

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Петербургский государственный университет путей сообщения

Императора Александра I»

(ФГБОУ ВО ПГУПС)

Ожерельевский ж.д. колледж - филиал ПГУПС

УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала

_____ В.А. Максимов

«30» июня 2021г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.06. ОБЩИЙ КУРС ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ

для специальности

08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Квалификация – **Техник**

вид подготовки - базовая

Форма обучения - очная

Кашира
2021

Рассмотрено на заседании ЦК
общефессиональных дисциплин
Протокол № 10 от «24» июня 2021г.
Председатель ЦК:
_____ Ковалева К.С.

Рабочая программа учебной дисциплины *ОП.06 Общий курс железных дорог* разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности *08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство* (базовая подготовка), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 1002 от 13.08.2014г.

Разработчик программы:

Кузнецов И.А., преподаватель Ожерельевского ж.д. колледжа - филиала ПГУПС

Документ с изменениями, внесенными Педагогическим советом протокол от 21.11.2022г. № 3

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1. ПАСПОРТ 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 *08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство* (базовая подготовка).

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина относится к *обще профессиональным дисциплинам профессионального учебного цикла*.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

классифицировать подвижной состав, основные сооружения и устройства железных дорог.

знать:

- общие сведения о железнодорожном транспорте и системе управления им;
- путь и путевое хозяйство;
- отдельные пункты;
- сооружения и устройства сигнализации и связи;
- устройства электроснабжения железных дорог;
- подвижной состав железных дорог;
- организацию движения поездов.

В результате освоения учебной дисциплины происходит поэтапное формирование элементов общих и профессиональных компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ПК 1.3. Производить разбивку на местности элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений для строительства железных дорог.

ПК 2.1. Участвовать в проектировании и строительстве железных дорог, зданий и сооружений.

ПК 2.2. Производить ремонт и строительство железнодорожного пути с использованием средств механизации.

ПК 2.3. Контролировать качество текущего содержания пути, ремонтных и строительных работ, организовывать их приемку.

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.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 96 часов, в том числе:

обязательная часть – 70 часов;

вариативная часть – 26 часов.

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

Максимальной учебной нагрузки обучающегося – 96 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 64 часа;

самостоятельной работы обучающегося – 32 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	96
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	64
в том числе:	
теоретическое обучение	50
практические занятия	14
лабораторные занятия	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	32
в том числе:	
- <i>подготовка сообщений</i>	7
- <i>рефератов</i>	7
- <i>презентаций</i>	8
- <i>подготовка к ответам на контрольные вопросы</i>	10
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Общие сведения о железнодорожном транспорте		19	
Тема 1.1 Характеристика железнодорожного транспорта и его место в единой транспортной системе	Содержание учебного материала	2	2
	Значение железнодорожного транспорта и основные показатели его работы. Виды транспорта и их особенности, роль железных дорог в единой транспортной системе. Краткая характеристика элементов единой транспортной системы: железнодорожного, автомобильного, водного, воздушного, трубопроводного видов транспорта. Общие сведения о метрополитенах и городском электрическом транспорте.		
	Самостоятельная работа обучающегося	2	3
	Ознакомление с содержанием информационных интернет ресурсов для подготовки сообщений (порталы, сайты) Министерства транспорта Российской Федерации, ОАО «Российские железные дороги» Подготовка презентации по примерной тематике: «Структура единой транспортной системы России», «Взаимодействие железнодорожного транспорта с другими элементами единой транспортной системы»		
Тема 1.2 Основы возникновения и развития железнодорожного транспорта	Содержание учебного материала	4	2
	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.		
	Самостоятельная работа обучающегося		
	Подготовка реферата по обзору важнейших этапов и событий, связанных с созданием, становлением, развитием железнодорожных путей сообщения России	2	3
Тема 1.3. Организация управления на железнодорожном транспорте	Содержание учебного материала	4	2
	Понятие о комплексе сооружений и устройств и структуре управления на железнодорожном транспорте. Габариты на железных дорогах. Основные руководящие документы по обеспечению четкой работы железных дорог и безопасности движения.		

1	2	3	4
	<p>Практическое занятие № 1 Порядок определения расчётной негабаритности груза</p> <p>Самостоятельная работа обучающегося Ознакомление с ГОСТом 9238-83 Габариты приближения строений и подвижного состава железных дорог колеи 1520 (1524) мм для подготовки сообщения Основные сведения о категориях железнодорожных линий, трассе, плане и продольном профиле</p>	2	2
Раздел 2. Сооружения и устройства инфраструктуры железных дорог.		63	
<p>Тема 2.1. Элементы железнодорожного пути</p>	<p>Содержание учебного материала 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.</p> <p>Практическое занятие № 2 Изучение устройства составных элементов верхнего строения пути: рельсы и скрепления, стрелочный перевод, шпалы, балластный слой</p> <p>Самостоятельная работа обучающегося Изучение ГОСТом 9238-83 Габариты приближения строений и подвижного состава железных дорог колеи 1520 (1524) мм по вопросам преподавателя для подготовки сообщения. Подготовка к практическому занятию</p>	4	2
<p>Тема 2.2. Устройства электроснабжения</p>	<p>Содержание учебного материала Схемы электроснабжения. Комплекс устройств. Системы тока и величина напряжения в контактной сети. Тяговая сеть.</p> <p>Самостоятельная работа обучающегося Подготовка к ответам на контрольные вопросы: Схема электроснабжения железных дорог Системы тока и напряжения на электрифицированных железных дорогах Устройство контактной сети</p>	4	2
<p>Тема 2.3. Общие сведения о железнодорожном подвижном составе</p>	<p>Содержание учебного материала Классификация и обозначение тягового подвижного состава. Электропоезда и электропоезда, особенности устройства. Принципиальная схема тепловоза. Основные устройства дизеля. Классификация и основные типы вагонов, их маркировка.</p>	8	2

1	2	3	4
	<p>Практическое занятие № 3 Составление схемы расположения оборудования на тяговом подвижном составе и ее описание</p> <p>Практическое занятие № 4 Изучение конструкции пассажирских и грузовых вагонов</p>	4	2
	<p>Самостоятельная работа обучающегося Подготовка презентации по темам: «Подвижной состав железной дороги», «Обозначение тягового подвижного состава», «Особенности маркировки вагонов» Подготовка к практическому занятию</p>	4	3
<p>Тема 2.4. Техническая эксплуатация и ремонт железнодорожного подвижного состава</p>	<p>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. Восстановительные и пожарные поезда.</p>	4	2
	<p>Практическое занятие № 5 Организация работы локомотивного депо и вагонного депо</p>	2	2
	<p>Самостоятельная работа обучающегося Подготовка реферата в соответствии с содержанием учебного материала по заданию преподавателя</p>	4	3
<p>Тема 2.5. Системы и устройства автоматики, телемеханики и связи</p>	<p>Содержание учебного материала Общие сведения об автоматике, телемеханике и основах сигнализации на железных дорогах. Устройства сигнализации, централизации и блокировки на перегонах и станциях. Виды технологической электросвязи на железнодорожном транспорте.</p>	4	2
	<p>Практическое занятие № 6 Сигнализация, централизация и блокировка</p>	2	2
	<p>Самостоятельная работа обучающегося Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам: Назначение и классификация устройств автоматики и телемеханики на железных дорогах Классификация сигналов на железных дорогах; принципы устройства и работы автоблокировки и автоматической локомотивной сигнализации Принцип устройства и работы электрической централизации стрелок Сущность диспетчерской сигнализации и ее эффективность Виды связи на железнодорожном транспорте и область их применения Эффективность волоконно-оптической связи</p>	2	3

1	2	3	4
Тема 2.6. Раздельные пункты и железнодорожные узлы	Содержание учебного материала		
	Назначение и классификация раздельных пунктов. Станционные пути и их назначение. Продольный профиль и план путей на станциях. Маневровая работа на станциях. Технологический процесс работы станции. Техническо-распорядительный акт. Устройства и работа раздельных пунктов.	6	2
	Практическое занятие № 7 Нумерация станционных путей и стрелочных переводов.	2	2
	Самостоятельная работа обучающегося Подготовка презентации по примерной тематике: «Разъезды, обгонные пункты и промежуточные станции», «Участковые станции», «Сортировочные станции», «Пассажирские станции», «Грузовые станции», «Межгосударственные передаточные станции», «Железнодорожные узлы» Подготовка к практическому занятию	4	3
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	2
	Самостоятельная работа обучающегося Подготовка реферата по заданию преподавателя в соответствии с содержанием учебного материала по теме.	1	3
Раздел 3. Организация железнодорожных перевозок и управление движением поездов		14	
Тема 3.1. Планирование и организация перевозок и коммерческой работы	Содержание учебного материала		
	Общие сведения. Основы планирования грузовых перевозок. Организация грузовой и коммерческой работы. Основы организации пассажирских перевозок. График движения поездов и пропускная способность железных дорог.	2	2
Самостоятельная работа обучающегося Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам: Назначение грузовой и коммерческой работы на железнодорожном транспорте Значение маркетинга, менеджмента и транспортной логистики для улучшения обслуживания клиентов, увеличения перевозок и рентабельности железных дорог Назначение графика движения поездов и предъявляемые к нему требования Пропускная способность железных дорог и меры по ее увеличению	2	3	

1	2	3	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.	2	2
Тема 3.3. Перспективы повышения качества и эффективности перевозочного процесса	Самостоятельная работа обучающегося		
	Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам: Задачи комплексной программы информатизации железнодорожного транспорта Цели автоматизации системы управления на железнодорожном транспорте Краткая характеристика АСУ «Экспресс» и значение автоматизированной системы АСОУП	2	3
	Содержание учебного материала		
	Понятие о структурной реформе на железнодорожном транспорте. Реформирование системы управления перевозками. Система сбыта транспортных услуг. Перспективы развития скоростного и высокоскоростного движения.	4	2
	Самостоятельная работа обучающегося		
	Подготовка к ответам на контрольные вопросы: Виды и особенности габаритов в метрополитенах Устройство пути и типы вагонов, применяемые в метрополитенах Особенности системы электроснабжения, классификации устройств автоматики, телемеханики и связи метрополитенов Принципы организации движения в метрополитенах	2	3
	Всего:	96	

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).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация рабочей программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Общий курс железных дорог»

Оборудование *учебного кабинета*:

- рабочее место преподавателя,
- посадочные места по количеству обучающихся,
- учебно-наглядные пособия;
- натурные образцы: Маршрутный светофор, Маневровый светофор, Входной светофор;
- Макеты: Стрелочный перевод, Автосцепное устройство; Рельсовые скрепления, Сигнальные знаки и указатели.

Технические средства обучения:

мультимедийный проектор стационарный, экран проекционный, компьютер с лицензионным программным обеспечением (операционная система Windows XP, офисный пакет приложений Microsoft Office).

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемой учебной литературы, информационных ресурсов сети Интернет.

Основная учебная литература:

1. Медведева И.И. Общий курс железных дорог: учеб. пособие. - М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. - 206с. - Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/40/232063/>

Дополнительная учебная литература:

1. Е.Г. Лаптев. ОП.08 Железные дороги. МП «Организация самостоятельной работы», специальность 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог. Базовая подготовка: УМЦ ЖДТ, 2019.- 64с. Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/37/234194/>

Интернет-ресурсы:

1. ЭБС ЛАНЬ <http://e.lanbook.com>
2. ЭБ ПГУПС <http://libraru.pgups.ru>

3.3. Выполнение требований ФГОС в части использования активных и интерактивных форм обучения

В целях реализации компетентностного подхода рабочая программа предусматривает использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в целях формирования и развития общих и профессиональных компетенций:

Тема 1.1 ХАРАКТЕРИСТИКА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА И ЕГО МЕСТО В ЕДИНОЙ ТРАНСПОРТНОЙ СИСТЕМЕ в форме интерактивной лекции.

Тема 1.2 ОСНОВЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ И РАЗВИТИЯ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА в форме презентации.

Тема 1.3 ОРГАНИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ в форме презентации.

Тема 2.5 СИСТЕМЫ И УСТРОЙСТВА АВТОМАТИКИ, ТЕЛЕМЕХАНИКИ И СВЯЗИ в форме интерактивной лекции.

Тема 2.7 ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ О МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОМ ОБЕСПЕЧЕНИИ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ в форме интерактивной лекции.

Тема 3.3 ПЕРСПЕКТИВЫ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА И ЭФФЕКТИВНОСТИ ПЕРЕВОЗОЧНОГО ПРОЦЕССА в форме презентации.

3.4. Использование средств вычислительной техники в процессе обучения

Рабочая программа предусматривает использование персональных компьютеров обучающимися в ходе проведения следующих практических занятий:

Практическое занятие №3 Составление схемы расположения оборудования на тяговом подвижном составе и ее описание.

3.5. Реализация образовательной программы в форме практической подготовки

Образовательная деятельность в форме практической подготовки при реализации учебной дисциплины *ОП.06 Общий курс железных дорог* осуществляется при проведении практических занятий и иных видов учебной деятельности, предусматривающих демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным производственным; включает в себя отдельные лекции, которые предусматривают передачу обучающимся информацию, необходимую для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

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 (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
классифицировать подвижной состав, основные сооружения и устройства железных дорог	экспертное наблюдение на практических занятиях; выполнение презентаций; сообщений; рефератов
Знания:	
общих сведений о железнодорожном транспорте и системе управления им	выполнение индивидуальных заданий выполнение презентаций; сообщений; рефератов; ответы на контрольные вопросы
пути и путевого хозяйство	Ответы на контрольные вопросы
раздельных пунктов	выполнение индивидуальных заданий выполнение презентаций; сообщений; рефератов; ответы на контрольные вопросы
сооружений и устройства сигнализации и связи	Ответы на контрольные вопросы
устройств электроснабжения железных дорог	Ответы на контрольные вопросы
подвижного состава железных дорог	выполнение индивидуальных заданий выполнение презентаций; сообщений
организации движения поездов	выполнение индивидуальных заданий выполнение презентаций; сообщений; рефератов; ответы на контрольные вопросы

Лист актуализации

рабочей программы учебной дисциплины ОП.06 Общий курс железных дорог специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

В соответствии с приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 01.09.2022г. №796 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования» обновить рабочую программу учебной дисциплины ОП.06 Общий курс железных дорог специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство в части общих компетенций.

Общие компетенции изложить в следующей редакции:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

Рассмотрено на заседании цикловой комиссии общепрофессиональных дисциплин

Протокол № 4 от «18» ноября 2022г.

Председатель ЦК:

Ковалева К.С.