

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

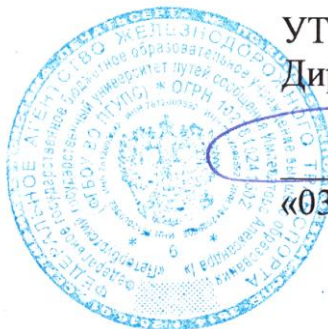
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Петербургский государственный университет путей сообщения

Императора Александра I»

(ФГБОУ ВО ПГУПС)

Петрозаводский филиал ПГУПС



УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала

М.Г. Дмитриев

«03» июня 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПЦ.13 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ И БЕЗОПАСНОСТЬ ДВИЖЕНИЯ

для специальности

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

Квалификация – техник

Форма обучения – очная

**Петрозаводск
2025**

Рассмотрено на заседании ЦК
общефессиональных дисциплин
протокол № 10 от « 01 » 05 2025 г.
Председатель  /Т.А. Грибанова/

Рабочая программа учебной дисциплины *ОПЦ.13 Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения* 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 08 февраля 2024 г. №81 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 марта 2024 г. регистрационный №77562).

Разработчики программы:

Калужский филиал ПГУПС

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы	
1.2 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины	
1.3. Обоснование часов вариативной части ООП	
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	
2.2.1 Тематический план и содержание учебной дисциплины при изучении дисциплины на базовом уровне	
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	10
3.1. Материально-техническое обеспечение	
3.2. Учебно-методическое обеспечение	
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	11

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОПЦ.13 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ И БЕЗОПАСНОСТЬ ДВИЖЕНИЯ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Цель дисциплины ОПЦ.13 Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения: освоение вида деятельности «Организация процессов по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования».

Дисциплина ОПЦ.13 Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения» 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 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)	- 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	-

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 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	-
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке - проявлять толерантность в рабочем коллективе	- правила оформления документов - правила построения устных сообщений - особенности социального и культурного контекста	-
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства; организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий	Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий региона.	-

	региона.		
ПК 2.3. Осуществлять контроль за соблюдением требований технологической дисциплины при выполнении работ по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	- осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины при выполнении работ	- основ организации, планирования деятельности организации и управления ею	-
ПК 3.1. Осуществлять организацию и контроль соблюдения требований технологии выполнения работ по строительству, содержанию и ремонту дорог и искусственных сооружений	- осуществлять организацию и контроль за соблюдением технологической дисциплины при выполнении работ	- основ организации, планирования деятельности организации и управления ею	-
ПК 3.2. Выполнять работы по строительству, текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием механизированного инструмента и машин	- использовать машины и механизмы по назначению, соблюдая правила техники безопасности	- 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	-

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	84	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 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	68	8
в том числе:		
<i>теоретическое обучение</i>	58	
<i>практические занятия</i>	8	8
<i>лабораторные занятия</i>		
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в экзаменов	12	-
Консультации	4	-
Всего	84	8

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические и лабораторные занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Правила технической эксплуатации железных дорог РФ		10/-	
Тема 1.1 Правила технической эксплуатации железных дорог РФ	Содержание учебного материала Общие положения и основные понятия. Сооружения и устройства инфраструктуры железной дороге и их обслуживания. Общие обязанности работников железнодорожного транспорта. Сооружения и устройства инфраструктуры и их обслуживание. Сигналы и их значения, деления светофоров по назначению, входные светофоры.	10	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2
Раздел 2. Правила сигнализации на железнодорожном транспорте		18/4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2
Тема 2.1 Правила сигнализации на железнодорожном транспорте	Содержание учебного материала Выходные светофоры, места установки и показания. Проходные, предупредительные, заградительные, повторительные светофоры, места установки и показания. Локомотивные, маневровые, выездные, технологические, светофоры, места их установки и показания. Ограждения мест препятствий на перегонах сигналами уменьшения скорости и остановки. Ограждения мест препятствий на станциях сигналами уменьшения скорости. Ограждение места внезапно возникшего препятствия. Сигнальные указатели и знаки. Сигналы для обозначения поездов, локомотивов, подвижного состава. Звуковые сигналы	10	
	Самостоятельная работа Основные обязанности работников железнодорожного транспорта и требования к лицам, поступающим на работу, связанную с движением поездов. Допуск к работе локомотивных бригад, поездных диспетчеров, дежурных по станции и бригадиров специального самоходного подвижного состава согласно ПТЭ и общесетевым инструкциям. Требования к здоровью и возрасту лиц, должности и профессии, которых непосредственно связанные с движением поездов.	2	
	<i>Практическое занятие №1 «Ограждение мест производства работ сигналами остановки на перегоне»</i>	2	
	<i>Практическое занятие №2 «Прием и отправление поездов, порядок приема»</i>	2	
Раздел 3. Правила организации движения поездов и маневровой работ		14/-	ОК 01, ОК 02,

Тема 3.1 Правила организации движения поездов и маневровой работ	Содержание учебного материала Движение поездов при автоматической блокировке. Средства сигнализации и связи при движении поездов. Движение поездов при диспетчерской централизации. Движение поездов при полуавтоматической блокировке. Движение поездов при электрожезловой системе и телефонных средствах. Движение поездов при перерыве действий всех средств сигнализации и связи. Маневровая работа на станции. Сигналы при маневровой работе	14	ОК 04, ОК 05, ОК 07, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2
Раздел 4. Правила эксплуатации сооружений и устройств технологического электроснабжения железных дорог		8/-	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2
Тема 4.1 Правила эксплуатации сооружений и устройств технологического электроснабжения железных дорог	Содержание учебного материала Движение поездов при нарушении действий устройств СЦБ. График движения поездов. Порядок обеспечения технологического электроснабжения сооружений и устройств. Уровни напряжения в контактной сети. Секционирование контактной сети.	8	
Раздел 5. Техническая эксплуатация сооружений и устройств путевого хозяйства		12/4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2
Тема 5.1 Техническая эксплуатация сооружений и устройств путевого хозяйства	Содержание учебного материала Требования к плану и профилю пути. Нормы и допуски по ширине колеи. Неисправности стрелочных переводов. Пересечение и переезды железных дорог. Осмотр сооружений и устройств. Требования к подвижному составу. Колесные пары.	8	
	<i>Практическое занятие №3 «Неисправности стрелочных переводов»</i>	2	
	<i>Практическое занятие №4 «Неисправности колесных пар»</i>	2	
Раздел 6. Обеспечение безопасности движения поездов при производстве путевых работ		8/-	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2
Тема 6.1 Обеспечение безопасности движения поездов при производстве путевых работ	Содержание учебного материала Оборудование подвижного состава автосцепными устройствами. Порядок производства работ в «окно». Порядок выпуска хозяйственных поездов. Работа в «окно» и возвращение на станцию. Порядок выдачи предупреждений. Стандарты приказы, распоряжения ОАО «РЖД».	8	
Консультации		4	
Промежуточная аттестация в форме экзаменов по УД		12	
Всего:		84/8	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения, 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

Основная учебная литература

1. Волков, А.Н. Учебное пособие по изучению Инструкции по движению поездов и маневровой работе на железнодорожном транспорте Российской Федерации. Приложение №2 к ПТЭ : учебное пособие / А. Н. Волков. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2025. — 408 с. — 978-5-907836-26-6. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1037/296848/>

2. Волков, А.Н. Учебное пособие по изучению Инструкции по сигнализации на железнодорожном транспорте Российской Федерации. Приложение №1 к ПТЭ : учебное пособие / А. Н. Волков. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2025. — 256 с. — 978-5-907836-25-9. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1037/296847/> (дата обращения 02.06.2025).

3. Волков, А.Н. Учебное пособие по изучению правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации : учебное пособие / А. Н. Волков. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2025. — 160 с. — 978-5-907836-00-6. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1037/296850/> (дата обращения 02.06.2025).

4. Малыгин, Е. А. Технические средства и технологии обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте : учебное пособие / Е. А. Малыгин. — Екатеринбург : УрГУПС, 2021. — 448 с. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <http://umczdt.ru/books/1306/262077/>

5. Сазыкин, Г. В. Общий курс железных дорог : учебник для среднего профессионального образования / Г. В. Сазыкин. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 231 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15002-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/568200>

Дополнительная учебная литература

1. Безопасность работников и населения в зоне движения поездов : учебник / В. И. Жуков [и др.] — Москва : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2021. — 312 с. — ISBN 978-5-907206-78-6. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <http://umczdt.ru/books/46/251721/>

Электронный образовательный ресурс

1. Сазыкин, Г. В. Общий курс железных дорог : [Электронный образовательный ресурс] : Курс для СПО./ Г. В. Сазыкин, Силинина З. Р. ; // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/author-course/obschiy-kurs-zheleznyh-dorog-568200>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Обучающийся демонстрирует наличие умений распознавать задачу (проблему) в профессиональном или социальном контексте; анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи (проблемы); составлять план действий; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий	- наблюдение за деятельностью обучающихся на практических занятиях, в ходе выполнения работ на учебной практике; - 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 обладает способностью определять задачи и необходимые источники для поиска информации; планировать процесс поиска и структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации и оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение и различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Обучающийся демонстрирует умение организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Обучающийся разбирается в особенностях социального и культурного контекста, осознанно применяет правила оформления документов и построения устных сообщений. Грамотно излагает свои мысли и оформляет документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявляет толерантность в рабочем коллективе.	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Обучающийся демонстрирует знание действий в чрезвычайных ситуациях, в том числе на железнодорожном транспорте.	
ПК 2.3. Осуществлять	Обучающийся демонстрирует осуществлять	

контроль за соблюдением требований технологической дисциплины при выполнении работ по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования	контроль за соблюдением технологической дисциплины при выполнении работ	
ПК 3.1.Осуществлять организацию и контроль соблюдения требований технологии выполнения работ по строительству, содержанию и ремонту дорог и искусственных сооружений	Обучающийся демонстрирует осуществлять организацию и контроль за соблюдением технологической дисциплины при выполнении работ	
ПК 3.2.Выполнять работы по строительству, текущему содержанию и ремонту дорог и дорожных сооружений с использованием механизированного инструмента и машин	Обучающийся демонстрирует использовать машины и механизмы по назначению, соблюдая правила техники безопасности	