам по темам | |
| Итоговая аттестация в форме зачета | |

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 | Уровень освоения |
|---|--|-------------|------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Раздел 1. Общие сведения о железнодорожном транспорте | | 13 | |
| Тема 1.1. Характеристика железнодорожного транспорта и его место в единой транспортной системе | Содержание учебного материала 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 | 2 | 2 |
| | 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 | |
| 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 | 3 |
| | Самостоятельная работа обучающихся Подготовка реферата по обзору важнейших этапов и событий, связанных с созданием, становлением, развитием железнодорожных путей сообщения России | 1 | |
| Тема 1.3. Организация управления на железнодорожном транспорте | Содержание учебного материала Понятие о комплексе сооружений и устройств и структуре управления на железнодорожном транспорте. Габариты на железных дорогах. <i>(При изучении данной темы применяется интерактивный метод обучения)</i> | 4 | 2 |
| | Практическое занятие № 1 Определение габаритов приближения строений и габаритов подвижного состава <i>(ПЗ выполняется в</i> | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся Ознакомление с ГОСТ 9238—83 Габариты приближения строений и подвижного состава железных дорог колеи 1520 (1524) мм. Основные сведения о категориях железнодорожных линий, трассе, плане и продольном профиле | 1 | |
| Раздел 2. Сооружения и устройства инфраструктуры железных дорог | | 44 | |

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|
| Тема 2.1. Элементы железнодорожного пути | <p>Содержание учебного материала Общие сведения о железнодорожном пути. <i>(При изучении данной темы применяется активный метод обучения)</i> Земляное полотно и его поперечные профили. Водоотводные устройства.</p> <p>Составные элементы и типы верхнего строения пути, их назначение.</p> <p>Виды и назначение искусственных сооружений. Задачи путевого хозяйства</p> <p>Практическое занятие № 2 Изучение устройства составных элементов верхнего строения пути: рельсы и скрепления, стрелочный перевод, шпалы, балластный слой</p> <p>Практическое занятие № 3 Путевые машины для обновления, ремонта и текущего содержания верхнего строения пути.</p> <p>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</p> | 4 | 2 |
| Тема 2.2. Устройства электроснабжения | <p>Содержание учебного материала Схемы электроснабжения. Комплекс устройств. Системы тока и величина напряжения в контактной сети. Тяговая сеть</p> <p>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</p> | 2 | 2 |
| Тема 2.3. Общие сведения о железнодорожном подвижном составе | <p>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</p> <p>Практические занятия № 4 Составление схемы расположения оборудования на тяговом подвижном составе и ее описание. Изучение конструкции пассажирских и грузовых вагонов.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся Подготовка презентации или сообщения по примерной тематике: «Подвижной состав железной дороги» (с учетом региональной принадлежности), «Обозначение тягового подвижного состава», «Особенности маркировки вагонов». Подготовка к практическому занятию</p> | 4 | 2 |

| | | | |
|--|---|---|---|
| Тема 2.4. Техническая эксплуатация и ремонт железнодорожного подвижного состава | 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 | 4 | 2 |
|--|---|---|---|

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|--|-----------|---|
| | Самостоятельная работа обучающихся Подготовка реферата в соответствии с содержанием учебного материала по заданию преподавателя | 1 | |
| Тема 2.5. Системы и устройства автоматики, телемеханики и связи | 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 | 4 | 3 |
| | Самостоятельная работа обучающегося Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам: Назначение и классификация устройств автоматики и телемеханики на железных дорогах. Классификация сигналов на железных дорогах. Принципы устройства и работы автоблокировки и автоматической локомотивной сигнализации. Принцип устройства и работы электрической централизации стрелок. Сущность диспетчерской сигнализации и ее эффективность. Виды связи на железнодорожном транспорте и область их применения. Эффективность волоконно-оптической связи | 2 | |
| Тема 2.6. Раздельные пункты и железнодорожные узлы | 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 | 4 | 2 |
| | Самостоятельная работа обучающихся Подготовка презентации или сообщения по примерной тематике: «Разъезды, обгонные пункты и промежуточные станции», «Участковые станции», «Сортировочные станции», «Пассажирские станции», «Грузовые станции», «Межгосударственные передаточные станции», «Железнодорожные узлы». Подготовка к практическому занятию | 4 | |
| | Практическое занятие № 5 Нумерация станционных путей и стрелочных переводов. | 2 | |
| Тема 2.7. Основные сведения о материально-техническом обеспечении железных дорог | Содержание учебного материала Задачи и организационная структура материально-технического обеспечения. Организация материально-технического обеспечения. Складское хозяйство | 2 | 2 |
| | Самостоятельная работа обучающихся Подготовка реферата по заданию преподавателя в соответствии с содержанием учебного материала по теме | 2 | |
| Раздел 3. Организация железнодорожных перевозок и управление движением поездов | | 17 | |
| 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 | 4 | 2 |

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|--|---|-----------|---|
| | Самостоятельная работа обучающихся Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам: Назначение грузовой и коммерческой работы на железнодорожном транспорте. Значение маркетинга, менеджмента и транспортной логистики для улучшения обслуживания клиентов, увеличения перевозок и рентабельности железных дорог. Назначение графика движения поездов и предъявляемые к нему требования. Пропускная способность железных дорог и меры по ее увеличению | 2 | |
| 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 | 4 | 3 |
| | Самостоятельная работа обучающихся Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам: Задачи комплексной программы информатизации железнодорожного транспорта. Цели автоматизации системы управления на железнодорожном транспорте. Краткая характеристика АСУ «Экспресс» и значение автоматизированной системы АСОУП | 2 | |
| 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 | 1 | 2 |
| | Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к ответам на контрольные вопросы: Виды и особенности габаритов в метрополитенах. Устройство пути и типы вагонов, применяемые в метрополитенах. Особенности системы электроснабжения, классификации устройств автоматики, телемеханики и связи метрополитенов. Принципы организации движения в метрополитенах | 8 | |
| | Всего | 78 | |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

2 — репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 — продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Железнодорожный путь».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- наглядные пособия: макеты и модели, плакаты; схемы: устройств сооружений, устройств инфраструктуры и подвижного состава железных дорог;
- учебная литература.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиа-проектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Сайт ОАО «РЖД»: www.rzd.ru
2. Сайт Министерства транспорта РФ: www.mintrans.ru
3. Ефименко Ю.И. Железные дороги. Общий курс ФГБОУ « УМЦ ЖДТ» 2013
4. Железные дороги: Общий курс: Учебник / Ю. И. Ефименко [и др.]; Под ред. Ю. И. Ефименко. - М.: ФГБОУ УМЦ, 2014. - 503 с. - URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=35849

Дополнительные источники:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
2. Приказ Министерства образования и наук РФ от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования»
3. Приказ Министерства образования и наук РФ от 29.12.2013 №1645 «О внесении изменений в приказ Министерства образования и наук».
4. Российской Федерации от 17.05.1012 №413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».
5. Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Министерства образования и науки РФ от 17.03.2015 №06-259 «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионально образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных

образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования».

6. Федеральный Закон РФ от 10.01.2003 №17-ФЗ «О Железнодорожном транспорте в Российской Федерации»
7. Федеральный Закон РФ от 10.01.2003 №18-ФЗ «Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации»
8. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации М. Транспорт. 2013
9. Инструкция по обеспечению безопасности движения поездов при производстве путевых работ М. Транспорт 2012
10. Инструкция по сигнализации на железных дорогах Российской Федерации М. Транспорт 2012.
11. Интернет-ресурсы.
12. www.informika.ru (Государственное научное предприятие для продвижения новых информационных технологий в сферах образования и науки России).
13. Инструкция по текущему содержанию железнодорожного пути М. Транспорт 2016.
14. Ашпиз Е.С. Железнодорожный путь. [Электронный ресурс]: Учебники / Е.С. Ашпиз, А.И. Гасанов, Б.Э. Глюзберг. - М.: ФГБОУ «УМЦ ЖДТ», 2013 <http://e.lanbook.com/book/35749>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляются преподавателем в процессе проведения практических занятий, оценки ответов на контрольные вопросы, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

| Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|--|---|
| умения: классифицировать подвижной состав, основные сооружения и устройства железных дорог | экспертное наблюдение на практических занятиях (презентации или сообщения, рефераты) |
| знания: общих сведений о железнодорожном транспорте и системе управления им | выполнение индивидуальных заданий (презентации или сообщения, рефераты), ответы на контрольные вопросы |
| пути и путевого хозяйства | ответы на контрольные вопросы |
| раздельных пунктов | выполнение индивидуальных заданий (презентации или сообщения), ответы на контрольные вопросы |
| сооружений и устройств сигнализации и связи | ответы на контрольные вопросы |
| устройств электроснабжения железных дорог | ответы на контрольные вопросы |
| подвижного состава железных дорог | выполнение индивидуальных заданий (презентации или сообщения) |
| организации движения поездов | выполнение индивидуальных заданий (презентаций или сообщения), рефератов, ответы на контрольные вопросы |

ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ

Рабочая программа по дисциплине **Общий курс железных дорог** по специальности **08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство** актуализирована на **2017/2018 учебный год** в части изменения и дополнения:

- Применением активных и интерактивных методов обучения на занятиях
- Изменение в основной и дополнительной литературе