

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Петербургский государственный университет путей сообщения

Императора Александра I»

(ФГБОУ ВО ПГУПС)

Ярославский филиал ПГУПС

УТВЕРЖДАЮ

Директор Ярославского филиала ПГУПС

Епархин О.М.

«19» мая 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.11. ОБЩИЙ КУРС ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ

для специальности

**11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного
оборудования (по видам транспорта)**

Квалификация – **Техник**

вид подготовки - базовая

Форма обучения - очная.

Ярославль

2022

Рассмотрено на заседании ЦК
технической эксплуатации транспортного радиоэлек-
тронного оборудования
и строительства железных дорог
протокол № 10 от «12» мая 2022 г.
Председатель Тарелкина М.Б.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.11. Общий курс железных дорог разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта) (базовая подготовка), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 808 от 28.07.2014.

Разработчик программы:

Пикушин А.Н., преподаватель Ярославского филиала ПГУПС

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1. ПАСПОРТ 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 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта) (базовая подготовка).

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

Учебная дисциплина относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального учебного цикла.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

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

знать:

31 общие сведения о железнодорожном транспорте и системе управления им;

32 элементы железнодорожного пути;

33 раздельные пункты;

34 сооружения и устройства сигнализации и связи;

35 устройства электроснабжения железных дорог;

36 подвижной состав железных дорог;

37 принципы организации движения поездов.

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

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 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 технологии в профессиональной деятельности.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 60 часов, в том числе:
обязательная часть – не предусмотрено;
вариативная часть – 60 часов.

Введение рабочей программы за счет часов вариативной части направлено на расширение и углубление подготовки, определяемой содержанием обязательной части образовательной программы.

Максимальной учебной нагрузки обучающегося – 60 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 40 часов;
самостоятельной работы обучающегося – 20 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)	60
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	40
в том числе:	
теоретическое обучение	30
практические занятия	10
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	20
в том числе:	
- самостоятельное изучение обучающимися учебного материала, работа с основной и дополнительной литературой; - подготовка к практическим занятиям; - подготовка рефератов, докладов, презентаций	20
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.11. 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		12	
Тема 1.1. Единая транспортная система Российской Федерации	Содержание учебного материала Единая транспортная система (ЕТС). Краткая технико-экономическая характеристика элементов единой транспортной системы Российской Федерации: железнодорожного, автомобильного, водного, воздушного, трубопроводного и городского электротранспорта. Значение железнодорожного транспорта и основные показатели его работы, роль железных дорог в ЕТС	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка докладов и презентаций по примерной тематике: «Структура единой транспортной системы России», «Взаимодействие железнодорожного транспорта с другими элементами единой транспортной системы» с использованием информационных Интернет-ресурсов (порталы, сайты), основной учебной и дополнительной литературы	2	2
Тема 1.2. История 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 не общего 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	2
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка презентаций, рефератов по обзору важнейших этапов и событий, связанных с созданием, становлением, развитием железнодорожных путей сообщения России с использованием информационных Интернет-ресурсов (порталы, сайты), основной учебной и дополнительной литературы	2	2
Тема 1.3 Организация управления на железнодорожном транспорте	Содержание учебного материала Понятие о комплексе сооружений и устройств железнодорожного транспорта. Структура управления на железнодорожном транспорте. Габариты на железных дорогах. Основные руководящие документы по обеспечению работы железных дорог и безопасности движения	2	2

	Самостоятельная работа обучающихся Изучение материала по теме: Габариты приближения строений и подвижного состава железных дорог колеи 1520 (1524) мм, подготовка к тестированию	2	2
Раздел 2. Сооружения и устройства инфраструктуры железных дорог		38	
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	2
	Практическое занятие №1 Ознакомление с элементами верхнего строения железнодорожного пути	2	3
	Самостоятельная работа обучающихся 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	2	2
Тема 2.2. Устройства электроснабжения	Содержание учебного материала Системы электроснабжения электрифицированных железных дорог. Устройство контактной сети. Системы тока и напряжения в контактной сети. Комплекс устройств. Тяговая сеть. Содержание устройств электроснабжения	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к ответам на контрольные вопросы: схема электроснабжения железных дорог; системы тока и напряжения на электрифицированных железных дорогах; устройство контактной сети	1	2
Тема 2.3. Общие сведения о железнодорожном подвижном составе	Содержание учебного материала Классификация и обозначение тягового подвижного состава. Электровозы и электропоезда, особенности устройства. Классификация и основные типы вагонов, их маркировка. Особенности автономного подвижного состава	2	2
	Практическое занятие №2 Составление схемы расположения оборудования на тяговом подвижном составе и ее описание	2	3
	Практическое занятие №3 Изучение конструкции пассажирских и грузовых вагонов и тормозной системы	2	3
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка докладов и презентаций по примерной тематике: «Подвижной состав железной дороги» (с учетом региональной принадлежности), «Обозначение тягового подвижного состава», «Маркировка вагонов» с использованием информационных интер-	2	2

	нет-ресурсов (порталы, сайты), основной учебной и дополнительной литературы. Подготовка к практическим занятиям		
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	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка докладов, рефератов в соответствии с содержанием учебного материала — по заданию преподавателя	1	2
Тема 2.5. Системы и устройства автоматики, телемеханики и связи	Содержание учебного материала Назначение, виды устройств автоматики и телемеханики и требования к ним. Классификация устройств автоматики и телемеханики. Автоматическая переездная сигнализация и авто-шлагбаумы. Устройства автоматики и телемеханики на станции. Горочная автоматическая централизация, диспетчерская централизация, централизация стрелок и сигналов. Путевая автоматическая и полуавтоматическая блокировка. Автоматическая локомотивная сигнализация, переездная сигнализация. Принципы действия станционных, перегонных микропроцессорных и диагностических систем автоматики в обеспечении безопасности движения поездов. Светофорная сигнализация, назначение сигналов и их классификация. Светофоры, их классификация и назначение. Основные сигнальные цвета и их значение. Виды связи и их назначение. Причины и следствия отказов в устройствах автоматики и телемеханики. Использование радиосвязи на железнодорожном транспорте. Линии сигнализации, централизации, блокировки и связи	4	2
	Практическое занятие №4 Ознакомление с техническими средствами, устройствами и сооружениями автоматики и телемеханики	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к ответам на контрольные вопросы: классификация сигналов на железных дорогах; профилактические и ремонтно-технологические мероприятия при производстве работ по обслуживанию устройств и систем СЦБ; принцип 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. Подготовка к практическому занятию	1	2

Тема 2.6. Раздельные пункты и железнодорожные узлы	Содержание учебного материала Назначение и классификация раздельных пунктов. Назначение и классификация станций, разъездных, обгонных пунктов и путевых постов, проходных светофоров автоблокировки, границы блок-участка. Разграничение движения поездов раздельными пунктами. 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
	Практическое занятие №5 Нумерация станционных путей и стрелочных переводов	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка докладов, презентаций по примерной тематике: «Разъезды, обгонные пункты и промежуточные станции», «Участковые станции», «Сортировочные станции», «Пассажирские станции», «Грузовые станции», «Межгосударственные передаточные станции», железнодорожные узлы». Подготовка к тестированию. Подготовка к практическому занятию	2	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 в соответствии с содержанием учебного материала по теме по заданию преподавателя	1	2
Раздел 3. Организация железнодорожных перевозок и управление движением поездов		10	
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	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к ответам на контрольные вопросы: виды, 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	1	2
Тема 3.2.	Содержание учебного материала	2	2

Информационные технологии и системы автоматизированного управления	Становление современных железнодорожных информационных технологий. Обеспечение работы автоматизированных систем управления (АСУ). Основные виды АСУ на железнодорожном транспорте. Представление информации для ввода в ЭВМ		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка к ответам на контрольные вопросы: виды, задачи комплексной программы информатизации железнодорожного транспорта, цели автоматизации системы управления на железнодорожном транспорте; краткая характеристика АСУ «Экспресс» и значение автоматизированной системы АСОУП	1	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	2
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка докладов и презентаций в соответствии с содержанием учебного материала по заданию преподавателя	2	2
ВСЕГО:		60	

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 РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация рабочей программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета оборудованного:

- специализированная учебная мебель: рабочее место преподавателя, ученические столы-двухместные, стулья, шкафы, классная доска;
- технические средства обучения: компьютер, пакет прикладных программ: текстовых, табличных, графических и презентационных, подключение к сети филиала, подключение к сети Интернет в том числе через wi-f; мультимедийный проектор, проекционный экран;
- учебно-наглядные пособия: стенды, плакаты, схемы, макеты и модели сооружений, устройств инфраструктуры и подвижного состава железных дорог.

При проведении практических занятий с использованием компьютерной техники занятия проводятся в кабинете информатики.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемой учебной литературы, информационных ресурсов сети Интернет.

Основная учебная литература:

1. Медведева И.И. Общий курс железных дорог: учеб. пособие. . — М.: ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2019. — 206 с. - Режим доступа: <http://umczt.ru/books/40/232063/> — ЭБ «УМЦ ЖДТ»

Дополнительная учебная литература:

1. Общий курс транспорта: учеб. пособие / Каликина Т.Н. и др. — М.: ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2018. — 216 с. Режим доступа: <http://umczt.ru/books/40/18709/> — ЭБ «УМЦ ЖДТ»
2. Кашеева, Н.В. (под ред.) Общий курс железных дорог: учебник — Москва: ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ», 2021. — 240 с. УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — Режим доступа: <http://umczt.ru/books/40/251731/>

Интернет-ресурсы:

1. Транспорт России: Всероссийская транспортная еженедельная информационно-аналитическая газета. Режим доступа: <https://transportrussia.ru/>
2. Железнодорожный транспорт: научно-технический журнал ОАО «РЖД». Режим доступа: <http://www.zdt-magazine.ru/>
3. Гудок: Транспортный портал. Режим доступа: <https://gudok.ru/>

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 Единая транспортная система Российской Федерации в форме проблемного изложения.

Тема 1.2 История возникновения и развития железнодорожного транспорта в форме презентации.

Тема 1.3 Организация управления на железнодорожном транспорте в форме презентации.

Тема 2.5 Системы и устройства автоматики, телемеханики и связи в форме тематической дискуссии.

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

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, проектов, исследований 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	устный опрос; проверка домашних заданий; проведение тестового контроля; оценка на практических занятиях; проведение ролевых игр, семинаров; выполнение творческих работ; промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета
Знания:	
общие сведения о железнодорожном транспорте и системе управления им;	устный опрос; проверка домашних заданий; проведение тестового контроля; оценка на практических занятиях; проведение ролевых игр, семинаров; выполнение творческих работ; промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета
элементы железнодорожного пути;	
раздельные пункты;	
сооружения и устройства сигнализации и связи;	
устройства электроснабжения железных дорог;	
подвижной состав железных дорог;	
принципы организации движения поездов	