

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Богданова И.А.
Должность: и.о. директора ПИЖТ УрГУПС
Дата подписания: 2023.09.01
Уникальный программный ключ:
e38deddd8235dccbc84f34fff0780154b7f487c4

ПЕРМСКИЙ ИНСТИТУТ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
филиал федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения
высшего образования
«Уральский государственный университет путей сообщения»
(ПИЖТ УрГУПС)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины: **ОП.07 ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ**

для специальности: **23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава
железных дорог**

Разработана на основе ФГОС среднего профессионального образования по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 13.08.2014 № 1002

ОДОБРЕНА
Цикловой комиссией
Общепрофессиональных дисциплин

УТВЕРЖДАЮ:
Заместитель директора
по Н и ИР:

Протокол № 1 от «31» августа 2023 г.

Председатель _____ Н.А. Пачина

« ____ » _____ 2023 г.

Автор:

Рецензент:

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. Паспорт рабочей программы дисциплины	4
2. Структура и содержание дисциплины	6
3. Условия реализации программы дисциплины	13
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины	15

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.07 ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы – образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена.

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС, составлена по учебному плану 2023 года по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина ОП.07. Железные дороги относится к профессиональному учебному циклу, является общепрофессиональной дисциплиной основной профессиональной образовательной программы.

1.3. Цель и задачи дисциплины — требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся

должен уметь:

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

должен знать:

- общие сведения о железнодорожном транспорте и системе управления им;

– подвижной состав железных дорог;

– путь и путевое хозяйство;

– раздельные пункты;

– сооружения и устройства сигнализации и связи;

– устройства электроснабжения железных дорог;

– организацию движения поездов.

1.4. Формируемые компетенции:

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 и 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.

ПК 1.1. Эксплуатировать подвижной состав железных дорог.

ПК 1.2. Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов.

ПК 1.3. Обеспечивать безопасность движения подвижного состава.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего), в том числе по вариативу	78 30
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	52
в том числе:	
практические занятия	12
лабораторные занятия	-
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) <i>(если предусмотрено)</i>	-
активные, интерактивные формы занятий	12
Самостоятельная работа (самостоятельная работа и индивидуальный проект) обучающегося (всего)	26
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) <i>(если предусмотрено)</i>	-
внеаудиторная самостоятельная работа	26
индивидуальный проект	-
Промежуточная аттестация в форме <i>дифференцированного зачета</i>	

Аудиторная работа увеличена на 20 часов с целью углубленного изучения тем 2.1 «Элементы железнодорожного пути», 2.3. «Общие сведения о железнодорожном подвижном составе», 2.4. «Техническая эксплуатация и ремонт железнодорожного подвижного состава», 2.5 «Системы и устройства автоматики, телемеханики и связи», 2.6. «Раздельные пункты и железнодорожные узлы», 3.1. «Планирование и организация перевозок и коммерческой работы», 3.2. «Информационные технологии и системы автоматизированного управления».

Содержание учебного материала добавлено в Теме 1.2. «Основы возникновения и развития железнодорожного транспорта России и его место в единой транспортной системе», Теме 1.3. Организация управления на железнодорожном транспорте.

Самостоятельная работа увеличена на 10 часов для подготовки и оформления отчетов по практическим занятиям, оформления рефератов, подготовки презентаций и сообщений.

2.2. Тематический план и содержание дисциплины ОП.07. Железные дороги

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов		Уровень освоения **, формируемые компетенции
		Всего	В том числе, активные, интерактивные формы занятий*	
1	2	3	4	5
Раздел 1. Общие сведения о железнодорожном транспорте		18	4	
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	2	-	2 ОК 1, ОК 4
	Самостоятельная работа обучающихся 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».	1	-	ОК 1, ОК 4
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. Инфраструктура железнодорожного транспорта для скоростного и высокоскоростного движения. Особенности конструкции. Перспективы развития ВСМ в России. Климатическое и сейсмическое районирование территории России. Краткие сведения о зарубежных железных дорогах	4	-	2 ОК 1, ОК 2

1	2	3	4	5
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка презентаций по обзору важнейших этапов и событий, связанных с созданием, становлением, развитием железнодорожных путей сообщения России	2	-	ОК 1, ОК 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. Понятие о габарите погрузки. негабаритные грузы. Габаритные ворота. Основные руководящие документы по обеспечению четкой работы железных дорог и безопасности движения.	2	-	2 ОК 1, ОК 3, ПК 1.1, ПК 1.3
	Практические занятия Схематическое изображение габаритов приближения строений и железнодорожного подвижного состава	4	4	ОК 1, ОК 3, ПК 1.1, ПК 1.3
	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. Подготовка к практическому занятию по заданию преподавателя, оформление отчета по практическому занятию.	3	-	ОК 1, ОК 3, ПК 1.1, ПК 1.3
Раздел 2. Сооружения и устройства инфраструктуры. Железнодорожный подвижной состав		48	8	
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	6	-	2 ОК 1, ОК 2, ПК 1.3
	Практические занятия Изучение устройства составных элементов верхнего строения пути: рельсы и скрепления, стрелочный перевод, шпалы, балластный слой	2	2	ОК 1, ОК 2, ПК 1.3
	Самостоятельная работа обучающихся Классификация путевых работ и система их организации Меры защиты пути от снега, песчаных заносов и паводков Подготовка к практическому занятию по заданию преподавателя, оформление отчета по практическому занятию.	4	-	ОК 1, ОК 2, ПК 1.3

1	2	3	4	5
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	4	-	2 ОК 1, ОК 5
	Самостоятельная работа обучающихся Схема электроснабжения железных дорог. Системы тока и напряжения на электрифицированных железных дорогах Устройство контактной сети	2	-	ОК 1, ОК 5
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.	4	-	2 ОК 1, ОК 2, ПК 1.2, ПК 1.3
	Практические занятия Составление схемы расположения основного оборудования на тяговом подвижном составе и ее описание. Изучение конструкции пассажирских и грузовых вагонов	4	4	ОК 1, ОК 2, ПК 1.2, ПК 1.3
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка презентаций по примерной тематике: «Подвижной состав железной дороги» (с учетом региональной принадлежности), «Обозначение тягового подвижного состава», «Особенности маркировки вагонов»	4	-	ОК 1, ОК 2, ПК 1.2, ПК 1.3
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 ОК 1, ОК 6, ПК 1.1, ПК 1.3
	Практические занятия Изучение и сравнение различных видов тяги	2	2	ОК 1, ОК 6, ПК 1.1, ПК 1.3
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка презентаций в соответствии с содержанием учебного материала по заданию преподавателя, оформление отчета по практическому занятию и подготовка к защите.	3	-	ОК 1, ОК 6, ПК 1.1, ПК 1.3

1	2	3	4	5
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. Обслуживание линий сигнализации и связи.	2	-	2 ОК 1, ОК 5
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка докладов по одной из перечисленных тем: 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.	1	-	ОК 1, ОК 5
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. Устройства и работа раздельных пунктов.	2	-	2 ОК 1, ОК 8, ПК 1.1, ПК 1.3
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка презентаций по примерной тематике: «Разъезды, обгонные пункты и промежуточные станции», «Участковые станции», «Сортировочные станции», «Пассажирские станции», «Грузовые станции», «Межгосударственные передаточные станции», «Железнодорожные узлы».	1	-	ОК 1, ОК 8, ПК 1.1, ПК 1.3
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 ОК 1, ОК 7
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка презентаций по заданию преподавателя в соответствии с содержанием учебного материала по теме.	1	-	ОК 1, ОК 7
Раздел 3. Организация железнодорожных перевозок и управление движением поездов		12	-	
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 ОК 1, ОК 5

1	2	3	4	5
	<p>Самостоятельная работа обучающихся 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.</p>	2	-	ОК 1, ОК 5
<p>Тема 3.2. Информационные технологии и системы автоматизированного управления</p>	<p>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.</p>	2	-	2 ОК 1, ОК 6
	<p>Самостоятельная работа обучающихся 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</p>	1	-	ОК 1, ОК 6
<p>Тема 3.3. Перспективы повышения качества и эффективности перевозочного процесса</p>	<p>Содержание учебного материала Понятие о структурной реформе на железнодорожном транспорте. Реформирование системы управления перевозками. Система сбыта транспортных услуг. Перспективы развития скоростного и высокоскоростного движения. Дифференцированный зачет</p>	2	-	3 ОК 1, ОК 9
	<p>Самостоятельная работа обучающихся Подготовка презентации в соответствии с содержанием учебного материала по заданию преподавателя. 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.</p>	1	-	ОК 1, ОК 9
<p>Всего</p>		78	12	

*Конкретные активные и интерактивные формы проведения занятий отражены в календарно-тематическом плане

преподавателя.

^{**}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 ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Дисциплина реализуется в учебном кабинете общего курса железных дорог, в учебном классе виртуального обучения по специальности «Вагонное хозяйство. Введение в специальность».

Оснащение учебного кабинета общего курса железных дорог:

- специализированная мебель;
- технические средства обучения;
- оборудование, включая приборы: (не используются);
- наглядные пособия.

Оснащение учебного класса виртуального обучения по специальности «Вагонное хозяйство. Введение в специальность»:

- Специализированное оборудование виртуальной реальности – 6 шт.;
- Телевизор – 6 шт.;
- Интерактивная панель – 1 шт.;
- Модуль виртуальной реальности «Двенадцати-позиционный осмотр вагонов» – 6 шт.;
- Электронные курсы «Оператор ПТО» – 6 шт.;
- Электронный курс «Осмотрщик вагонов эксплуатационного депо» – 6 шт.;
- 3D-атлас «Конструкция грузовых вагонов» – 6 шт.;
- ноутбук -1 шт.,
- специализированная мебель.

3.2. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

Основная учебная литература:

1. Заболотский С.А., Лысов Н.В., Ширяев А.В. Организация скоростного и высокоскоростного движения на железных дорогах Российской Федерации: учебное пособие. – Москва: ФБГОУ УМЦ по образованию на железнодорожном транспорте, 2018 г. - 92 с.

Учебно – методическая литература для самостоятельной работы:

- 1.Ефименко Ю.И. Железные дороги. Общий курс. М, УМЦ, 2013.
- 2.Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации. - М., 2011

3.3 Информационные ресурсы сети Интернет и профессиональной базы данных

Интернет- ресурсы:

1. Транспорт. России (еженедельная газета). Форма доступа: <http://transportrussia.ru>
2. Железнодорожный транспорт: (журнал). Форма доступа:

<http://www.zdt-magazine.ru>

3. Транспорт Российской Федерации: (журнал для специалистов транспортного комплекса). Форма доступа:

<http://www.rostransport.com/transportrf/>

4. Гудок: (газета). Форма доступа: <http://www.gudok.ru/newspaper/>

5. Сайт Министерства транспорта Российской Федерации. Форма доступа: www.mintrans.ru

6. Сайт ОАО «РЖД». Форма доступа: www.rzd.ru

Профессиональные базы данных:

АСПИ ЖТ.

Программное обеспечение:

- операционная система Windows;
- пакет офисных программ MicrosoftOffice.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь</p> <ul style="list-style-type: none">- классифицировать подвижной состав, основные сооружения и устройства железных дорог; <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать</p> <ul style="list-style-type: none">- 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;- устройства электроснабжения железных дорог;- организацию движения поездов.	<p>Текущий контроль: Тестирование. Наблюдение за выполнением практических заданий. Оценка выполнения практических работ. Промежуточная аттестация: оценка ответов на вопросы дифференцированного зачета.</p>