

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

«10» ноября 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**ОП.12 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**

вид подготовки - базовая

Форма обучения – очная

Петрозаводск
2022

Рассмотрено на заседании ЦК

ОПД и спец. 08.02.10
протокол № 2 от «26» 10 2022г.
Председатель Григорьев Г.А.

Рабочая программа учебной дисциплины *ОП.12 Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность жизнедеятельности* разработана 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)* (базовая подготовка), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 45 от 23 января 2018 г.

Разработчик программы:

Петрозаводский филиал ФГБОУ ВО «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I»

С изменениями от 25.04.2023 года, протокол заседания Педагогического совета
Петрозаводского филиала ПГУПС от 25.04.2023г. №147

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА 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 *23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)* (базовая подготовка).

1.2. Место учебной дисциплины в программе подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина ОП.12 Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения является обязательной частью профессионального цикла, относится к общепрофессиональной дисциплине цикла программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности *23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)*.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Учебная дисциплина ОП.12 Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций по всем основным видам деятельности ФГОС СПО по специальности *23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)*. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии: ОК 01-05, ОК 09-10 и ПК 1.1.-1.3., ПК 2.1.-2.4., ПК 3.1.-3.2.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-05, ОК 09-10 ПК 1.1.-1.3., ПК 2.1.-2.4., ПК 3.1.-3.2.	- определять соответствие технического состояния основных сооружений и устройств железных дорог	-правила технической эксплуатации железных дорог и инструкции регламентирующие безопасность движения перевозок пассажиров и грузов; - раздельных пунктов; - регламент действия работников, связанных с движением поездов, в аварийных ситуациях; - сооружения и устройства сигнализации и связи; - устройства электроснабжения железных дорог; - подвижной состав железных дорог; - организацию движения поездов.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины

Объем образовательной программы обучающегося 83 часа, в том числе:

обязательная часть - 0 часа;

вариативная часть – 83 часа.

Увеличение количества часов рабочей программы за счет часов вариативной части направлено на расширение объема знаний по профессиональному циклу.

Объем образовательной программы обучающегося – 83 часа, в том числе:

объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем–67 часов (в форме практической подготовки – 46 часов);

промежуточная аттестация (экзамен) – 12 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 4 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	83
в том числе:	
теоретическое обучение	57
практические занятия	10
В форме практической подготовки	46
в том числе:	
теоретическое обучение	36
практические занятия	10
Самостоятельная работа обучающегося	4
Промежуточная аттестация в форме экзамена	12

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1.1. Правила технической эксплуатации железных дорог РФ	Содержание учебного материала	10	ОК 01-05, ОК 09-10 ПК 1.1.-1.3., ПК 2.1.-2.4., ПК 3.1.-3.2.
	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.		
Тема 1.2. Правила сигнализации на железнодорожном транспорте	Содержание учебного материала	8	ОК 01-05, ОК 09-10 ПК 1.1.-1.3., ПК 2.1.-2.4., ПК 3.1.-3.2.
	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		
	Практические занятия	4	
	1. Ограждение мест производства работ сигналами остановки на перегоне 2. Прием и отправление поездов, порядок приема		
Тема 1.3. Правила организации движения поездов и маневровой работ	Содержание учебного материала	14	ОК 01-05, ОК 09-10 ПК 1.1.-1.3., ПК 2.1.-2.4., ПК 3.1.-3.2.
	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 электрожелезнодорожной системе и телефонных средствах.		
	Экзамен	6	
	Содержание учебного материала	2	
	Движение поездов при перерыве действий всех средств сигнализации и связи. Маневровая работа на станции. Сигналы при маневровой работе.		
Тема 1.4. Правила эксплуатации сооружений и устройств технологического электроснабжения железных дорог	Содержание учебного материала	8	ОК 01-05, ОК 09-10 ПК 1.1.-1.3., ПК 2.1.-2.4., ПК 3.1.-3.2.
	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.		
Тема 1.5. Техническая эксплуатация сооружений и устройств путевого хозяйства	Содержание учебного материала	8	ОК 01-05, ОК 09-10 ПК 1.1.-1.3., ПК 2.1.-2.4., ПК 3.1.-3.2.
	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.		
	Практические занятия	4	
	3. Неисправности стрелочных переводов		
	4. Неисправности колесных пар		
Тема 1.6. Обеспечение безопасности движения поездов при производстве путевых работ	Содержание учебного материала	7	ОК 01-05, ОК 09-10 ПК 1.1.-1.3., ПК 2.1.-2.4., ПК 3.1.-3.2.
	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».		
	Практическое занятие	2	
	5. Организация работ в «окно»		
Самостоятельная работа обучающихся		4	
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 связаны с движением поездов.		
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6	
Всего:	83	

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)
- Практические занятия проводятся с использованием интерактивных форм обучения и применением ПК.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

учебная аудитория: кабинет «Транспортной безопасности», оснащенная оборудованием: специализированная учебная мебель: ученические столы - 15 шт., стулья - 30 шт., преподавательский стол - 1 шт. Технические средства обучения: компьютер - 1 шт., мультимедийный проектор – 1 шт. Оборудование: классная доска - 1 шт., образцы креплений – 6 шт., макет «Переходной рельс Р-50 на Р-65», макет «Набор вкладышей», макет «Стык со струбциной», измерительные приборы: путевой шаблон - 5 шт., штангенциркуль – 1 шт., прибор для измерения износа – 1 шт., прибор для измерения сопротивления – 1 шт., специализированное оборудование: прибор тяжёлой – 1 шт. Материалы, учитывающие требования международных стандартов: информационные стенды – 7 шт., презентации, электронный курс лекций по дисциплине, нормативно-справочные материалы и учебно-методическая литература, правила по ТБ.

лаборатория «Автоматизированных систем управления», оснащенная оборудованием: специализированная учебная мебель: рабочее место преподавателя-1 шт., столы компьютерные двухместные-8 шт., столы ученические - 4 шт, стулья-26 шт. Оборудование: имитационный тренажёр «АРМ ДСП/ДНЦ», тренажер «Приемосдатчика груза и багажа». Технические средства обучения: жидкокристаллический телевизоры - 5 шт, компьютер-16 шт. Материалы, учитывающие требования международных стандартов: презентации, нормативно-справочные материалы и учебно-методическая литература, правила по ТБ.

помещение для самостоятельной работы: специализированная учебная мебель: ученические столы - двухместные -12 шт., столы компьютерные - 6 шт., стулья - 30 шт. Технические средства обучения: компьютер с выходом в Интернет - 6 шт. Комплект лицензионного программного обеспечения: ОС Windows 7, MSOffice 2010, 7-zip v19, PascalABC, Компас-3D v14, Oracle VM VirtualBox, антивирус Dr.Web. Материалы, учитывающие требования международных стандартов: информационные стенды 2 шт, нормативно-справочные материалы и учебно-методическая литература, правила по ТБ.

помещение для самостоятельной работы: специализированная учебная мебель: рабочее место преподавателя, оборудованное компьютером – 1 шт., ученические столы - двухместные – 8 шт., столы компьютерные – 12 шт., стулья – 29 шт. Технические средства обучения: компьютер с выходом в Интернет - 12 шт., мультимедийный проектор стационарный – 1 шт., экран проекционный – 1 шт. Оборудование: принтер – 1 шт., классная доска – 1 шт.

Комплект лицензионного программного обеспечения: ОС Windows 7, MSOffice 2007, 7-zip v19, PascalABC, Компас-3D v14, Oracle VM VirtualBox, антивирус Dr.Web. Материалы, учитывающие требования международных стандартов: информационные стенды 6 шт, нормативно-справочные материалы и учебно-методическая литература, правила по ТБ.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Кайгородова, Е. В. Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения (вариативная часть): методическое пособие. / Кайгородова Е. В. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 124 с. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <http://umczdt.ru/books/1258/234779/>

2. Шнурникова, Т. А. ОП 03 Общий курс железных дорог : методические указания и контрольные задания для обучающихся заочной формы обучения образовательных организаций среднего профессионального образования / Т. А. Шнурникова, Х. Х. Аликов. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2021. — 68 с. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <http://umczdt.ru/books/1236/251381/>

3. 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/>.

4. Доманов, К. И. Основы организации обеспечения безопасности движения подвижного состава: практикум к изучению дисциплины "Общий курс железных дорог" : учебное пособие / К. И. Доманов, О. Д. Юрасов, Н. В. Есин. — Омск : ОмГУПС, 2020. — 30 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/165650> (: 19.07.2021).

5. Цаллаева, О. М. ОП 07 Охрана труда : методические указания и контрольные задания для обучающихся заочной формы обучения образовательных организаций среднего профессионального образования / О. М. Цаллаева. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2021. — 57 с. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <http://umczdt.ru/books/1236/251373/>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

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 в соответствии с фондом оценочных средств по учебной дисциплине.

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Уметь: - определять соответствие технического состояния основных сооружений и устройств железных дорог Знания:- -правила технической эксплуатации железных дорог и инструкции регламентирующие безопасность движения перевозок пассажиров и грузов; - раздельных пунктов; - регламент действия работников, связанных с движением поездов, в аварийных ситуациях; - сооружения и устройства сигнализации и связи; - устройства электроснабжения железных дорог; - подвижной состав железных дорог; - организацию движения поездов.	Оценка «5» «отлично» - студент показывает полные и глубокие знания программного материала, логично и аргументировано отвечает на поставленный вопрос, а также дополнительные вопросы, показывает высокий уровень теоретических знаний. Оценка «4» «хорошо» - студент показывает глубокие знания программного материала, грамотно его излагает, достаточно полно отвечает на поставленный вопрос и дополнительные вопросы, умело формулирует выводы. В тоже время при ответе допускает несущественные погрешности. Оценка«3» «удовлетворительно» - студент показывает достаточные, но не глубокие знания программного материала; при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. Для получения правильного ответа требуется уточняющие вопросы. Оценка «2» «неудовлетворительно» - Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками.	- устный опрос; - тесты; - самостоятельная работа; - практическое занятие; - экзамен