

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дедова Ольга Андреевна
Должность: Директор Рязанского филиала ПГУПС
Дата подписания: 29.11.2021 10:36:50
Уникальный идентификатор:
9abb198844dd20b92d5826d8a9981a2787b556ef

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

**«Петербургский государственный университет путей сообщения
Императора Александра I»
(ФГБОУ ВО ПГУПС)
Рязанский филиал ПГУПС**

УТВЕРЖДАЮ
Директор Рязанского филиала
ПГУПС
_____ О.А. Дедова
«___» _____ 2021г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 07 ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ

для специальности

23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог

**Квалификация – Техник
вид подготовки – базовая**

Форма обучения - очная

Рязань, 2021

Рассмотрено на заседании ЦК специальных дисциплин

протокол № ____ от « ____ » _____ 20__ г.

Председатель _____/Червакова Т.М./

Рабочая программа учебной дисциплины *ОП. 07 Железные дороги* разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) среднего профессионального образования (далее СПО) по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог (базовая подготовка), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ №388 от 22.04.2014

Разработчик программы:

Гомонова Н.А., преподаватель Брянского филиала ПГУПС

Рецензенты:

Кубатин В.Н., преподаватель Брянского филиала ПГУПС

Савельев Д.Ю. – и.о. ТЧЗЭ моторвагонного депо Брянск-1— структурного подразделения Московской дирекции моторвагонного подвижного состава – структурного подразделения Центральной дирекции моторвагонного подвижного состава - филиала ОАО «РЖД»

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|----|
| 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ..... | 4 |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ..... | 6 |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 11 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 13 |

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины *ОП. 07 Железные дороги* является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог (базовая подготовка).

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

Учебная дисциплина *ОП. 07 Железные дороги* относится к учебному циклу общепрофессиональных дисциплин.

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

В результате освоения учебной дисциплины *ОП. 07 Железные дороги* обучающийся должен

уметь:

- классифицировать подвижной состав, основные сооружения и устройства железных дорог;
- схематически изображать габариты приближения строений и подвижного состава железных дорог

знать:

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

В результате освоения учебной дисциплины происходит поэтапное формирование элементов общих и профессиональных компетенций:

| Код | Наименование результата обучения |
|--------|---|
| ПК 1.1 | Эксплуатировать подвижной состав железных дорог |
| ПК 1.2 | Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями производственных процессов |
| ПК 1.3 | Обеспечить безопасность движения подвижного состава |
| ОК 1. | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес |
| ОК 2. | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество |
| ОК 3. | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность |

| | |
|-------|---|
| ОК 4. | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития |
| ОК 5. | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности |
| ОК 6. | Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями |
| ОК 7. | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий. |
| ОК 8. | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации |
| ОК 9. | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности |

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 68 часов, в том числе:

обязательная часть - 46 часов;

вариативная часть – 22 часа.

Увеличение количества часов рабочей программы за счет часов вариативной части направлено на расширение (углубление) объема знаний по разделам программы:

максимальной учебной нагрузки обучающегося — 68 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся — 48 часов;

внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся — 20 часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объём часов |
|---|--------------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 68 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 48 |
| в том числе: практические занятия | 10 |
| Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся (всего) | 20 |
| Промежуточная аттестация в _____ 3 _____ семестре проводится в форме экзамена | |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Железные дороги

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся | Объём часов | Уровень освоения |
|---|---|-------------|------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Раздел 1. Общие сведения о железнодорожном транспорте | | 18 | |
| 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 электротранспорте | 4 | 2 |
| | Самостоятельная работа обучающегося Ознакомление с содержанием информационных интернет-ресурсов (порталы, сайты) Министерства транспорта Российской Федерации, ОАО «Российские железные дороги». Подготовка презентаций по примерной тематике: «Структура единой транспортной системы России», «Взаимодействие железнодорожного транспорта с другими элементами единой транспортной системы» | 2 | |
| Тема 1.2. Основы возникновения и развития железнодорожного транспорта России и его место в единой транспортной системе | 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 | 4 | 2 |
| | Самостоятельная работа обучающегося Подготовка реферата по обзору важнейших этапов и событий, связанных с созданием, становлением, развитием железнодорожных путей сообщения России | 2 | |
| Тема 1.3. Организация управления на железнодорожном транспорте | Содержание учебного материала Понятие о комплексе сооружений и структуре управления на железнодорожном транспорте. Габариты на железных дорогах. Основные руководящие документы по обеспечению четкой работы железных дорог и безопасности движения | 2 | 2 |
| | Практическое занятие Схематическое изображение габаритов приближения строений и подвижного состава | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающегося 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. Подготовка к практическому занятию по заданию преподавателя | 2 | |

Продолжение

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|--|----|---|
| Раздел 2. Сооружения и устройства инфраструктуры. Железнодорожный подвижной состав | | 34 | |
| 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 | 4 | 2 |
| | Практическое занятие Изучение устройства составных элементов верхнего строения пути: рельсы и скрепления, стрелочный перевод, шпалы, балластный слой | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающегося Подготовка к ответам на контрольные вопросы: Классификация путевых работ и система их организации Меры защиты пути от снега, песчаных заносов и паводков Подготовка к практическому занятию по заданию преподавателя | 1 | |
| Тема 2.2. Устройства электроснабжения | Содержание учебного материала Схемы электроснабжения железных дорог. Комплекс устройств. Системы тока и величина напряжения в контактной сети. Тяговая сеть. Назначение устройств электроснабжения железных дорог | 2 | 2 |
| | Самостоятельная работа обучающегося Подготовка к ответам на контрольные вопросы по темам: Схема электроснабжения железных дорог Системы тока и напряжения на электрифицированных железных дорогах Устройство контактной сети | 1 | |
| Тема 2.3. Общие сведения о железнодорожном подвижном составе | Содержание учебного материала Классификация и обозначение подвижного состава. Электровозы и электропоезда, особенности устройства. Принципиальная схема тепловоза. Основные устройства дизеля. Принцип работы и основные части паровоза. Классификация и основные типы вагонов, их маркировка | 2 | 2 |
| | Практические занятия Составление схемы расположения основного оборудования на тяговом подвижном составе и ее описание Изучение конструкции пассажирских и грузовых вагонов | 4 | |
| | Самостоятельная работа обучающегося Подготовка презентаций по примерной тематике: «Подвижной состав железной дороги» (с учетом региональной принадлежности), «Обозначение тягового подвижного состава», «Особенности маркировки вагонов». Подготовка к защите отчетов по практическим занятиям | 1 | |

Продолжение

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|--|--|----|---|
| <p>Тема 2.4. Техническая эксплуатация и ремонт железнодорожного подвижного состава</p> | <p>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</p> | 2 | 2 |
| | <p>Практическое занятие Изучение и сравнение различных видов тяги</p> | 2 | |
| | <p>Самостоятельная работа обучающегося Подготовка реферата в соответствии с содержанием учебного материала по заданию преподавателя</p> | 1 | |
| <p>Тема 2.5 Системы и устройства автоматики, телемеханики и связи</p> | <p>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. Обслуживание линий сигнализации и связи</p> | 2 | 2 |
| | <p>Самостоятельная работа обучающегося Подготовка к ответам на контрольные вопросы 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 и эффективность диспетчерской сигнализации Виды связи на железнодорожном транспорте и область их применения Эффективность волоконно-оптической связи</p> | 1 | |
| <p>Тема 2.6. Раздельные пункты и железнодорожные узлы</p> | <p>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. Устройства и работа раздельных пунктов</p> | 4 | 2 |
| | <p>Самостоятельная работа обучающегося Подготовка презентаций по примерной тематике: «Разъезды, обгонные пункты и промежуточные станции», «Участковые станции», «Сортировочные станции», «Пассажирские станции», «Грузовые станции», «Межгосударственные передаточные станции», «Железнодорожные узлы»</p> | 1 | |
| <p>Тема 2.7. Основные сведения о материально-техническом обеспечении железных дорог</p> | <p>Содержание учебного материала Задачи и организационная структура материально-технического обеспечения. Организация материально-технического обеспечения. Складское хозяйство</p> | 2 | 2 |
| | <p>Самостоятельная работа обучающегося Подготовка реферата по заданию преподавателя в соответствии с содержанием учебного материала по теме</p> | 2 | |
| <p>Раздел 3. Организация железнодорожных перевозок и управление движением поездов</p> | | 16 | |

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|--|--|----|---|
| Тема 3.1. Планирование и организация перевозок и коммерческой работы | Содержание учебного материала Общие сведения. Основы планирования грузовых перевозок. Организация грузовой и коммерческой работы. Понятие о маркетинге, менеджменте и транспортной логистике. Основы организации пассажирских перевозок. График движения поездов и пропускная способность железных дорог | 4 | 2 |
| | Самостоятельная работа обучающегося Подготовка к ответам на контрольные вопросы: 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 информационных технологий на железнодорожном транспорте. Обеспечение работы автоматизированных систем управления (АСУ). Основные виды АСУ на железнодорожном транспорте. Предоставление информации для ввода в ЭВМ | 4 | 2 |
| | Самостоятельная работа обучающегося Подготовка к ответам на контрольные вопросы: Задачи комплексной программы информатизации железнодорожного транспорта. Цели автоматизации системы управления на железнодорожном транспорте. Краткая характеристика и значение автоматизированной системы 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 | 2 | 3 |
| | Самостоятельная работа обучающегося Подготовка презентации в соответствии с содержанием учебного материала по заданию преподавателя. Подготовка к ответам на контрольные вопросы: Виды и особенности габаритов в метрополитенах. Устройство пути и типы вагонов, применяемых в метрополитенах. Особенности системы электроснабжения, классификация устройств автоматики, телемеханики и связи метрополитенов. Принципы организации движения в метрополитенах. | 2 | |
| | Всего | 68 | |

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. Материально-техническое обеспечение

Реализация рабочей программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета: Общего курса железных дорог.

Оборудование учебного кабинета:

Столы учебные, стулья ученические, рабочее место преподавателя, видеопроектор, экран, компьютеры с программным обеспечением по ПТЭ, компьютерные столы.

Макет автосцепки.

Информационные стенды

При проведении практических занятий с использованием компьютерной техники занятия проводятся в кабинете Общего курса железных дорог.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемой учебной литературы, информационных ресурсов сети Интернет.

Основная учебная литература:

1. Общий курс железных дорог: Учебник/ В.Н. Соколов, В.Ф. Жуковский, С.В. Котенкова, А.С. Наумов. Под ред. В.Н. Соколова. – Стереотипное издание. М.: Альянс, 2016.- 503с.

Дополнительная учебная литература:

1. Гундорова Е. П. Технические средства железных дорог: учебник для техникумов и колледжей железнодорожного транспорта. - М.: Альянс, 2018.- 496с.

3.3. Выполнение требований ФГОС в части использования активных и интерактивных форм обучения

В целях реализации компетентностного подхода рабочая программа предусматривает использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в целях формирования и развития общих и профессиональных компетенций:

Тема 1.1. Характеристика железнодорожного транспорта и его место в единой транспортной системе в форме активной

Тема 1.2. Основы возникновения и развития железнодорожного транспорта России и его место в единой транспортной системе в форме активной

Тема 1.3. Организация управления на железнодорожном транспорте в форме интерактивной

Тема 2.1. Элементы железнодорожного пути в форме активной

Тема 2.2. Устройства электроснабжения в форме активной

Тема 2.3. Общие сведения о железнодорожном подвижном составе в форме интерактивной

Тема 2.4. Техническая эксплуатация и ремонт железнодорожного подвижного состава в форме интерактивной

Тема 2.5 Системы и устройства автоматики, телемеханики и связи в форме интерактивной

Тема 2.6. Раздельные пункты и железнодорожные узлы в форме активной

Тема 2.7. Основные сведения о материально-техническом обеспечении железных дорог в форме активной

Тема 3.1. Планирование и организация перевозок и коммерческой работы в форме активной

Тема 3.2. Информационные технологии и системы автоматизированного управления в форме активной

Тема 3.3. Перспективы повышения качества и эффективности перевозочного процесса в форме активной

3.4. Использование средств вычислительной техники в процессе обучения

Рабочая программа предусматривает использование персональных компьютеров обучающимися в ходе проведения следующего практического занятия:

Практическое занятие №3

Составление схемы расположения основного оборудования на тяговом подвижном составе и ее описание

Практическое занятие №4

Изучение конструкции пассажирских и грузовых вагонов

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