

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Попов Анатолий Николаевич
Должность: директор
Дата подписания: 22.12.2021 11:37:48
Уникальный программный ключ:
1e0c38dcc0aee73cee1e5c09c1d5873fc7497bc8

Приложение 9.3.28
ОПОП-ППССЗ по специальности
08.02.10 Строительство железных
дорог, путь и путевое хозяйство

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ¹
ОП.06 ОБЩИЙ КУРС ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ
для специальности
08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Базовая подготовка
среднего профессионального образования
(год приема: 2021)

Оренбург

¹ Рабочая программа подлежит ежегодной актуализации в составе основной профессиональной образовательной программы-программы подготовки специалистов среднего звена (ОПОП-ППССЗ). Сведения об актуализации ОПОП-ППССЗ вносятся в лист актуализации ОПОП-ППССЗ.

Разработчик:

Яночкина С.А., преподаватель высшей квалификационной категории Оренбургского техникума железнодорожного транспорта – структурного подразделения Оренбургского института путей сообщения – филиала федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Самарский государственный университет путей сообщения»

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
5. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ	15

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 06 ОБЩИЙ КУРС ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП. 06 Общий курс железных дорог является частью основной профессиональной образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ОПОП-ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО по специальности СПО 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП. 06 Общий курс железных дорог может быть использована в профессиональной подготовке, переподготовке и повышении квалификации рабочих по профессиям:

14668 Монтер пути

18401 Сигналист.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП-ППССЗ:

Цикл общепрофессиональных дисциплин

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

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

– классифицировать подвижной состав, основные сооружения и устройства железных дорог;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **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 обучающийся должен сформировать следующие компетенции:

-общие:

ОК1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

-профессиональные:

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 выполнения 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 за состоянием рельсов, элементов пути и сооружений с использованием диагностического оборудования.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	96
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	64
в том числе:	
лекции	56
лабораторные работы	0
практические занятия	8
в том числе практическая подготовка	8
Курсовая работа (проект)	0
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	32
в том числе:	32
1. Подготовка к занятиям	5
2. Проработка конспектов занятий и учебных изданий, выполнение индивидуальных домашних заданий, подготовка к защите	1
3. Проработка ответов на контрольные вопросы	7
4. Проработка презентаций или сообщений по заданию	15
5. Проработка отчета в соответствии с практическими работами	4
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	0
<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена (III семестр)</i>	

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	96
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	14
в том числе:	
лекции	12
лабораторные работы	0
практические занятия	2
в том числе практическая подготовка	2
контрольные работы	0
Курсовая работа (проект)	0
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	82
<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена (II семестр)</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП. 06 ОБЩИЙ КУРС ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ

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		15	
Тема 1.1. Характеристика железнодорожного транспорта и его место в единой транспортной системе	<p>Содержание учебного материала Ознакомление обучающихся с формами текущей и промежуточной аттестации, основной и дополнительной литературой по курсу дисциплины и проведение инструктажа по технике безопасности.</p> <p>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.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся №1 Ознакомление с содержанием информационных интернет ресурсов (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»</p>	4	1 ОК 1-9
Тема 1.2. Основы возникновения и развития железнодорожного транспорта	<p>Содержание учебного материала 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.</p>	2	1 ОК 1-9
	<p>Самостоятельная работа обучающихся №2 Подготовка сообщения по обзору важнейших этапов и событий, связанных с созданием, становлением, развитием железнодорожных путей сообщения России</p>	1	

Тема 1.3. Организация управления на железнодорожном транспорте	Содержание учебного материала 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.	4	1 ОК 1-9
	Самостоятельная работа обучающихся №3 Ознакомление с ГОСТом 9238-83 Габариты приближения строений и подвижного состава железных дорог колеи 1520 (1524) мм Подготовка конспекта по теме: « Основные сведения о категориях железнодорожных линий, трассе, плане и продольном профиле»	2	
Раздел 2. Сооружения и устройства инфраструктуры железных дорог		72	
Тема 2.1. Элементы железнодорожного пути	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.	6	1 ОК 1-9 ПК1.3. ПК2.1-2.3, ПК3.1-3.3
	Самостоятельная работа обучающихся №4 Изучение ГОСТом 9238-83 Габариты приближения строений и подвижного состава железных дорог колеи 1520 (1524) мм по вопросам преподавателя.	3	
Тема 2.2. Устройства электроснабжения	Содержание учебного материала Схемы электроснабжения. Комплекс устройств. Системы тока и величина напряжения в контактной сети. Тяговая сеть.	4	1 ОК 1-9
	Самостоятельная работа обучающихся №5 Подготовка к ответам на контрольные вопросы: Схема электроснабжения железных дорог Системы тока и напряжения на электрифицированных железных дорогах Устройство контактной сети	2	
Тема 2.3. Общие сведения о железнодорожном	Содержание учебного материала Классификация и обозначение тягового подвижного состава. Электровозы и электропоезда, особенности устройства. Принципиальная схема тепловоза. Основные устройства дизеля.	6	1 ОК 1-9

подвижном составе	Классификация и основные типы вагонов, их маркировка.		
	Самостоятельная работа обучающихся №6 Подготовка презентации или сообщения по примерной тематике: «Подвижной состав железной дороги» (с учетом региональной принадлежности), «Обозначение тягового подвижного состава», «Особенности маркировки вагонов»	3	
Тема 2.4. Техническая эксплуатация и ремонт железнодорожного подвижного состава	Содержание учебного материала Обслуживание локомотивов и организация их работы. Экипировка локомотивов. Техническое обслуживание и ремонт локомотивов. Обобщение и систематизация знаний.	4	1 ОК 1-9
	Самостоятельная работа обучающихся №7 Подготовка сообщения в соответствии с содержанием учебного материала по заданию преподавателя	2	
	Содержание учебного материала Виды ремонта вагонов. Сооружения и устройства технического обслуживания и текущего содержания вагонов. Восстановительные и пожарные поезда.	8	
	Самостоятельная работа обучающихся №8 Подготовка сообщения в соответствии с содержанием учебного материала по заданию преподавателя	4	
	Практическое занятие №1 Составление схемы расположения оборудования на тяговом подвижном составе и ее описание	2	2 ОК 1-9
	Практическое занятие №2 Изучение конструкции пассажирских и грузовых вагонов	2	2 ОК 1-9
	Самостоятельная работа обучающихся №9 Подготовка отчёта в соответствии с содержанием практических занятий по заданию преподавателя	2	
Тема 2.5. Системы и устройства автоматики, телемеханики и связи	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 электросвязь на железнодорожном транспорте.	4	1 ОК 1-9
	Самостоятельная работа обучающихся №10 Подготовка ответов на контрольные вопросы по темам:	2	

	<p>Назначение и классификация устройств автоматики и телемеханики на железных дорогах</p> <p>Классификация сигналов на железных дорогах</p> <p>Принципы устройства и работы автоблокировки и автоматической локомотивной сигнализации</p> <p>Принцип устройства и работы электрической централизации стрелок</p> <p>Сущность диспетчерской сигнализации и ее эффективность</p> <p>Виды связи на железнодорожном транспорте и область их применения</p> <p>Эффективность волоконно-оптической связи</p>		
<p>Тема 2.6.</p> <p>Раздельные пункты и железнодорожные узлы</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>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.</p>	4	1 ОК 1-9
	<p>Самостоятельная работа обучающихся №11</p> <p>Подготовка презентации или сообщения по примерной тематике: «Разъезды, обгонные пункты и промежуточные станции», «Участковые станции», «Сортировочные станции», «Пассажирские станции», «Грузовые станции», «Межгосударственные передаточные станции», «Железнодорожные узлы»</p> <p>Подготовка к практическому занятию</p>	2	
	<p>Практическое занятие №3</p> <p>Нумерация станционных путей и стрелочных переводов.</p>	4	2 ОК 1-9 ПК1.3. ПК2.1-2.3, ПК3.1-3.3
	<p>Самостоятельная работа обучающихся №12</p> <p>Подготовка отчёта в соответствии с содержанием практических занятий по заданию преподавателя</p>	2	
<p>Тема 2.7.</p> <p>Основные сведения о материально-техническом обеспечении железных дорог</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Задачи и организационная структура материально-технического обеспечения. Организация материально-технического обеспечения. Складское хозяйство.</p>	4	1 ОК 1-9
	<p>Самостоятельная работа обучающихся №13</p> <p>Подготовка сообщения по заданию преподавателя в соответствии с содержанием учебного материала по теме.</p>	2	

Раздел 3. Организация железнодорожных перевозок и управление движением поездов		9	
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	1 ОК 1-9
	Самостоятельная работа обучающихся №14 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	1	
Тема 3.2. Информационные технологии и системы автоматизированног о 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. Конкурс самостоятельных и практических работ.	2	1 ОК 1-9
	Самостоятельная работа обучающихся №15 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	1	
Тема 3.3. Перспективы повышения качества и эффективности перевозочного процесса	Содержание учебного материала Понятие о структурной реформе на железнодорожном транспорте. Реформирование системы управления перевозками. Система сбыта транспортных услуг. Перспективы развития скоростного и высокоскоростного движения. Обобщение и систематизация знаний.	2	1 ОК 1-9
	Самостоятельная работа обучающихся №16 Подготовка к ответам на контрольные вопросы: Виды и особенности габаритов в метрополитенах	1	

	Устройство пути и типы вагонов, применяемые в метрополитенах Особенности системы электроснабжения, классификации устройств автоматики, телемеханики и связи метрополитенов Принципы организации движения в метрополитенах		
	Всего:	96	
	Промежуточная аттестация: экзамен		

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).

Учебная нагрузка обучающихся, тематика лекционных, практических, лабораторных и самостоятельных занятий для заочной формы обучения отражены в календарно-тематическом плане для заочной формы обучения.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Учебная дисциплина реализуется в учебном кабинете социально-экономических дисциплин.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- методические материалы по дисциплине;

Технические средства обучения рабочего места преподавателя: компьютерное оборудование, которое должно соответствовать современным требованиям безопасности и надёжности, предусматривать возможность многофункционального использования кабинета, с целью изучения соответствующей дисциплины, мультимедийное оборудование (проектор и проекционный экран или интерактивная доска), локальная сеть с выходом в Internet.

Наименование специального помещения: помещение для самостоятельной работы, Читальный зал. Оснащенность: рабочее место, компьютер (ноутбук) с доступом к сети «Интернет» и ЭИОС.

Наименование специального помещения: учебная аудитория для проведения практических занятий, групповых консультаций, индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации, Учебная аудитория, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения. Оснащенность: Комплект учебной мебели, ноутбук, проекционное оборудование (мультимедийный проектор и экран).

Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения:

Microsoft Office 2010 Professional Plus (Пакет программ Word, Excel, Access, PowerPoint, Outlook, OneNote, Publisher)

Microsoft Office 2007 Professional (Пакет программ Word, Excel, Access, PowerPoint, Outlook, OneNote, Publisher)

Microsoft Windows 10 Professional 64-bit Russian DSP OEI

Microsoft Windows 7/8.1 Professional

Сервисы ЭИОС ОпИПС

AutoCAD

КОМПАС-3D

При изучении дисциплины в формате электронного обучения с использованием ДОТ

Неограниченная возможность доступа обучающегося к ЭИОС из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), как на территории организации, так и вне ее.

Доступ к системам видеоконференцсвязи ЭИОС (мобильная и десктопная версии или же веб-клиент).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы Интернет-ресурсов, базы данных библиотечного фонда:

Основные источники:

1. Соловьева Н.В. Техническая эксплуатация дорог и дорожных сооружений [Электронный ресурс]:учебник/Н.В.Соловьева, С.А. Яночкина.- М.: ФГБОУ «УМЦ ЖДТ», 2018.-100с.- Режим доступа: <http://umczt.ru/books/35/18728/>

Дополнительная литература (для выполнения внеаудиторной самостоятельной работы)

Нормативная литература

1. Яночкина С.А. Методические указания по выполнению практических работ по учебной дисциплине Общий курс железных дорог для спец.08.02.10 Строительство железных дорог, путь

и путевое хозяйство С.А. Яночкина.- Оренбург: ОТЖТ – структурное подразделение ОрИПС – филиала СамГУПС,2017.

Периодические издания:

Железнодорожный транспорт

Путь и путевое хозяйство

Транспорт России

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. Электронная информационная образовательная среда ОрИПС. - Режим доступа: <http://mindload.ru/>
2. СПС «Консультант Плюс» - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>
3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU- Режим доступа: <https://elibrary.ru/>
4. ЭБС Учебно-методического центра по образованию на железнодорожном транспорте (ЭБ УМЦ ЖДТ) - Режим доступа: <https://umczdt.ru/>
5. ЭБС издательства «Лань»- Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>
6. ЭБС BOOK.RU- Режим доступа: <https://www.book.ru/>
7. ЭБС «Юрайт» - Режим доступа: <https://urait.ru/>

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, выполнения обучающимися индивидуальных заданий. Промежуточная аттестация в форме экзамена.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания, освоенные компетенции)	Основные показатели оценки результатов	Форма и методы контроля и оценки результатов обучения
У1. Классифицировать подвижной состав, основные сооружения и устройства железных дорог ОК 1- ОК ПК 1.3.; ПК 2.1 - ПК 2.3; ПК 3.1 – ПК 3.3.	<ul style="list-style-type: none"> - анализ принципов действия локомотивов; - определение по внешнему виду тип и назначение вагонов, анализ их характеристик; - различать типы тормозов; - определять назначения путевых машин 	выполнение практических занятий, ответы на контрольные вопросы. Тестирование. Письменный опрос
Знать:		
З1. Общие сведения о железнодорожном транспорте и системе управления им ОК 1.- ОК 9	<ul style="list-style-type: none"> - знание структуры управления железнодорожном транспортом; - знание общих обязанностей работников железнодорожного 	ответы на контрольные вопросы. Тестирование. Письменный опрос
З2. Путь и путевое хозяйство ОК 1.- ОК 9, ПК 1.3.; ПК 2.1 - ПК 2.3; ПК 3.1 –ПК 3.3.	<ul style="list-style-type: none"> - знание климатического и сейсмического районирования территории России; - знание трассы, плана и профиля пути; - назначение и элементы нижнего строения пути; - назначение и элементы верхнего строения пути; - устройство пути в прямых и кривых участках; - соединения и пересечения путей. 	выполнение практических занятий, ответы на контрольные вопросы. Тестирование. Письменный опрос
З3. Раздельные пункты ОК 1- ОК 9 ПК 1.3.; ПК 2.1 - ПК 2.3; ПК 3.1 –ПК 3.3.	<ul style="list-style-type: none"> - знание классификации и назначения раздельных пунктов; - знание классификации станций; - знание специализации путей; - знание нумераций путей и стрелочных переводов; - знание схем станций; - знание содержания технико-распорядительного акта станций. 	выполнение практических занятий, ответы на контрольные вопросы. Тестирование. Письменный опрос
З4. Сооружения и устройства сигнализации и связи ОК 1- ОК 9 ПК 1.3.; ПК 2.1 - ПК 2.3; ПК 3.1 –ПК 3.3.	<ul style="list-style-type: none"> - знание назначения и видов устройств автоматики и телемеханики; - знание принципов действия автоматической и полуавтоматической блокировки, диспетчерской централизации; - знание классификации сигналов, светофоров; - знание видов связи; - знание функций и задач информационно-вычислительной системы железнодорожного транспорта. 	ответы на контрольные вопросы. Тестирование. Письменный опрос

<p>35. Устройства электроснабжения железных дорог ОК 1- ОК 9 ПК 1.3.; ПК 2.1 - ПК 2.3; ПК 3.1 –ПК 3.3.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - знание принципиальной схемы электрифицированной дороги; - знание габаритов подвески контактного провода⁴ - знание взаимодействия с ним токоприемника подвижного состава 	<p>выполнение практических занятий, ответы на контрольные вопросы. Тестирование. Письменный опрос</p>
<p>36. Подвижной состав железных дорог ОК 1- ОК 9 ПК 1.3.; ПК 2.1 - ПК 2.3; ПК 3.1 –ПК 3.3.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - анализ принципов действия локомотивов; - определение по внешнему виду тип и назначение вагонов, анализ их характеристик; - различать типы тормозов; - определять назначения путевых машин 	<p>выполнение практических занятий, ответы на контрольные вопросы. Тестирование. Письменный опрос</p>
<p>37. Организацию движения поездов; ОК 1- ОК 9 ПК 1.3.; ПК 2.1 - ПК 2.3; ПК 3.1 –ПК 3.3.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - знание назначения и классификации графиков движения поездов; - знание плана формирования поездов; - знание работы поездного диспетчера 	<p>ответы на контрольные вопросы. Тестирование. Письменный опрос</p>

5. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ:

5.1 Пассивные: лекции (теоретические занятия), практические занятия.

5.2 Активные и интерактивные: конкурс самостоятельных и практических работ.