

Департамент образования и науки Костромской области
областное государственное бюджетное образовательное учреждение
среднего профессионального образования
«Шарьинский политехнический техникум Костромской области»

Рассмотрено:
на заседании ЦМК
технического цикла
Протокол №1
от «31» августа 2021 г.

Утверждено:
Приказом № 1
от «01» сентября 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.07 «Железные дороги»

Специальность: 23.02.06 «Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог»

Срок обучения – 3 года 10 месяцев.
Количество часов – 42 часов

Разработчик:
Преподаватель ОГБОУ СПО «Шарьинский политехнический техникум Костромской области» В.И. Игнашов

Шарья, 2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

№	Наименование раздела	Стр.
1.	Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	3
2.	Структура и содержание учебной дисциплины	6
3.	Условия реализации учебной дисциплины	12
4.	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	14

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.07 Железные дороги

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог.

Рабочая программа учебной дисциплины изучается при освоении основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования при очной и заочной форм обучения на базе среднего (полного) общего образования.

Рабочая программа может быть использована и в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) по профессиям:

- 15859 Оператор по обслуживанию и ремонту вагонов и контейнеров;
- 16275 Осмотрщик-ремонтник вагонов;
- 16783 Поездной электромеханик;
- 16856 Помощник машиниста дизель-поезда;
- 16878 Помощник машиниста тепловоза;
- 16885 Помощник машиниста электровоза;
- 16887 Помощник машиниста электропоезда;
- 17334 Проводник пассажирского вагона;
- 18540 Слесарь по ремонту подвижного состава.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: входит в профессиональный цикл.

Изучение дисциплины проводится параллельно с освоением профессиональных модулей ПМ.01 «Эксплуатация и техническое обслуживание подвижного состава» и ПМ.02 «Организация деятельности коллектива исполнителей»

ПМ.03 Участие в конструкторско-технологической деятельности
(электроподвижной состав)

ПМ.04 Выполнение работ по профессии 18540 Слесарь по ремонту подвижного состава»

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- классифицировать подвижной состав, основные сооружения и устройства железных дорог;
- схематически изображать габариты приближения строений и подвижного состава железных дорог.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

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

Обучающийся должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Обучающийся должен обладать профессиональными компетенциями, включающими в себя способность:

ПК 1.2. Производить техническое обслуживание и ремонт подвижного состава железных дорог в соответствии с требованиями технологических процессов.

ПК 1.3. Обеспечивать безопасность движения подвижного состава.

ПК 2.3. Контролировать и оценивать качество выполняемых работ.

ПК 3.1. Оформлять техническую и технологическую документацию.

ПК 3.2. Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов подвижного состава железных дорог в соответствии с нормативной документацией.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 63 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 42 часа;

самостоятельной работы обучающегося 21 часа.

Вариативная часть 10 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

№	Виды учебной работы	Объем часов
1	Максимальная учебная нагрузка (всего)	63
2	Обязательная аудиторная нагрузка (всего)	42
	В том числе:	
	Практические занятия	14
3	Самостоятельная работа обучающегося (всего)	21
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета в 1 семестре		

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОПД.07. Железные дороги

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Общие сведения о железнодорожном транспорте		12	
Тема 1.1. Характеристика железнодорожного транспорта и его место в единой транспортной системе	Содержание учебного материала	1	2
	1 Значение и виды железнодорожного транспорта. Краткая характеристика единой транспортной системы России.		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить сообщение по теме «Структура единой транспортной системы России» («Взаимодействие ЖД транспорта с другими элементами ЕТС»)	1	
Тема 1.2. Основы возникновения и развития железнодорожного транспорта России и его место в единой транспортной системе	Содержание учебного материала	2	2
	1 Дороги дореволюционной России. Железнодорожный транспорт послереволюционной России и СССР. Железнодорожный транспорт Российской Федерации	1	
	2 Климатическое и сейсмическое районирование территории России.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	Подготовка сообщений по теме «зарубежные железные дороги»		
Тема 1.3. Организация управления на железнодорожном транспорте	Содержание учебного материала	3	2
	1 Понятие о комплексе сооружений и структуре управления на железнодорожном транспорте. Габариты на железных дорогах.	1	
	2 Основные руководящие документы по обеспечению четкой работы железных дорог и безопасности движения	2	
	Практическое занятие	2	3
	1 Схематическое изображение габаритов приближения строений и подвижного состава	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Ознакомление с ГОСТ 9238—83 Габариты приближения строений и подвижного состава железных дорог колеи 1520(1524) мм. Основные сведения о категориях железнодорожных линий, трассе, плане и продольном профиле.		
Раздел 2. Сооружения и устройства инфраструктуры.		36	

Железнодорожный подвижной состав			
Тема 2.1. Элементы железнодорожного пути	Содержание учебного материала	2	2
	1 Общие сведения о железнодорожном пути.	1	
	2 Задачи путевого хозяйства	1	
	Практическое занятие	2	3
	1 Изучение устройства составных элементов верхнего строения пути: рельсы и крепления, стрелочный перевод, шпалы, балластный слой	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Подготовка к ответам на контрольные вопросы: Классификация путевых работ и система их организации Меры защиты пути от снега, песчаных заносов и паводков Подготовка к практическому занятию по заданию преподавателя		
Тема 2.2. Устройства электроснабжения	Содержание учебного материала	2	2
	1 Схемы электроснабжения железных дорог. Назначение устройств электроснабжения железных дорог	1	
	2 Системы тока и величина напряжения в контактной сети. Тяговая сеть.	1	
	Практическое занятие	2	3
	1 Изучение сооружений и устройств электроснабжения железных дорог	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	Подготовка к ответам на контрольные вопросы по темам: Схема электроснабжения железных дорог Системы тока и напряжения на электрифицированных железных дорогах Устройство контактной сети		
Тема 2.3. Общие сведения о железнодорожном подвижном составе	Содержание учебного материала	1	2
	1 Классификация, обозначение и особенности устройства подвижного состава.	1	
	Практическое занятие	4	3
	1 Изучение конструкции и расположения основного оборудования на тяговом подвижном составе.	2	
	2 Изучение конструкции грузовых и пассажирских вагонов	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Подготовка презентаций по примерной тематике: «Подвижной состав железной дороги» (с учетом региональной принадлежности), «Обозначение тягового подвижного состава», «Особенности маркировки вагонов». Подготовка к защите отчетов по практическим занятиям		
Тема 2.4. Техническая эксплуатация и ремонт железнодорожного подвижного состава	Содержание учебного материала	2	2
	1 Обслуживание локомотивов и организация их работы. Экипировка локомотивов и ремонт локомотивов.	1	
	2 Виды ремонта вагонов. Сооружения и устройства технического обслуживания и текущего содержания вагонов.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся	3	

Тема 2.5 Системы и устройства автоматики, телемеханики и связи	Подготовка реферата по теме «Восстановительные и пожарные поезда»		
	Содержание учебного материала		3
	1	Общие сведения об автоматике, телемеханике и основах сигнализации на железных дорогах.	1
	2	Устройства сигнализации, централизации и блокировки на перегонах и станциях.	1
	3	Виды технологической электросвязи на железнодорожном транспорте. Обслуживание линий сигнализации и связи	1
	Практическое занятие		2
	1	Изучение схемы однопутной и двухпутной автоблокировки	2
	Самостоятельная работа обучающихся		2
	Подготовка к ответам на контрольные вопросы 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 и эффективность диспетчерской сигнализации Виды связи на железнодорожном транспорте и область их применения Эффективность волоконно-оптической связи		
Тема 2.6. Раздельные пункты и железнодорожные узлы	Содержание учебного материала		2
	1	Назначение, классификация, устройство и работа раздельных пунктов.	1
	2	Станционные пути и их назначение. Технологический процесс работы станции.	1
	Самостоятельная работа обучающихся		1
	Подготовка презентаций по примерной тематике: «Разъезды, обгонные пункты и промежуточные станции», «Участковые станции», «Сортировочные станции», «Пассажирские станции», «Грузовые станции», «Межгосударственные передаточные станции», «Железнодорожные узлы»		
Тема 2.7. Основные сведения о материально-техническом обеспечении железных дорог	Содержание учебного материала		2
	1	Задачи и организационная структура и организация материально-технического обеспечения. Складское хозяйство	2
	Самостоятельная работа обучающегося		1
	Подготовка реферата по заданию преподавателя в соответствии с содержанием учебного материала по теме. Подготовка к контрольной работе		
Раздел 3. Сертификация			14

Организация железнодорожных перевозок и управление движением поездов			
Тема 3.1. Планирование и организация перевозок и коммерческой работы	Содержание учебного материала		2
	1	Основы планирования грузовых перевозок. Основы организации пассажирских перевозок. Понятие о маркетинге, менеджменте и транспортной логистике.	1
	2	График движения поездов и пропускная способность железных дорог	1
	Практическое занятие		2
		Анализ графика движения поездов	2
	Самостоятельная работа обучающихся		2
	Подготовка к ответам на контрольные вопросы: 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		
Тема 3.2. Информационные технологии и системы автоматизированного управления	Содержание учебного материала		2
	1	Становление современных информационных технологий на железнодорожном транспорте. Предоставление информации для ввода в ЭВМ.	1
	2	Обеспечение работы автоматизированных систем управления (АСУ). Основные виды АСУ на железнодорожном транспорте.	1
	Самостоятельная работа обучающихся		2
	Подготовка к ответам на контрольные вопросы: Задачи комплексной программы информатизации железнодорожного транспорта. Цели автоматизации системы управления на железнодорожном транспорте. Краткая характеристика и значение автоматизированной системы АСУ «Экспресс» и значение автоматизированной системы АСОУП		
Тема 3.3. Перспективы повышения качества и эффективности перевозочного процесса	Содержание учебного материала		3
	1	Понятие о структурной реформе на железнодорожном транспорте. Реформирование системы управления перевозками.	2
	2	Система сбыта транспортных услуг.	1
	Самостоятельная работа обучающихся		1
	Подготовка презентации по теме «Перспективы развития скоростного и высокоскоростного движения» Подготовка к ответам на контрольные вопросы:		

	Виды и особенности габаритов в метрополитенах. Устройство пути и типы вагонов, применяемых в метрополитенах. Особенности системы электроснабжения, классификация устройств автоматики, телемеханики и связи метрополитенов. Принципы организации движения в метрополитенах. Подготовка к контрольной работе, к зачету		
	Дифференцированный зачет	1	
Всего:		63	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

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

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- наглядные пособия, учебная литература

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиа-проектор.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Федеральный закон от 10.01.2003 г. № 17-ФЗ «О железнодорожном транспорте в Российской Федерации».
2. Федеральный закон от 10.01.2003 г. № 18-ФЗ «Устав железнодорожного транспорта Российской Федерации».
3. Федеральный закон от 9.02.2007 г. № 16-ФЗ «О транспортной безопасности» (с измен. от 23.07.2008 г., 19.07.2009 г.).
4. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 22.11.2008 г. № 1734-р «Об утверждении Транспортной стратегии Российской Федерации на период до 2030 года».
5. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 17.06.2008 г. № 877-р «О стратегии развития железнодорожного транспорта Российской Федерации до 2030 года».
6. Приказ Министерства транспорта Российской Федерации от 8.02.2011 года № 43 «Об утверждении Требований по обеспечению транспортной безопасности, учитывающих уровни безопасности для различных категорий объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта».
7. ГОСТ 9238—83 Габариты приближения строений и подвижного состава железных дорог колеи 1520 (1524) мм.

8. Ефименко Ю.И., Ковалёв В.И., Логинов С.И. Железные дороги. Общий курс. М.: ФГОУ «УМЦ ЖДТ», 2011.

Дополнительные источники

1. Приказ Министерства транспорта Российской Федерации от 21.12.2010 г. № 286 «Об утверждении Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации».

Средства массовой информации

1. Транспорт России (еженедельная газета). Форма доступа: www.transportrussia.ru

2. Железнодорожный транспорт: (журнал). Форма доступа: www.zdt-magazine.ru/redact/redak.htm

3. Транспорт Российской Федерации: (журнал для специалистов транспортного комплекса). Форма доступа: www.rostransport.com

4. Гудок: (газета). Форма доступа: www.onlinegazeta.info/gazeta_goodok.htm

5. Сайт Министерства транспорта Российской Федерации. Форма доступа: www.mintrans.ru

6. Сайт ОАО «РЖД». Форма доступа: www.rzd.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, зачета.

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 и оценка на практических занятиях
схематически изображать габариты приближения строений и подвижного состава железных дорог	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях
знания: общих сведений о железнодорожном транспорте и системе управления им	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, выполнение презентаций и рефератов, зачет
подвижного состава железных дорог	экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях; ответы на контрольные вопросы; индивидуальные задания (рефераты и презентации)
пути и путевого хозяйства	наблюдение и оценка на практических занятиях;
раздельных пунктов	оценка индивидуальных заданий (рефераты и презентации);
сооружений и устройств сигнализации и связи	тестирование
устройств электроснабжения железных дорог	тестирование
организации движения поездов	тестирование