

## **РОСЖЕЛДОР**

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Ростовский государственный университет путей сообщения»  
(ФГБОУ ВО РГУПС)  
Филиал РГУПС в г. Воронеж

УТВЕРЖДАЮ  
Заместитель директора по УПР  
филиала РГУПС в г. Воронеж  
\_\_\_\_\_ П.И. Гуленко  
«31» мая 2024 г.

### **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **ОП.07 ОБЩИЙ КУРС ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ**

##### **Специальность**

27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте)

##### **Квалификация выпускника**

Техник

##### **Форма обучения**

Очная

**Воронеж, 2024**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>3</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	3
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П .....	4
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>8</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	8
2.2. Содержание дисциплины.....	9
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>13</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	13
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	13
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>13</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «ОП.07 Общий курс железных дорог»

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.07 Общий курс железных дорог»: формирование представления о структуре управления на железнодорожном транспорте; технических средствах и устройствах железнодорожного транспорта; основных сооружениях и устройствах и системе взаимодействия подразделений железнодорожного транспорта.

Дисциплина «ОП.07 Общий курс железных дорог» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части;</li> <li>– Определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы;</li> <li>– Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</li> <li>– Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>– Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</li> <li>– Структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</li> <li>– Основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>– Методы работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>– Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</li> </ul>	-
ОК 02	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной</li> </ul>	-

	<p>информации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска;</li> <li>– Оценивать практическую значимость результатов поиска;</li> <li>– Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</li> <li>– Использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности;</li> <li>– Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.</li> </ul>	<p>деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Приемы структурирования информации;</li> <li>– Формат оформления результатов поиска информации;</li> <li>– Современные средства и устройства информатизации, порядок их применения;</li> <li>– Программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства.</li> </ul>	
ПК 2.6	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Обеспечивать безопасность движения при производстве работ по техническому обслуживанию устройств железнодорожной автоматики.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации и инструкции, регламентирующие безопасность движения поездов.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– применения инструкций и нормативных документов, регламентирующих требования технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения</li> </ul>

### 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организационную структуру, основные сооружения и устройства и систему взаимодействия подразделений железнодорожного транспорта</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- классифицировать</li> </ul>	<p>Тема 1.1. Единая транспортная система Российской Федерации. История возникновения и развития железнодорожного транспорта</p>	2	расширение и (или) углубление подготовки определяемой содержанием обязательной части

	организационную структуру управления на железнодорожном транспорте, технические средства и устройства железнодорожного транспорта.			
2	Знать: - организационную структуру, основные сооружения и устройства и систему взаимодействия подразделений железнодорожного транспорта Уметь: - классифицировать организационную структуру управления на железнодорожном транспорте, технические средства и устройства железнодорожного транспорта.	Тема 1.2. Организация управления на железнодорожном транспорте	2	расширение и (или) углубление подготовки определяемой содержанием обязательной части
3	Знать: - организационную структуру, основные сооружения и устройства и систему взаимодействия подразделений железнодорожного транспорта Уметь: - классифицировать организационную структуру управления на железнодорожном транспорте, технические средства и устройства железнодорожного транспорта.	Тема 2.1. Элементы железнодорожного пути	2	расширение и (или) углубление подготовки определяемой содержанием обязательной части
4	Знать: - организационную структуру, основные сооружения и устройства и систему взаимодействия подразделений железнодорожного транспорта Уметь: - классифицировать организационную	Тема 2.2. Устройства электроснабжения	2	расширение и (или) углубление подготовки определяемой содержанием обязательной части

	структуру управления на железнодорожном транспорте, технические средства и устройства железнодорожного транспорта.			
5	Знать: - организационную структуру, основные сооружения и устройства и систему взаимодействия подразделений железнодорожного транспорта Уметь: - классифицировать организационную структуру управления на железнодорожном транспорте, технические средства и устройства железнодорожного транспорта.	Тема 2.3. Общие сведения о железнодорожном подвижном составе. Техническая эксплуатация и ремонт железнодорожного подвижного состава	2	расширение и (или) углубление подготовки определяемой содержанием обязательной части
6	Знать: - организационную структуру, основные сооружения и устройства и систему взаимодействия подразделений железнодорожного транспорта Уметь: - классифицировать организационную структуру управления на железнодорожном транспорте, технические средства и устройства железнодорожного транспорта.	Тема 2.4. Системы и устройства автоматики и связи	2	расширение и (или) углубление подготовки определяемой содержанием обязательной части
7	Знать: - организационную структуру, основные сооружения и устройства и систему взаимодействия подразделений железнодорожного транспорта Уметь: - классифицировать организационную структуру управления на	Тема 2.5. Раздельные пункты и железнодорожные узлы	2	расширение и (или) углубление подготовки определяемой содержанием обязательной части

	железнодорожном транспорте, технические средства и устройства железнодорожного транспорта.			
8	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организационную структуру, основные сооружения и устройства и систему взаимодействия подразделений железнодорожного транспорта</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- классифицировать организационную структуру управления на железнодорожном транспорте, технические средства и устройства железнодорожного транспорта.</li> </ul>	Тема 3.1. Планирование и организация перевозок и коммерческой работы	2	расширение и (или) углубление подготовки определяемой содержанием обязательной части
9	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организационную структуру, основные сооружения и устройства и систему взаимодействия подразделений железнодорожного транспорта</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- классифицировать организационную структуру управления на железнодорожном транспорте, технические средства и устройства железнодорожного транспорта.</li> </ul>	Тема 3.2. Информационные технологии и системы автоматизированного управления	2	расширение и (или) углубление подготовки определяемой содержанием обязательной части
10	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организационную структуру, основные сооружения и устройства и систему взаимодействия подразделений железнодорожного транспорта</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- классифицировать организационную структуру управления на железнодорожном</li> </ul>	Тема 3.3. Перспективы повышения качества и эффективности перевозочного процесса	2	расширение и (или) углубление подготовки определяемой содержанием обязательной части

транспорте, технические средства и устройства железнодорожного транспорта.			
--	--	--	--

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

<b>Наименование составных частей дисциплины</b>	<b>Объем в часах</b>	<b>В т.ч. в форме практ. подготовки</b>
Учебные занятия	50	-
Самостоятельная работа	1	-
Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой	-	-
Всего	51	-



## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1. Общие сведения о железнодорожном транспорте</b>		<b>4/-</b>	
<b>Тема 1.1. Единая транспортная система Российской Федерации. История возникновения и развития железнодорожного транспорта</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02, ПК 2.6
	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. 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	
<b>Тема 1.2. Организация управления на железнодорожном транспорте</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02, ПК 2.6
	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	
<b>Раздел 2. Сооружения и устройства инфраструктуры железных дорог</b>		<b>40/-</b>	
<b>Тема 2.1. Элементы железнодорожного пути</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02, ПК 2.6
	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	
<b>Тема 2.2. Устройства электроснабжения</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	ОК 01, ОК 02, ПК 2.6
	Системы электроснабжения электрифицированных железных дорог. Устройство контактной сети. Системы тока и напряжения в	2	

	контактной сети. Комплекс устройств. Тяговая сеть. Содержание устройств электроснабжения.		
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	Практическое занятие № 1. Исследование конструкции устройства контактной сети.	4	
<b>Тема 2.3. Общие сведения о железнодорожном подвижном составе. Техническая эксплуатация и ремонт железнодорожного подвижного состава</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>	ОК 01, ОК 02, ПК 2.6
	Классификация и обозначение тягового подвижного состава. Электровозы и электропоезда, особенности устройства. Классификация и основные типы вагонов, их маркировка. Особенности автономного подвижного состава. Обслуживание локомотивов и организация их работы. Экипировка локомотивов. Техническое обслуживание и ремонт локомотивов. Виды ремонта вагонов. Сооружений и устройства технического обслуживания и текущего содержания вагонов. Восстановительные и пожарные поезда.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	Практическое занятие № 2. Исследование конструкции подвижного состава.	4	
<b>Тема 2.4. Системы и устройства автоматики и связи</b>	<b>Содержание</b>	<b>18</b>	ОК 01, ОК 02, ПК 2.6
	Назначение, виды устройств автоматики и телемеханики и требования к ним. Классификация устройств автоматики и телемеханики. Автоматическая переездная сигнализация и авто шлагбаумы. Устройство 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 назначение. 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.	10	

	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>8</b>	
	Практическое занятие № 3. Ознакомление с техническими средствами автоматики и телемеханики железных дорог.	4	
	Практическое занятие № 4. Исследование конструкции устройства стрелочного электропривода.	4	
<b>Тема 2.5. Раздельные пункты и железнодорожные узлы</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>	ОК 01, ОК 02, ПК 2.6
	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. Стационарные пути и их назначение. Продольный профиль и план путей на станциях. Маневровая работа на станциях. Технологический процесс работы станций. Техническо-распорядительный акт. Устройство и работа раздельных пунктов. Задачи и организационная структура материально-технического обеспечения. Организация материально-технического обеспечения. Складское хозяйство.	4	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	<b>4</b>	
	Практическое занятие № 5. Анализ схемы железнодорожных станций различных типов.	4	
<b>Раздел 3. Организация железнодорожных перевозок и управление движением поездов</b>		<b>7/-</b>	
<b>Тема 3.1. Планирование и организация перевозок и коммерческой работы</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02, ПК 2.6
	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	
<b>Тема 3.2. Информационные технологии и системы автоматизированного управления</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	ОК 01, ОК 02, ПК 2.6
	Становление современных железнодорожных информационных технологий. Обеспечение работы автоматизированных систем управления (АСУ). Основные виды АСУ на железнодорожном транспорте. Представление информации для ввода в ЭВМ.	2	
<b>Тема 3.3. Перспективы повышения качества и эффективности перевозочного процесса</b>	<b>Содержание</b>	<b>3</b>	ОК 01, ОК 02, ПК 2.6
	Понятие о структурной реформе на железнодорожном транспорте. Реформирование системы управления перевозками. Система сбыта транспортных услуг. Перспективы развития скоростного и высокоскоростного движения.	2	

	<b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b> Подготовка докладов и презентаций в соответствии с содержанием учебного материала по заданию преподавателя.	<b>1</b>	
<b>Промежуточная аттестация</b>		-	
<b>Всего</b>		<b>51/-</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Общий курс железных дорог», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Медведева, И.И. Общий курс железных дорог: учебное пособие / И.И. Медведева. — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. – 206 с. – 978-5-907055-93-3. – Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. – URL: <https://umczdt.ru/books/1196/232063/>. – Режим доступа: по подписке

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Скиданова, О.П. ОП 03 Общий курс железных дорог: методическое пособие / О. П. Скиданова. – Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. – 100 с. – Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. – URL: <https://umczdt.ru/books/1236/234754/>. – Режим доступа: по подписке

2. Министерство транспорта Российской Федерации [сайт]. – URL: <https://mintrans.gov.ru/>

3. Транспорт Российской Федерации. – URL: <http://www.rostransport.com/about/>

4. Российские железные дороги [сайт]. – URL: [www.rzd.ru](http://www.rzd.ru)

5. СЦБИСТ – железнодорожный форум, блоги, фотогалерея, социальная сеть. – URL: [www.scbist.com](http://www.scbist.com)

6. Вестник Института проблем естественных монополий: Техника железных дорог. – URL: <https://techzd.ru/>

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</li> <li>– Структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</li> <li>– Основные источники</li> </ul>	<p>Демонстрирует знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся понимает и характеризует организационную структуру, основные сооружения и устройства и системы взаимодействия подразделений</li> </ul> <p>Демонстрирует умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся правильно классифицирует организационную структуру</li> </ul>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ тестирование, сообщения, контрольные работы, опорный конспект, кроссворд, презентации</p> <p>Вопросы для подготовки к зачету с</p>

<p>информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Методы работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>– Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</li> <li>– Номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</li> <li>– Приемы структурирования информации;</li> <li>– Формат оформления результатов поиска информации;</li> <li>– Современные средства и устройства информатизации, порядок их применения;</li> <li>– Программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства.</li> <li>– Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации и инструкции, регламентирующие безопасность движения поездов.</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части;</li> <li>– Определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы;</li> <li>– Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</li> </ul>	<p>управления на железнодорожном транспорте, технические средства и устройства железнодорожного транспорта</p>	<p>оценкой.</p>
--	--	-----------------

<ul style="list-style-type: none"><li>– Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</li><li>– Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li><li>– Определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации;</li><li>– Выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска;</li><li>– Оценивать практическую значимость результатов поиска;</li><li>– Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</li><li>– Использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности;</li><li>– Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.</li><li>– Обеспечивать безопасность движения при производстве работ по техническому обслуживанию устройств железнодорожной автоматики.</li></ul>		
---	--	--