

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кемеровский государственный университет» (КемГУ)
Центр дополнительного образования (ЦДО)



УТВЕРЖДАЮ
Проректор
по учебной работе

_____ Р. М. Котов

_____ 20 ____ г.

ПРОГРАММА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
(профессиональная переподготовка)

**ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ. ОРГАНИЗАЦИЯ ПЕРЕВОЗОК.
ПУТЬ И ПУТЕВОЕ ХОЗЯЙСТВО**

Начальник ЦДО

О.М. Левкина

Кемерово 2020

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ДПП)

1.1. Цель и задачи реализации программы

Дисциплина «Эксплуатация железных дорог. Организация перевозок. Путь и путевое хозяйство» является базовой дисциплиной, формирующей у обучающихся готовность к выполнению экспериментально-исследовательских и проектно-конструкторских задач.

Целью освоения дисциплины «Эксплуатация железных дорог. Организация перевозок. Путь и путевое хозяйство» является формирование знаний, умений и навыков для проектирования и эксплуатации котельного оборудования на тепловых электрических станциях и соответствующих профессиональных компетенций.

1.2. Связь ДПП с профессиональным стандартом и ФГОС ВО

Программа ДПП разработана на основании профессиональных стандартов ФГОС ВО.

Наименование программы	Наименование выбранного профессионального стандарта
«Эксплуатация железных дорог. Организация перевозок. Путь и путевое хозяйство»	Профессиональный стандарт "Специалист по эксплуатации железнодорожного транспорта в горнорудной и металлургической промышленности" УТВЕРЖДЕН приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 1 февраля 2017 года N 121н

1.3. Планируемые результаты освоения программы

Результатами освоения программы «Эксплуатация железных дорог. Организация перевозок. Путь и путевое хозяйство» должны быть следующие этапы формирования у обучающегося профессиональных компетенций (ПК), предусмотренных ФГОС ВО, а именно:

ПК 3.1 Обеспечивать выполнение требований к основным элементам и конструкции земляного полотна, переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения пути

ПК 3.2 Обеспечивать требования к искусственным сооружениям на железнодорожном транспорте

ПК 3.3 Проводить контроль состояния рельсов, элементов пути и сооружений с использованием диагностического оборудования

ПК 4.1 Планировать работу структурного подразделения при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте пути, искусственных сооружений

ПК 4.2 Осуществлять руководство выполняемыми работами, вести отчетную и техническую документацию

ПК 4.3 Проводить контроль качества выполняемых работ при технической эксплуатации, обслуживании, ремонте, строительстве пути и искусственных сооружений

ПК 4.4 Обеспечивать соблюдение техники безопасности и охраны труда на производственном участке, проводить профилактические мероприятия и обучение персонала

В результате изучения дисциплины слушатель должен:

Участие в организации деятельности структурного подразделения

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

организации и планирования работы структурных подразделений путевого хозяйства;

уметь:

рассчитывать по принятой методике основные технико-экономические показатели деятельности предприятий путевого хозяйства;

заполнять техническую документацию;

использовать знания приемов и методов менеджмента в профессиональной деятельности;

знать:

организацию производственного и технологического процессов;

техническую документацию путевого хозяйства;

формы оплаты труда в современных условиях;

материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования;

основы организации работы коллектива исполнителей и принципы делового общения в коллективе.

1.4. Требования к уровню подготовки поступающего на обучение, необходимому для освоения программы

Лица, желающие освоить программу «Эксплуатация железных дорог. Организация перевозок. Путь и путевое хозяйство»: специалисты с высшим и средним профессиональным образованием, студенты выпускных курсов высших учебных заведений (магистратура).

1.5. Форма обучения, режим занятий

Форма обучения очная с элементами дистанционного образования. Учебная нагрузка устанавливается не более 52 часов в неделю, включая все виды учебной работы слушателя.

Для всех видов аудиторных занятий устанавливается академический час продолжительностью 45 минут.

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1. Учебный план

Объем программы – 72 часов трудоемкости

Форма обучения – очная с элементами дистанционного образования

№ п/п	Наименование дисциплин, модулей	Общая трудоемкость, час.	Аудиторные занятия, час.		Самостоятельная работа, час	Форма контроля
			лекции	лабораторные занятия		
1	2	3	4	5	6	7
1	Общий курс железных дорог					

1.1	Общие сведения о железнодорожном транспорте	2	1		1	
1.2	Тяговый подвижной состав	2	1		1	
1.3	Сооружения и устройства СЦБ	2	1		1	
1.4	Устройства электроснабжения железных дорог	2	1		1	
2	Эксплуатация железных дорог					
2.1	Наука об эксплуатации и ее основные понятия	2	1		1	
2.2	Комплексная автоматизированная система управления на железнодорожном транспорте	2	1		1	
2.3	Основные показатели эксплуатационной работы железных дорог	2	1		1	
2.4	Принципы организации движения	2	1		1	
2.5	Понятие о поезде и сопровождающих его документах	2	1		1	
2.6	Классификация и индексация поездов	2	1		1	
2.7	Общие сведения о железнодорожных станциях.	2	1		1	
2.8	Положение о железнодорожной станции	2	1		1	
2.9	Технологический процесс работы станции	2	1		1	
2.10	Маневровая работа на железнодорожных станциях	2	1		1	
3	Технология и организация перевозок на железнодорожном транспорте					
3.1	Основы управления пассажирскими перевозками	2	1		1	
3.2	Организация работы пассажирских станций и вокзалов	2	1		1	
4	Путь и путевое хозяйство	0				
4.1	Путь и путевое хозяйство	2	1		1	

4.2	Станционные пути	2	1		1	
4.3	Промежуточные отдельные пункты	2	1		1	
4.4	Участковые станции	2	1		1	
4.5	Сортировочные станции	2	1		1	
4.6	Пассажирские станции	2	1		1	
4.7	Грузовые станции	2	1		1	
4.8	Специальные станции	2	1		1	
4.9	Железнодорожные узлы	2	1		1	
5	Экономические аспекты перевозок железнодорожным транспортом					
5.1	Введение, понятие и значение экономики транспорта	2	1		1	
5.2	Транспорт в системе общественного производства и его экономические особенности	2	1		1	
5.3	Задачи и принципы планирования. Виды планов	2	1		1	
5.4	Методы прогнозирования и планирования	2	1		1	
5.5	Международный опыт реструктуризации	2	1		1	
5.6	Показатели использования грузовых вагонов	2	1		1	
5.7	Показатели использования пассажирских перевозок	2	1		1	
6	Технические средства безопасности движения					
6.1	Схемные решения станций и узлов по изоляции маршрутов приема и отправления поездов от маневровой работы	2	1		1	
6.2	Устройства для механизации и автоматизации станционных процессов	2	1		1	

6.3	Размещение, установка и эксплуатация средств автоматизированного контроля технического состояния подвижного состава на ходу поезда	1	1			
6.4	Организация технического обслуживания вагонов на станциях с сетевым ПТО	1	1			
6.5	Устройства автоматизированной диагностики состояния пути, стрелочных переводов и головки рельсов	1	1			
6.6	Автоматизированная диагностика состояния устройств СЦБ. Электрические рельсовые цепи	1	1			
	Всего	72	38		34	

2.2. Календарный учебный график

№	Учебные предметы	Всего, час	Неделя 1	Неделя 2	Неделя 3	Неделя 4	Неделя 5
1	Общий курс железных дорог	8	УП				
2	Эксплуатация железных дорог	20		УП			
3	Технология и организация перевозок на железнодорожном транспорте	4			УП		
4	Путь и путевое хозяйство	18			УП		
5	Экономические аспекты перевозок железнодорожным транспортом	14				УП	
6	Технические средства безопасности движения	8				УП	
	Итоговая аттестация: экзамен	72					Э ИА

Условные обозначения:

УП – учебный процесс;

Э – экзамен по дисциплине (модулю);

ИА – итоговая аттестация.

2.3. Содержание учебных дисциплин

№ п/п	Наименование дисциплин	Дидактическое содержание дисциплины	Формируемые компетенции
1.	Общий курс железных дорог	Все сооружения и устройства должны быть построены на таком расстоянии от железнодорожного пути, чтобы обеспечивалось свободное и безопасное следование подвижного состава с учетом допускаемых наибольших скоростей. Установление точных, строго обязательных габаритов на железных дорогах имеет особо важное значение для безопасного и беспрепятственного движения поездов и маневровых составов, а также для жизни людей и сохранности сооружений и устройств.	ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4
2.	Эксплуатация железных дорог	Необходимость грамотной и эффективной эксплуатации железных дорог привела к становлению и развитию науки об эксплуатации и ее важнейшего раздела - управления эксплуатационной работой. Эта наука изучает закономерности перевозочного процесса, обобщает передовой опыт организации движения и использования технических средств в их взаимодействии и разрабатывает методы рациональной организации перевозок грузов и пассажиров, а также эксплуатационные требования к новым техническим средствам железных дорог.	ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4
3.	Технология и организация перевозок на железнодорожном транспорте	Система организации пассажирских перевозок на железнодорожном транспорте в условиях рынка решает комплекс социальных, функциональных, экономических и технологических задач, направленных на повышение эффективности и качества обслуживания пассажиров.	ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4
4.	Путь и путевое хозяйство	Железнодорожный путь и станции являются основными элементами хозяйства железнодорожного транспорта. Железнодорожный путь представляет собой комплекс инженерных сооружений и устройств,	ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 4.1

		предназначенных для бесперебойного и безопасного движения поездов с установленными скоростями в точном соответствии с графиком движения поездов. Основными элементами железнодорожного пути являются: верхнее строение, земляное полотно и искусственные сооружения.	ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4
5.	Экономические аспекты перевозок железнодорожным транспортом	<p>Экономика железнодорожного транспорта изучает конкретные формы проявления экономических законов на железнодорожном транспорте как особой сфере материального производства, объединяющей в себе интересы предприятия и отрасли.</p> <p>Предметом изучения экономики железнодорожного транспорта являются производственные отношения и экономические интересы, возникающие между:</p> <ul style="list-style-type: none"> - железнодорожным транспортом и потребителями транспортных услуг; - трудовыми коллективами железной дороги и других видов транспорта; - трудовыми коллективами и работниками отдельных подразделений, служб и звеньев железнодорожного транспорта между собой. 	ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4
6.	Технические средства безопасности движения	<p>Для организации обслуживания поездов и работы локомотивных бригад, технического осмотра, экипировки и ремонта подвижного состава, расформирования и формирования сборных и участковых поездов железнодорожные линии делятся на участки, на границах которых размещаются участковые станции. Размещение их зависит от вида тяги, способа обслуживания поездов локомотивами и локомотивными бригадами. В настоящее время расстояние между участковыми станциями с основными депо при электрической тяге составляет 700-1000 км, а при тепловозной – 500-800 км.</p>	ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 4.4

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Материально-технические условия реализации программы

Лекционные занятия проводятся как в учебных и научных аудиториях, оснащенных современным оборудованием, так и в аудиториях с мультимедийным оборудованием.

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечений
Мультимедийная аудитория	Лекции, практические занятия	Компьютер с выходом в Интернет, мультимедийный проектор, экран, доска, интерактивная доска.
Рабочее место пользователя	Самостоятельная работа	Компьютер с выходом в Интернет

3.2. Перечень методов, средств обучения и образовательных технологий

Программой дисциплины предусмотрены такие формы организации учебного процесса, как лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа. Проведение лекционных занятий предусматривает использование мультимедийного сопровождения.

3.3. Квалификация педагогических кадров

Реализация программы дополнительного профессионального образования «Эксплуатация железных дорог. Организация перевозок. Путь и путевое хозяйство» обеспечена научно-педагогическими кадрами, имеющими базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и систематически занимающимися научной и (или) научно-методической деятельностью.

3.4. Учебно-методическое обеспечение программы

Основная литература

1. Материалы института ЦНТИИТЭИ 2002, 2003 гг.
2. Журнал Евразия - вести №6 2003 г.
3. Материалы Уральского отделения ВНИИЖТа 1998 г.
4. Руководство по эксплуатации, утвержденное ЦЗ в 1999 г.
5. Гавзов, Д.В. Системы ДЦ / Д.В. Гавзов, О.К. Дрейман. – Москва, 2002 г.
6. Шубко, В.Г. Железнодорожные станции и узлы / В.Г. Шубко. 2002 г.
7. Журнал «Экономика железных дорог» №№2 и 8, 2002 г. и №12, 2004 г.
8. Материалы дорожного центра психологического обеспечения кадровой работы ДВЖД.

Дополнительная литература

1. Альбом чертежей верхнего строения железнодорожного пути. МПС РФ, Главное Управление пути. — М.: Транспорт, 1995. — 160 с.
2. Строительно-технические нормы МПС РФ. Железные дороги колеи 1520 мм. СТН Ц-01-95. — М.: Транспорт, 1995. — 86 с.
3. Правила и Технические нормы проектирования станций и узлов на железных дорогах колеи 1520 мм. МПС РФ. — М.: Техинформ, 2001. — 255 с.
4. Проектирование земляного полотна железных дорог колеи 1520 мм. СП 32-104-98. — М.: Госстрой России, ГУП ЦПП, 1999. — 90 с.
5. Поперечные профили земляного полотна железных дорог колеи 1520 мм. — Инв. №1223. — М.: 1980.
6. Альбом водоотводных устройств на станциях. — Инв. № 984 / Мос-гипротранс. — М.: 1975.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения программы

- операционные системы Windows;
- стандартные офисные программы (Word, Excel);
- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://www.biblioclub.ru/>
- ЭБС Издательства Лань <http://e.lanbook.com/>
- пакет программ для создания тестов, проведения тестирования и обработки результатов SunRay TestOfficePro (версия 4.2).

4. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

4.1. Итоговая аттестация

Целью итоговой аттестации является оценка сформированности компетенций. Итоговая аттестация (далее – ИА) направлена на установление соответствия уровня профессиональной подготовки слушателей требованиям. Итоговая аттестация слушателей программы в форме тестового экзамена по всем дидактическим единицам программы.

4.2. Критерии оценки ответов слушателей

1. Уровень усвоения материала, предусмотренного программой ПП.
2. Умение анализировать материал, устанавливая причинно-следственные связи.
3. Ответы на вопросы: полнота, аргументированность, убежденность.
4. Качество ответа (его общая композиция, логичность, общая эрудиция).
5. Использование дополнительной литературы при подготовке ответов.

Для оценки качества подготовки слушателей созданы фонды оценочных средств по всем разделам программы профессиональной переподготовки, включающие:

- тестовые задания (на проверку знаний);
- практические задачи (на проверку умений и владения)
- критерии и шкалу оценивания.