

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования

«Петербургский государственный университет путей сообщения

Императора Александра I»

(ФГБОУ ВО ПГУПС)

Петрозаводский филиал ПГУПС



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПЦ.12. ОБЩИЙ КУРС ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ

для специальности

**23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных,
дорожных машин и оборудования (по отраслям)**

Квалификация – **техник**

Форма обучения – **очная**

Петрозаводск
2024

Рассмотрено на заседании ЦК преподавателей
общеобразовательных дисциплин
протокол № 9 от «12» 05 2024 г.
Председатель Грибанова /Т.А. Грибанова/

Рабочая программа дисциплины *ОПЦ.12 «Общий курс железных дорог»* разработана за счет часов вариативной части на основе:

Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) среднего профессионального образования (далее СПО) по специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 8 февраля 2024 г. №81 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 марта 2024 г. регистрационный №77562).

Разработчики программы:

Калужский филиал ПГУПС

Белорусова М.А. - преподаватель ВТЖТ – филиала ПГУПС

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

<u>1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ</u>	Ошибка! Закладка не определена.
<i><u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре основной образовательной программы..</u></i>	<i>Ошибка! Закладка не определена.</i>
<i><u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u></i>	<i>Ошибка! Закладка не определена.</i>
<i><u>1.3. Обоснование часов вариативной части ООП</u></i>	7
<u>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	7
<i><u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u></i>	7
<i><u>2.2. Тематический план и содержание дисциплины</u></i>	8
<u>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ</u> ..	Ошибка! Закладка не определена.2
<i><u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u></i>	<i>Ошибка! Закладка не определена.2</i>
<i><u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u></i>	<i>Ошибка! Закладка не определена.2</i>
<u>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</u>	Ошибка! Закладка не определена.3

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПЦ.12 «ОБЩИЙ КУРС ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Цель дисциплины ОПЦ.12 «Общий курс железных дорог»: освоение умений и знаний; поэтапное формирование элементов общих и профессиональных компетенций.

Дисциплина ОПЦ.12 «Общий курс железных дорог» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла основной образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.1, п. 4.2 ООП).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; – определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; – владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	– актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; – структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; – основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; – методы работы в профессиональной и смежных сферах; – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-

ОК 02.Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	– определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; – выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; – оценивать практическую значимость результатов поиска; – применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; – использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; – использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	– номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; – приемы структурирования информации; – формат оформления результатов поиска информации; – современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; – программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	-
ОК 03.Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	– определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; – применять современную научную терминологию; – определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; – выявлять достоинства и недостатки	– содержание актуальной нормативно-правовой документации; – современная научная и профессиональная терминология; – возможные траектории профессионального развития и самообразования; – основы предпринимательской деятельности; правовой и финансовой грамотности; – правила разработки презентации; – основные этапы раз-	-

	коммерческой идеи; – определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; – презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; – определять источники достоверной правовой информации; – составлять различные правовые документы; – находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; – оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	работки и реализации проекта	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	– организовывать работу коллектива и команды; – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	– психологические основы деятельности коллектива; – психологические особенности личности; основы проектной деятельности	-
ПК 3.1. Осуществлять организацию и контроль соблюдения требований технологии выполнения работ по строительству, содержанию и ремонту дорог и искусственных сооружений		– основы организации, планирования деятельности организации и управления.	– планирования и организации производственных работ в штатных и нештатных ситуациях.

ПК. 3.2. Выполнять работы по строительству, текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием механизированного инструмента и машин		– назначение и устройство машин и средств малой механизации – организация и технология работ по строительству, текущему содержанию и ремонту железнодорожного пути и сооружений – технические требования, обеспечивающие качество работ – требования безопасности движения и охраны труда – требования по обеспечению охраны окружающей среды.	– применения машин и механизированного инструмента при строительстве, текущем содержании и ремонте дорог и дорожных сооружений.
--	--	--	---

1.3. Обоснование часов вариативной части ООП

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Перечислены в п.1.2	Распределение по всему содержанию программы	86	Дисциплина введена в основную образовательную программу по запросу работодателя. В результате освоения дисциплины происходит расширение и углубление подготовки, определяемой содержанием обязательной части основной образовательной программы.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	76	10
в том числе:		
<i>теоретическое обучение</i>	66	
<i>практические занятия</i>		10
<i>лабораторные занятия</i>		
Самостоятельная работа	4	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6	-
Консультации	-	-
Всего	86	10

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические и лабораторные занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Общие сведения о железнодорожном транспорте		14/-	ОК.01., ОК.02., ОК.03., ОК.04., ПК.3.1., ПК.3.2.
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.	4	
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 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	
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.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся: Изучение ГОСТ 9238—83 «Габариты приближения строений и подвижного состава железных дорог колеи 1520 (1524) мм» по вопросам преподавателя	2	
Раздел 2. Сооружения и устройства инфраструктуры железных дорог.		50/10	ОК.01., ОК.02., ОК.03., ОК.04., ПК.3.1., ПК.3.2.
Тема 2.1. Элементы железнодорожного пути.	Содержание учебного материала Трасса, план и профиль пути. Земляное полотно и искусственные сооружения. Верхнее строение пути. Путевое хозяйство.	4	
	<i>Практическое занятие №1 «Исследование конструкции устройства</i>		

	стрелочного перевода»		
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.	6	
	<i>Практическое занятие №2</i> «Исследование конструкции контактной сети».	2	
Тема 2.3. 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 автошлагбаумы. 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.	16	
	<i>Практическое занятие №3</i> «Ознакомление с техническими средствами автоматики и телемеханики железных».	2	
Тема 2.4. Общие сведения о железнодорожном подвижном составе.	Содержание учебного материала Классификация локомотивов. Устройство электровозов. Устройство тепловозов. Классификация вагонов. Тормозное оборудование и автосцепное устройство подвижного состава. Восстановительные и пожарные поезда.	4	
	<i>Практическое занятие №4</i> «Исследование конструкции подвижного состава».	2	
Тема 2.5. 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.	4	ОК.01., ОК.02., ОК.03., ОК.04., ПК.3.1., ПК.3.2.
Тема 2.6. Раздельные пункты и железнодорожные узлы.	Содержание учебного материала Назначение и классификация раздельных пунктов. Назначение и классификация железнодорожных станций, разъездных, обгонных пунктов и	4	ОК.01., ОК.02., ОК.03.,

	путевых постов, проходных светофоров автоблокировки, границы блока участка. Разграничение движения поездов отдельными пунктами. Станционные железнодорожные пути и их назначение. Продольный профиль и план железнодорожных путей на железнодорожных станциях. Маневровая работа на железнодорожных станциях. Технологический процесс работы железнодорожной станции. Техническо- распорядительный акт. Устройство и работа отдельных пунктов.		ОК.04., ПК.3.1., ПК.3.2.
	В том числе практических занятий:		
	<i>Практическое занятие №5«Анализ схем железнодорожных станций различных типов».</i>	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	ОК.01., ОК.02., ОК.03., ОК.04., ПК.3.1., ПК.3.2.
Раздел 3. Организация железнодорожных перевозок и управление движением поездов.		16/-	ОК.01., ОК.02., ОК.03., ОК.04., ПК.3.1., ПК.3.2.
Тема 3.1. Планирование и организация перевозок и коммерческой работы	Содержание учебного материала 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	
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	
	Самостоятельная работа обучающихся Раскрыть тему обеспечение работы автоматизированных систем управления (АСУ). Основные виды АСУ на железнодорожном транспорте.	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.	6	
Консультации		-	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена		6	ОК.01., ОК.02., ОК.03.,

		OK.04., ПК.3.1., ПК.3.2.
Всего:	86/10	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Общего курса железных дорог, оснащенный в соответствии с приложением 7 ООП.

Дистанционное и электронное обучение (в случае необходимости) обеспечивается посредством взаимодействия преподавателя со студентами в СДО Moodle. Размещен контент, включающий необходимые теоретические сведения по дисциплине, практические занятия, задания для текущего контроля.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Кащеева, Н.В. Общий курс железных дорог: учебник / Н. В. Кащеева, Е. Н. Тимухина. — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2021. — 1240 с. — 978-5-907206-90-8. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1196/251731/>
2. Ханина, Т. В. ОП 06 Общий курс железных дорог: методическое пособие / Т. В. Ханина. — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2021. — 105 с. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1228/251315/>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Аликов, Х. Х. ОП 03 Общий курс железных дорог: методическое пособие / Т. А. Шнурникова, Х. Х. Аликов. — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2021. — 68 с. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1236/251381/>
2. Ханина, Т. В. ОП 06 Общий курс железных дорог: методическое пособие / Т. В. Ханина. — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2021. — 73 с. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1228/251307/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
ОК 01.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Обучающийся должен уметь распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). Обучающийся должен знать актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.	- наблюдение за деятельностью обучающихся на практических занятиях, - оценка результатов выполнения практической работы; - защита индивидуальных и коллективных работ (рефератов, презентаций, расчетно-графических работ); - экзамен по дисциплине.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Обучающийся должен уметь определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	

	Обучающийся должен знать номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.	Обучающийся должен уметь определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования. Обучающийся должен знать содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории своего профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	Обучающийся должен уметь организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности Обучающийся должен знать психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности.	
ПК 3.1. Осуществлять	Обучающийся должен уметь осуществ-	

организацию и контроль соблюдения требований технологии выполнения работ по строительству, содержанию и ремонту дорог и искусственных сооружений.	лять организацию и контроль за соблюдением технологической дисциплины при выполнении работ. Обучающийся должен знать основ организации, планирования деятельности организации и управления.	
ПК 3.2. Выполнять работы по строительству, текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием механизированного инструмента и машин.	Обучающийся должен уметь использовать машины и механизмы по назначению, соблюдая правила техники безопасности. Обучающийся должен знать: - назначение и устройство машин и средств малой механизации - организация и технология работ по строительству, текущему содержанию и ремонту железнодорожного пути и сооружений - технические требования, обеспечивающие качество работ - требования безопасности движения и охраны труда - требования по обеспечению охраны окружающей среды.	