**Пермский институт железнодорожного транспорта**

-филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения

высшего образования

«Уральский государственный университет путей сообщения»

(ПИЖТ УрГУПС)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

дисциплины: **ОП.13. ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ**

**И БЕЗОПАСНОСТЬ ДВИЖЕНИЯ**

для специальности: 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Пермь 2022

|  |  |
| --- | --- |
|  | Разработана на основе ФГОС среднего профессионального образования по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство  утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 13.08.2014 № 1002 |

|  |  |
| --- | --- |
| ОДОБРЕНА  Цикловой комиссией  Общепрофессиональных дисциплин  Протокол№ \_1\_ от «\_\_31\_» \_\_\_\_августа\_\_\_\_ 2022 г.  Председатель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Бабушкина Т.А. | УТВЕРЖДАЮ:  Заместитель директора  по НР и ИР:  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ О.А. Бузмакова  «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2022 г. |

|  |
| --- |
|  |
|  |

Автор:

Рецензент:

**СОДЕРЖАНИЕ**

**1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ……………4**

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ……………………6**

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ……………………………………………………………..30**

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ……………………………………………………………..32**

1. **ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.13. ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ**

**И БЕЗОПАСНОСТЬ ДВИЖЕНИЯ**

**1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа дисциплины (далее рабочая программа) является частью основной профессиональной образовательной программы – образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена.

Рабочая программа разработана в соответствии с рекомендациями предметно-цикловой комиссии по специальности, составлена по учебному плану 2022 года по специальности СПО 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

**1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы:**

Дисциплина ОП.13. Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения относится к профессиональному учебному циклу, является общепрофессиональной дисциплиной основной профессиональной образовательной программы.

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

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

* определять соответствие технического состояния основных сооружений и устройств железнодорожного транспорта, подвижного состава требованиям ПТЭ для обеспечения безопасности движения поездов.
* применять на практике действующие инструкции, производить необходимые расчеты (расчет норм закрепления вагонов на станционных путях)
* заполнять заявки на выдачу предупреждений.
* ограждать место производства работ на перегоне и станции.
* классифицировать транспортные происшествия, оформлять случаи нарушения ПТЭ и инструкций.

**должен знать:**

* Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации и инструкции, регламентирующие безопасность движения.
* Обязанности работников железнодорожного транспорта, их ответственность за обеспечение безопасности движения.
* Требования ПТЭ к техническим средствам железнодорожного транспорта.
* Систему сигнализации на железнодорожном транспорте.
* Организацию движения поездов в нормальных условиях и в условиях нарушения нормальной работе устройств СЦБ и связи.
* Общие требования, предъявляемые к подвижному составу , колесным парам, тормозному оборудованию и автосцепному устройству.
* Организацию безопасности движения: классификацию транспортных происшествий; порядок ликвидации последствий транспортных происшествий и стихийных бедствий.
* Регламент действий работников в аварийных и нестандартных ситуациях, связанных с движением поездов.

**1.4. Формируемые компетенции:**

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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями

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

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.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы**

очная форма обучения

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего),**  **в том числе по вариативу** | 97  97 |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | 74 |
| в том числе: |  |
| практические занятия | 26 |
| активные, интерактивные формы занятий | 26 |
| курсовая работа (проект) | - |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | 23 |
| *Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета* | |

заочная форма обучения

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего),**  **в том числе по вариативу** | 97  97 |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | 22 |
| в том числе: |  |
| практические занятия | 4 |
| курсовая работа (проект) | - |
| активные, интерактивные формы занятий | 4 |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | 75 |
| *Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета* | |

**2.2. Тематический план и содержание дисциплины ОП.13. ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ И БЕЗОПАСНОСТЬ ДВИЖЕНИЯ**

*очная форма обучения*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся** | **Объем часов** | | **Уровень освоения, формируемые компетенции** |
| **всего** | **активные, интерактив**  **ные формы занятий** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| **Раздел 1. Общие обязанности работников железнодорожного транспорта.** |  | **4** | - |  |
| Тема 1.1. Общие обязанности работников железнодорожного транспорта. Ответственность работников железнодорожного транспорта за обеспечение безопасности движения. | **Содержание учебного материала**  Значение, содержание и задачи дисциплины. Основные инструкции и приказы по обеспечению безопасности движения на железнодорожном транспорте, их назначение. Состояние безопасности на железнодорожном транспорте.  Общие обязанности работников железнодорожного транспорта и их ответственность за обеспечение безопасности движения поездов. Понятие безопасность движения. Виды ответственности за обеспечение безопасности движения на железнодорожном транспорте. Степень ответственности за выполнение ПТЭ и инструкций. | 2 |  | 2  ОК 1, ОК2, ОК4, ОК6,ОК8  ПК 2.3; |
| **Практические занятия** | - |  |
| **Контрольные работы (если предусмотрено)** | - |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Техническая терминология, применяемая на транспорте. Основные определения, установленные ПТЭ. Порядок испытаний и назначения на должность лиц, поступающих на железнодорожный транспорт. | 2 |  |
| **Раздел 2. Организация функционирования сооружений и устройств железнодорожного транспорта.** |  | **6** | **2** |  |
| Тема 2.1. Сооружения и устройства железнодорожного транспорта. Общие требования к содержанию сооружений и устройств. Габариты | **Содержание учебного материала**  Содержание ж.д. сооружений и устройств, порядок их сдачи и приёмки в эксплуатацию. Габариты, применяемые на железнодорожном транспорте. Значение габаритов приближения строений, подвижного состава и погрузки для обеспечения безопасности движения поездов. Требования у расстояниям между осями смежных путей на перегонах и станциях. Порядок размещения и закрепления около путей выгруженных или подготовленных к погрузке грузов. | 2 |  | 2  ОК 1, ОК2, ОК4, ОК6,ОК8  ПК 2.3;  ПК 3.1;  ПК 3.2 |
| **Практические занятия**  Расчет ширины междупутья. | 2 |  |
| **Контрольные работы (если предусмотрено)** | - |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | - |  |
| Тема 2.2. Обеспечение безопасности при производстве путевых работ. | **Содержание учебного материала** | - |  | 3  ОК 1, ОК2, ОК4,ОК6,ОК7, ОК8  ПК 2.3; |
| **Практические занятия**  Размещение материалов верхнего строения путей. | 2 | 2 |
| **Контрольные работы (если предусмотрено)** | - |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | - |  |
| **Раздел 3. Техническая эксплуатация сооружений и устройств путевого хозяйства.** |  | **10** | **4** |  |
| Тема 3.1. Сооружения и устройства путевого хозяйства. | **Содержание учебного материала**  Требования к содержанию ж.д. пути. Требования к расположению линий и раздельных пунктов в плане и профиле. Требования к содержании. Земляного полотна и искусственных сооружений. Контроль состояния пути и сооружений Нормы и допуски по содержанию колеи. Требования ПТЭ к установке путевых и сигнальных знаков.. | 2 |  | 2  ОК 1, ОК2, ОК4, ОК8, ОК9  ПК 3.1;  ПК 3.2 |
| **Практические занятия**  Установка путевых и сигнальных знаков | 2 | 2 |
| **Контрольные работы** | - |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся** |  |  |
| Тема 3.2. Требования ПТЭ к стрелочным переводам. Пересечения, переезды и примыкания железных дорог. | **Содержание учебного материала**  Требования к эксплуатации стрелочных переводов и глухих пересечений. Применяемые марки крестовин. Неисправности стрелочных переводов, при которых запрещается их эксплуатировать. Виды ремонта и порядок текущего содержания стрелочных переводов. Оборудование стрелок контрольными стрелочными замками. | 2 |  | 2  ОК 1, ОК2, ОК4, ОК8, ОК9  ПК 3.1; |
| **Практические занятия**  Определение неисправностей стрелочных переводов, с которыми запрещается их эксплуатировать. | 2 | 2 |
| **Контрольные работы** | - |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Нормальное положение стрелок и их обозначение. Расположение стрелочных постов и районов. Эксплуатация стрелочных переводов. | 2 |  |
| **Раздел 4. Техническая эксплуатация устройств сигнализации, централизации и блокировки железнодорожного транспорта.** |  | **4** | **-** |  |
| Тема 4.1. Сооружения и устройства сигнализации, централизации и блокировки на перегонах и станциях. | **Содержание учебного материала**  Устройства СЦБ на перегонах и станциях. Требования ПТЭ предъявляемые к автоматической блокировке, полуавтоматической блокировке. Требования, предъявляемые к диспетчерской централизации, электрической централизации стрелок и сигналов, автоматической локомотивной сигнализации. Требования, предъявляемые к контрольным стрелочным и сигнальным замкам, устройствам ключевой зависимости и станционной блокировке. | 2 |  | 2  ОК 1, ОК2, ОК4, ОК8, ОК9  ПК 3.1 |
| **Практические занятия** | - |  |
| **Контрольные работы** | - |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Самостоятельная работа. Автоматические системы оповещения о приближении поезда. Устройства путевого заграждения. Указатели наличия неисправных вагонов в поездах. Требования к устройствам автоматической переездной сигнализации. | 2 |  |  |
| **Раздел 5. Обслуживание сооружений и устройств железнодорожного транспорта .** |  | **4** | **2** |  |
| Тема 5.1. Осмотр сооружений и устройств и их ремонт. | **Содержание учебного материала** | - |  | 2  ОК 1, ОК2, ОК4, ОК6, ОК7, ОК8  ПК 2.3;  ПК 3.1;  ПК 3.2 |
| **Практические занятия**  Порядок осмотра сооружений и устройств и служебно-технических зданий. Порядок ведения журнала осмотра | 2 | 2 |
| **Контрольные работы** | - |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Порядок закрытия и открытия перегона для производства работ. | 2 |  |
| **Раздел 6. Система сигнализации на железнодорожном транспорте.** |  | **30** | **8** |  |
| Тема 6.1. Постоянные сигналы. | **Содержание учебного материала**  Светофоры и их деление. Основные значения сигналов, подаваемых светофорами. Требования ПТЭ к сигнализации. Значение инструкции по сигнализации. Сигналы и их деление. Сигнальные цвета. Порядок подачи сигналов. Виды светофоров, места их установки. Основные значения сигналов, подаваемых светофорами. Пригласительный сигнал, условия его применения. Условно-разрешающий сигнал светофора. | 2 |  | 3  ОК 1, ОК2, ОК4, ОК6, ОК7, ОК8  ПК 2.3; |
| **Практические занятия**  Места установки светофоров | 2 | 2 |
| **Контрольные работы** | - |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | - |  |  |
| Тема 6.2. Сигналы ограждения на железнодорожном транспорте. Ограждение опасного места на железнодорожных путях. | **Содержание учебного материала**  Сигнализация и места установки постоянных дисков уменьшения скорости. Сигнальные знаки обозначения начала и конца опасного места. Требования к ограждению опасного места, не требующего остановки поезда. | 2 |  | 2  ОК 1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК6, ОК7, ОК8,  ПК 2.3 |
| **Практические занятия**  Ограждение опасных мест на железнодорожных путях общего и не общего пользования. | 2 | 2 |
| **Контрольные работы** | - |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | - |  |
| Тема 6.3. Ограждение мест препятствий и мест производства работ на перегонах и станциях. | **Содержание учебного материала**  Переносные сигналы и условия их применения. Порядок ограждения мест препятствий и мест производства работ на перегонах. | 2 |  | 2  ОК 1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК6, ОК7, ОК8,  ПК 2.3 |
| **Практические занятия**  Ограждение препятствия для движения по станционным железнодорожным путям и стрелочным переводам | 2 | 2 |
| **Контрольные работы** | - |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Участки, проходимые поездами с проводниками. | 2 |  |
| Тема 6.4. Ручные сигналы на железнодорожном транспорте. | **Содержание учебного материала**  Виды ручных сигналов и передаваемые ими требования на перегонах и станциях. | 2 |  | 2  ОК 1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК6, ОК7, ОК8,  ПК 2.3 |
| **Практические занятия** | - |  |  |
| **Контрольные работы** | - |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Подача сигналов ручными сигнальными приборами. | 2 |  |
| Тема 6.5. Сигнальные указатели и знаки на железнодорожном транспорте. | **Содержание учебного материала**  Указатели: маршрутные, стрелочные, путевого заграждения, гидравлических колонок, наличия неисправных вагонов в поездах и «опустить токоприемник». | 2 |  | 2  ОК 1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК6, ОК7, ОК8,  ПК 2.3 |
| **Практические занятия**  Постоянные и временные сигнальные знаки и места их установки. | 2 | 2 |
| **Контрольные работы** | - |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | - |  |
| Тема 6.6. Сигналы, применяемые при маневровой работе. | **Содержание учебного материала**  Ручные и звуковые сигналы при маневренной работе. | 2 |  | 3  ОК 1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК6, ОК7, ОК8,  ПК 2.3 |
| **Практические занятия** | - |  |
| **Контрольные работы** | - |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Сигналы, подаваемые маневровыми и горочными светофорами. | 2 |  |
| Тема 6.7. Сигналы, применяемые для обозначения поездов, локомотивов и другого железнодорожного подвижного состава. | **Содержание учебного материала**  Порядок обозначения сигналами головы и хвоста пассажирских и грузовых поездов. Локомотивов без вагонов и снегоочистителей. Сигналы на локомотивах при маневровых передвижениях. Сигналы при движении дрезин съемного типа, путевых вагончиков и других съемных единиц. | 2 |  | 2  ОК 1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК6, ОК7 |
| **Практические занятия** | - |  |
| **Контрольные работы** | - |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | - |  |
| Тема 6.8. Звуковые сигналы на железнодорожном транспорте. Сигналы тревоги и специальные указатели. | **Содержание учебного материала**  Звуковые сигналы, применяемые при движении поездов, порядок их подачи. Оповестительные сигналы, сигналы бдительности и бодрствования. Сигналы тревоги и специальные указатели. | 2 |  | 2  ОК 1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК6, ОК7,  ПК 2.3 |
| **Практические занятия** | - |  |
| **Контрольные работы** | - |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | - |  |
| **Раздел 7. Техническая эксплуатация технологической электросвязи.** |  | **2** | **-** |  |
| Тема 7.1. Техническая эксплуатация технологической электросвязи. | **Содержание учебного материала** | - |  | 2  ОК 1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК6, ОК7,  ПК 2.3 |
| **Практические занятия** | - |  |
| **Контрольные работы** | - |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Очередность восстановления линий СЦБ и связи при повреждении. | 2 |  |
| **Раздел 8. Техническая эксплуатация сооружений и устройств технологического электроснабжения железнодорожного транспорта.** |  | **4** | **-** |  |
| Тема 8.1. Техническая эксплуатация сооружений и устройств технологического электроснабжения железнодорожного транспорта. | **Содержание учебного материала**  Требования к устройствам электроснабжения железных дорог на постоянном и переменном токе. Контактная сеть. Секционирование контактной сети. Габариты подвески контактного провода, места установки опор. | 2 |  | 2  ОК 1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК6, ОК7 |
| **Практические занятия** | - |  |
| **Контрольные работы** | - |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Понятия: воздушный промежуток, нейтральная вставка, секционные изоляторы, разъединители. | 2 |  |
| **Раздел 9. Техническая эксплуатация железнодорожного подвижного состава** |  | **6** | **2** |  |
| Тема 9.1. Общие требования, предъявляемые к подвижному составу. Колесные пары. Тормозные оборудования и автосцепное устройство. | **Содержание учебного материала**  Требования к подвижному составу и его содержанию. Знаки и надписи на подвижном составе. Требования к освидетельствованию, формированию колесных пар и нанесению на них знаков и клейм. | 2 |  | 2  ОК 1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК6, ОК7  ПК3.1 |
| **Практические занятия**  Неисправности колесных пар. Нанесение на колесные пары знаков и клейм | 2 | 2 |
| **Контрольные работы** | - |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Техническое обслуживание и ремонт подвижного состава. Требования ПТЭ к автосцепке. | 2 |  |
| **Раздел 10. Организация движение поездов на железнодорожном транспорте.** |  | **8** | **2** |  |
| Тема 10.1. График движения поездов. Раздельные пункты. | **Содержание учебного материала**  Значение графика и предъявляемые к нему требования. Порядок назначения и отмены поездов, их нумерация. Приоритетность поездов в зависимости от очередности перевозок. Граница железнодорожной станции. | 2 |  | 3  ОК 1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК6, ОК7  ПК3.1 |
| **Практические занятия** | - |  |
| **Контрольные работы** | - |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Классификация раздельных пунктов. Требования ПТЭ к железнодорожным путям . | 2 |  |
| Тема 10.2. Порядок организации маневровой работы на станции. | **Содержание учебного материала**  Требования к организации маневровой работы на станции. Обязанности по распоряжению маневрами и руководству маневровой работы. Состав маневровых бригад. Порядок производства маневров. Скорости движения при маневрах. Маневры с грузами, требующими особой осторожности. Производство маневров на станциях, имеющих горочные устройства. | 2 |  | 2  ОК 1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК6, ОК7, ОК9  ПК3.1 |
| **Практические занятия** | - |  |
| **Контрольные работы** | - |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | - |  |
| Тема 10.3. Закрепление вагонов на станционных путях. | **Содержание учебного материала** | - |  | 2  ОК2, ОК3, ОК4, ОК6, ОК7, ОК9  ПК2.3 |
| **Практические занятия**  Нормы и правила закрепления вагонов на станционных путях. Регламент закрепления вагонов. | 2 | 2 |
| **Контрольные работы** | - |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | - |  |
| **Раздел 11. Порядок приёма, отправления и пропуска поездов при различных устройствах СЦБ на железнодорожных станциях и средствах сигнализации и связи при движении поездов.** |  | **7** | **-** |  |
| Тема 11.1. Порядок организации приема и отправления поездов. | **Содержание учебного материала**  Обязанности и ответственность дежурного по станции по обеспечению безопасного и бесперебойного движения на станции. Порядок организации приема и отправления поездов . Общие положение по организации приема и отправления поездов. | 2 |  | 2  ОК2, ОК3, ОК4, ОК6, ОК7, ОК9  ПК2.3 |
| **Практические занятия** | - |  |
| **Контрольные работы** | - |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | - |  |
| Тема 11.2. Порядок организации движения поездов при автоматической блокировке. | **Содержание учебного материала**  Общие положения. Прием и отправление поездов. Порядок действий при неисправности автоблокировке. Восстановление движения по АБ. | 2 |  | 2  ОК 1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК6, ОК7, ОК9  ПК3.1 |
| **Практические занятия** | - |  |
| **Контрольные работы** | - |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | - |  |
| Тема 11.3. Порядок организации движения поездов на участках, оборудованных полуавтоматической блокировкой. | **Содержание учебного материала**  Порядок приема и отправления поездов. Движение поездов при неисправности полуавтоматической блокировке. | 2 |  | 2  ОК 1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК6, ОК7, ОК9  ПК3.1 |
| **Практические занятия** | - |  |
| **Контрольные работы** | - |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Организация движения поездов при телефонных средствах связи. | 1 |  |
| **Раздел 12. Движение поездов в нестандартных ситуациях.** |  | **4** | **2** |  |
| Тема 12.1. Порядок организации движения хозяйственных поездов, специального самоходного подвижного состава при производстве работ на железнодорожных путях и искусственных сооружениях. | **Содержание учебного материала**  Организация движения хозяйственных поездов, специального самоходного подвижного состава при производстве работ на железнодорожных путях и искусственных сооружениях. | 1 |  | 2  ОК 1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК6, ОК7, ОК9  ПК2.3 |
| **Практические занятия** | - |  |
| **Контрольные работы** | - |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | - |  |
| Тема 12.2. Порядок выдачи предупреждений. | **Содержание учебного материала**  Виды предупреждений и случаи их выдачи. Порядок подачи заявки на выдачу предупреждения. Порядок выдачи предупреждений. | 1 |  | 3  ОК 1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК6, ОК7, ОК9 |
| **Практические занятия**  Порядок выдачи предупреждений для выполнения непредвиденных работ по устранению обнаруженных неисправностей | 2 | 2 |
| **Контрольные работы** | - |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | - |  |
| **Раздел 13. Обеспечение безопасности движения на железных дорогах.** |  | **6** | **2** |  |
| Тема 13.1. Мероприятия по обеспечению безопасности движением на железнодорожном транспорте. Классификация транспортных происшествий. | **Содержание учебного материала**  Мероприятия по обеспечению безопасности движения и комплекс мер, направленных на укрепление дисциплины среди железнодорожников, повышение их квалификации, решение социальных вопросов, содержание технических средств. Классификация транспортных происшествий. Значение приказов и указаний по обеспечению безопасности движения. | 2 |  | 2  ОК 1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9 |
| **Практические занятия** | - |  |
| **Контрольные работы** | - |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | - |  |
| Тема 13.2. Регламент действий работников в нестандартных и аварийных ситуациях. | **Содержание учебного материала** | - |  | ОК2, ОК3, ОК4, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9 |
| **Практические и лабораторные занятия**  Порядок действий работников в нестандартных и аварийных ситуациях: нарушение графика движения поездов; пропуск поезда, не предусмотренного расписанием; движение поезда, потерявшего управления тормозами; уход вагонов со станции на перегон; вынужденная остановка поезда на перегоне из-за самопроизвольного срабатывания тормозов; сход вагонов на перегоне с выходом за габарит; обнаружение неисправности «толчка пути» | 2 | 2 |
| **Контрольные работы** | - |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | - |  |
| Тема 13.3. Порядок служебного расследования нарушений безопасности движения в поездной и маневровой работе. | **Содержание учебного материала**  Порядок служебного расследования транспортных происшествий. Ответственность виновных за допущенное нарушение. | 4 |  | 2  ОК 1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК6, ОК7, ОК9  ПК3.1, ПК3.2 |
| **Практические занятия** | - |  |
| **Контрольные работы** | - |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | - |  |
| Всего: | | 97 |  |  |

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)

заочная форма обучения

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся** | **Объем часов** | | **Уровень освоения, формируемые компетенции** |
| **Всего** | **активные, интерактивные формы занятий** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| **Раздел 1. Общие обязанности работников железнодорожного транспорта.** |  | **6** | **-** |  |
| Тема 1.1. Общие обязанности работников железнодорожного транспорта. Ответственность работников железнодорожного транспорта за обеспечение безопасности движения. | **Содержание учебного материала**  Значение, содержание и задачи дисциплины. Основные инструкции и приказы по обеспечению безопасности движения на железнодорожном транспорте, их назначение. Состояние безопасности на железнодорожном транспорте.  Общие обязанности работников железнодорожного транспорта и их ответственность за обеспечение безопасности движения поездов. Понятие безопасность движения. Виды ответственности за обеспечение безопасности движения на железнодорожном транспорте. Степень ответственности за выполнение ПТЭ и инструкций. | 2 |  | 2  ОК 1, ОК2, ОК4, ОК6,ОК8  ПК 2.3; |
| **Практические занятия** | - |  |
| **Контрольные работы (если предусмотрено)** | - |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Техническая терминология, применяемая на транспорте. Основные определения, установленные ПТЭ. Порядок испытаний и назначения на должность лиц, поступающих на железнодорожный транспорт. | 4 |  |
| **Раздел 2. Организация функционирования сооружений и устройств железнодорожного транспорта.** |  | **6** | **4** |  |
| Тема 2.1. Сооружения и устройства железнодорожного транспорта. Общие требования к содержанию сооружений и устройств. Габариты | **Содержание учебного материала**  Содержание ж.д. сооружений и устройств, порядок их сдачи и приёмки в эксплуатацию. Габариты, применяемые на железнодорожном транспорте. Значение габаритов приближения строений, подвижного состава и погрузки для обеспечения безопасности движения поездов. Требования у расстояниям между осями смежных путей на перегонах и станциях. Порядок размещения и закрепления около путей выгруженных или подготовленных к погрузке грузов. | 2 |  | 2  ОК 1, ОК2, ОК4, ОК6,ОК8  ПК 2.3;  ПК 3.1;  ПК 3.2 |
| **Практические занятия**  Расчет ширины междупутья. | 2 | 2 |
| **Контрольные работы (если предусмотрено)** | - |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | - |  |
| Тема 2.2. Обеспечение безопасности при производстве путевых работ. | **Содержание учебного материала** | - |  | 3  ОК 1, ОК2, ОК4,ОК6,ОК7, ОК8  ПК 2.3; |
| **Практические занятия**  Размещение материалов верхнего строения путей. | 2 | 2 |
| **Контрольные работы (если предусмотрено)** | - |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | - |  |
| **Раздел 3. Техническая эксплуатация сооружений и устройств путевого хозяйства.** |  | **9** | **-** |  |
| Тема 3.1. Сооружения и устройства путевого хозяйства. | **Содержание учебного материала**  Требования к содержанию ж.д. пути. Требования к расположению линий и раздельных пунктов в плане и профиле. Требования к содержанию. Земляного полотна и искусственных сооружений. Контроль состояния пути и сооружений Нормы и допуски по содержанию колеи. Требования ПТЭ к установке путевых и сигнальных знаков. | 2 |  | 2  ОК 1, ОК2, ОК4, ОК8, ОК9  ПК 3.1;  ПК 3.2 |
| **Практические занятия** | - |  |
| **Контрольные работы** | - |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Установка путевых и сигнальных знаков | 3 |  |
| Тема 3.2. Требования ПТЭ к стрелочным переводам. Пересечения, переезды и примыкания железных дорог. | **Содержание учебного материала** |  |  | 2  ОК 1, ОК2, ОК4, ОК8, ОК9  ПК 3.1; |
| **Практические занятия** |  |  |
| **Контрольные работы** | - |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Требования к эксплуатации стрелочных переводов и глухих пересечений. Применяемые марки крестовин. Неисправности стрелочных переводов, при которых запрещается их эксплуатировать. Виды ремонта и порядок текущего содержания стрелочных переводов. Оборудование стрелок контрольными стрелочными замками. Нормальное положение стрелок и их обозначение. Расположение стрелочных постов и районов. Эксплуатация стрелочных переводов. | 4 |  |
| **Раздел 4. Техническая эксплуатация устройств сигнализации, централизации и блокировки железнодорожного транспорта.** |  | **4** | **-** |  |
| Тема 4.1. Сооружения и устройства сигнализации, централизации и блокировки на перегонах и станциях. | **Содержание учебного материала** |  |  | 2  ОК 1, ОК2, ОК4, ОК8, ОК9  ПК 3.1 |
| **Практические занятия** | - |  |
| **Контрольные работы** | - |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Устройства СЦБ на перегонах и станциях. Требования ПТЭ предъявляемые к автоматической блокировке, полуавтоматической блокировке. Требования, предъявляемые к диспетчерской централизации, электрической централизации стрелок и сигналов, автоматической локомотивной сигнализации. Требования, предъявляемые к контрольным стрелочным и сигнальным замкам, устройствам ключевой зависимости и станционной блокировке. Самостоятельная работа. Автоматические системы оповещения о приближении поезда. Устройства путевого заграждения. Указатели наличия неисправных вагонов в поездах. Требования к устройствам автоматической переездной сигнализации. | 4 |  |
| **Раздел 5. Обслуживание сооружений и устройств железнодорожного транспорта .** |  | **4** | **-** |  |
| Тема 5.1. Осмотр сооружений и устройств и их ремонт. | **Содержание учебного материала** | - |  | 2  ОК 1, ОК2, ОК4, ОК6, ОК7, ОК8  ПК 2.3;  ПК 3.1;  ПК 3.2 |
| **Практические занятия** | - |  |
| **Контрольные работы** | - |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Порядок осмотра сооружений и устройств и служебно-технических зданий. Порядок ведения журнала осмотра  Порядок закрытия и открытия перегона для производства работ. | 4 |  |
| **Раздел 6. Система сигнализации на железнодорожном транспорте.** |  | **30** | **-** |  |
| Тема 6.1. Постоянные сигналы. | **Содержание учебного материала** |  |  | 3  ОК 1, ОК2, ОК4, ОК6, ОК7, ОК8  ПК 2.3; |
| **Практические занятия** | - |  |
| **Контрольные работы** | - |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Места установки светофоров Светофоры и их деление. Основные значения сигналов, подаваемых светофорами. Требования ПТЭ к сигнализации. Значение инструкции по сигнализации. Сигналы и их деление. Сигнальные цвета. Порядок подачи сигналов. Виды светофоров, места их установки. Основные значения сигналов, подаваемых светофорами. Пригласительный сигнал, условия его применения. Условно-разрешающий сигнал светофора. | 4 |  |
| Тема 6.2. Сигналы ограждения на железнодорожном транспорте. Ограждение опасного места на железнодорожных путях. | **Содержание учебного материала** |  |  | 2  ОК 1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК6, ОК7, ОК8,  ПК 2.3 |
| **Практические занятия** |  |  |
| **Контрольные работы** | - |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Ограждение опасных мест на железнодорожных путях общего и не общего пользования. Сигнализация и места установки постоянных дисков уменьшения скорости. Сигнальные знаки обозначения начала и конца опасного места. Требования к ограждению опасного места, не требующего остановки поезда. | 4 |  |
| Тема 6.3. Ограждение мест препятствий и мест производства работ на перегонах и станциях. | **Содержание учебного материала** |  |  | 2  ОК 1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК6, ОК7, ОК8,  ПК 2.3 |
| **Практические занятия** |  |  |
| **Контрольные работы** | - |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Ограждение препятствия для движения по станционным железнодорожным путям и стрелочным переводам Переносные сигналы и условия их применения. Порядок ограждения мест препятствий и мест производства работ на перегонах. Участки, проходимые поездами с проводниками. | 6 |  |
| Тема 6.4. Ручные сигналы на железнодорожном транспорте. | **Содержание учебного материала**  Виды ручных сигналов и передаваемые ими требования на перегонах и станциях. | 2 |  | 2  ОК 1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК6, ОК7, ОК8,  ПК 2.3 |
| **Практические занятия** | - |  |
| **Контрольные работы** | - |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Подача сигналов ручными сигнальными приборами. | 2 |  |
| Тема 6.5. Сигнальные указатели и знаки на железнодорожном транспорте. | **Содержание учебного материала**  Указатели: маршрутные, стрелочные, путевого заграждения, гидравлических колонок, наличия неисправных вагонов в поездах и «опустить токоприемник». | 2 |  | 2  ОК 1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК6, ОК7, ОК8,  ПК 2.3 |
| **Практические занятия** | - |  |
| **Контрольные работы** | - |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Постоянные и временные сигнальные знаки и места их установки. | 2 |  |
| Тема 6.6. Сигналы, применяемые при маневровой работе. | **Содержание учебного материала**  Ручные и звуковые сигналы при маневренной работе. | 2 |  | 3  ОК 1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК6, ОК7, ОК8,  ПК 2.3 |
| **Практические занятия** | - |  |
| **Контрольные работы** | - |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Сигналы, подаваемые маневровыми и горочными светофорами. | 2 |  |
| Тема 6.7. Сигналы, применяемые для обозначения поездов, локомотивов и другого железнодорожного подвижного состава. | **Содержание учебного материала**  Порядок обозначения сигналами головы и хвоста пассажирских и грузовых поездов. Локомотивов без вагонов и снегоочистителей. Сигналы на локомотивах при маневровых передвижениях. Сигналы при движении дрезин съемного типа, путевых вагончиков и других съемных единиц. | 2 |  | 2  ОК 1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК6, ОК7 |
| **Практические занятия** | - |  |
| **Контрольные работы** | - |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | - |  |
| Тема 6.8. Звуковые сигналы на железнодорожном транспорте. Сигналы тревоги и специальные указатели. | **Содержание учебного материала**  Звуковые сигналы, применяемые при движении поездов, порядок их подачи. Оповестительные сигналы, сигналы бдительности и бодрствования. Сигналы тревоги и специальные указатели. | 2 |  | 2  ОК 1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК6, ОК7,  ПК 2.3 |
| **Практические занятия** | - |  |
| **Контрольные работы** | - |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся** | - |  |
| **Раздел 7. Техническая эксплуатация технологической электросвязи.** |  | **2** | **-** |  |
| Тема 7.1. Техническая эксплуатация технологической электросвязи. | **Содержание учебного материала** | - |  | 2  ОК 1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК6, ОК7,  ПК 2.3 |
| **Практические занятия** | - |  |
| **Контрольные работы** | - |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Очередность восстановления линий СЦБ и связи при повреждении. | 2 |  |
| **Раздел 8. Техническая эксплуатация сооружений и устройств технологического электроснабжения железнодорожного транспорта.** |  | **4** | **-** |  |
| Тема 8.1. Техническая эксплуатация сооружений и устройств технологического электроснабжения железнодорожного транспорта. | **Содержание учебного материала** | - |  | 2  ОК 1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК6, ОК7 |
| **Практические занятия** | - |  |
| **Контрольные работы** | - |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Понятия воздушный промежуток, нейтральная вставка, секционные изоляторы, разъединители. Требования к устройствам электроснабжения железных дорог на постоянном и переменном токе. Контактная сеть. Секционирование контактной сети. Габариты подвески контактного провода, места установки опор. | 4 |  |
| **Раздел 9. Техническая эксплуатация железнодорожного подвижного состава** |  | **4** | **-** |  |
| Тема 9.1. Общие требования, предъявляемые к подвижному составу. Колесные пары. Тормозные оборудования и автосцепное устройство. | **Содержание учебного материала** | - |  | 2  ОК 1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК6, ОК7  ПК3.1 |
| **Практические занятия** | - |  |
| **Контрольные работы** | - |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Требования к подвижному составу и его содержанию. Знаки и надписи на подвижном составе. Требования к освидетельствованию, формированию колесных пар и нанесению на них знаков и клейм. Неисправности колесных пар. Нанесение на колесные пары знаков и клейм Техническое обслуживание и ремонт подвижного состава. Требования ПТЭ к автосцепке. | 4 |  |
| **Раздел 10. Организация движение поездов на железнодорожном транспорте.** |  | **8** | **-** |  |
| Тема 10.1. График движения поездов. Раздельные пункты. | **Содержание учебного материала** |  |  | 3  ОК 1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК6, ОК7  ПК3.1 |
| **Практические занятия** | - |  |
| **Контрольные работы** | - |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Значение графика и предъявляемые к нему требования. Порядок назначения и отмены поездов, их нумерация. Приоритетность поездов в зависимости от очередности перевозок. Граница железнодорожной станции. Классификация раздельных пунктов. Требования ПТЭ к железнодорожным путям . | 4 |  |
| Тема 10.2. Порядок организации маневровой работы на станции. | **Содержание учебного материала** |  |  | 2  ОК 1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК6, ОК7, ОК9  ПК3.1 |
| **Практические занятия** | - |  |
| **Контрольные работы** | - |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Требования к организации маневровой работы на станции. Обязанности по распоряжению маневрами и руководству маневровой работы. Состав маневровых бригад. Порядок производства маневров. Скорости движения при маневрах. Маневры с грузами, требующими особой осторожности. Производство маневров на станциях, имеющих горочные устройства. | 2 |  |
| Тема 10.3. Закрепление вагонов на станционных путях. | **Содержание учебного материала** | - |  | 2  ОК2, ОК3, ОК4, ОК6, ОК7, ОК9  ПК2.3 |
| **Практические занятия** |  |  |
| **Контрольные работы** | - |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Нормы и правила закрепления вагонов на станционных путях. Регламент закрепления вагонов. | 2 |  |
| **Раздел 11. Порядок приёма, отправления и пропуска поездов при различных устройствах СЦБ на железнодорожных станциях и средствах сигнализации и связи при движении поездов.** |  | **7** | **-** |  |
| Тема 11.1. Порядок организации приема и отправления поездов. | **Содержание учебного материала** | - |  | 2  ОК2, ОК3, ОК4, ОК6, ОК7, ОК9  ПК2.3 |
| **Практические занятия** | - |  |
| **Контрольные работы** | - |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Обязанности и ответственность дежурного по станции по обеспечению безопасного и бесперебойного движения на станции. Порядок организации приема и отправления поездов. Общие положение по организации приема и отправления поездов. | 2 |  |
| Тема 11.2. Порядок организации движения поездов при автоматической блокировке. | **Содержание учебного материала** | - |  | 2  ОК 1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК6, ОК7, ОК9  ПК3.1 |
| **Практические занятия** | - |  |
| **Контрольные работы** | - |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Общие положения. Прием и отправление поездов. Порядок действий при неисправности автоблокировке. Восстановление движения по АБ. | 2 |  |
| Тема 11.3. Порядок организации движения поездов на участках, оборудованных полуавтоматической блокировкой. | **Содержание учебного материала** | - |  | 2  ОК 1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК6, ОК7, ОК9  ПК3.1 |
| **Практические занятия** | - |  |
| **Контрольные работы** | - |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Порядок приема и отправления поездов. Движение поездов при неисправности полуавтоматической блокировке. Организация движения поездов при телефонных средствах связи. | 3 |  |
| **Раздел 12. Движение поездов в нестандартных ситуациях.** |  | **5** | **-** |  |
| Тема 12.1. Порядок организации движения хозяйственных поездов, специального самоходного подвижного состава при производстве работ на железнодорожных путях и искусственных сооружениях. | **Содержание учебного материала** | - |  | 2  ОК 1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК6, ОК7, ОК9  ПК2.3 |
| **Практические занятия** | - |  |
| **Контрольные работы** | - |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Организация движения хозяйственных поездов, специального самоходного подвижного состава при производстве работ на железнодорожных путях и искусственных сооружениях. | 2 |  |
| Тема 12.2. Порядок выдачи предупреждений. | **Содержание учебного материала** |  |  | 3  ОК 1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК6, ОК7, ОК9 |
| **Практические занятия** |  |  |
| **Контрольные работы** | - |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Виды предупреждений и случаи их выдачи. Порядок подачи заявки на выдачу предупреждения. Порядок выдачи предупреждений. | 3 |  |
| **Раздел 13. Обеспечение безопасности движения на железных дорогах.** |  | **6** |  |  |
| Тема 13.1. Мероприятия по обеспечению безопасности движением на железнодорожном транспорте. Классификация транспортных происшествий. | **Содержание учебного материала** | - |  | 2  ОК 1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9 |
| **Практические занятия** | - |  |
| **Контрольные работы** | - |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Мероприятия по обеспечению безопасности движения и комплекс мер, направленных на укрепление дисциплины среди железнодорожников, повышение их квалификации, решение социальных вопросов, содержание технических средств. Классификация транспортных происшествий. Значение приказов и указаний по обеспечению безопасности движения. | 2 |  |
| Тема 13.2. Регламент действий работников в нестандартных и аварийных ситуациях. | **Содержание учебного материала** | - |  | ОК2, ОК3, ОК4, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9 |
| **Практические занятия** |  |  |
| **Контрольные работы** | - |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Порядок действий работников в нестандартных и аварийных ситуациях: нарушение графика движения поездов; пропуск поезда, не предусмотренного расписанием; движение поезда, потерявшего управления тормозами; уход вагонов со станции на перегон; вынужденная остановка поезда на перегоне из-за самопроизвольного срабатывания тормозов; сход вагонов на перегоне с выходом за габарит; обнаружение неисправности «толчка пути» | 2 |  |
| Тема 13.3. Порядок служебного расследования нарушений безопасности движения в поездной и маневровой работе. | **Содержание учебного материала** |  |  | 2  ОК 1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК6, ОК7, ОК9  ПК3.1, ПК3.2 |
| **Практические занятия** | - |  |
| **Контрольные работы** | - |  |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Порядок служебного расследования транспортных происшествий. Ответственность виновных за допущенное нарушение. | 4 |  |
| **Всего:** | | **97/22** | **4** |  |

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 ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Дисциплина реализуется в учебном кабинете технического обслуживания и ремонта железнодорожного пути; безопасности движения и на полигоне технической эксплуатации и ремонта пути.

Оснащение учебного кабинета безопасности движения:

Специализированная мебель:

* посадочные места по количеству обучающихся;
* рабочее место преподавателя;

Технические средства обучения:

* проектор,
* проекционный экран,
* компьютер.

Оборудование, включая приборы:

Натурные образцы:

- макеты сигналы переносные для ограждения мест производства работ

- макеты сигнальных знаков

- макеты светофоров

- сигнальные принадлежности сигналиста

- фонари

- петарды

- рожок

- флажки

- сигнальный жилет

- радиостанция

-манекен сигналиста

Оснащение учебного кабинета технического обслуживания и ремонта железнодорожного пути:

Специализированная мебель:

посадочные места по количеству обучающихся;

рабочее место преподавателя;

Технические средства обучения:

проектор,

проекционный экран,

компьютер.

Оборудование, включая приборы:

Макет «Проектирование новой железнодорожной линии с детальной проработкой переезда»

путевой шаблон ЦУП ПШ 1520

штангенциркуль ПШВ Путеец

шаблон универсальный КОР

щуп для измерения стыковых зазоров

термометр для измерения температуры в рельсах

палетки для расшифровывания ленты вагона путеизмерителя.

**3.2. Учебно-методическое обеспечение**

*Основная учебная литература****:***

1. Пашкевич М.Н. Изучение правил технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения [Электронный ресурс]: учебное пособие / М.Н. Пашкевич. — Электрон. дан. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2017. — 108 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/99644>

2 Леоненко Е.Г. Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.Г. Леоненко. — Электрон. дан. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2017. — 222 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/99638>.

3. Техническая эксплуатация дорог и дорожных сооружений: учебник. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 359 с. Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/35/18728/>

4. Александрова Н.Б. Обеспечение безопасности движения поездов [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.Б. Александрова, И.Н. Писарева, П.Р. Потапов. — Электрон.дан. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2016. — 148 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/90954>

*Дополнительная учебная литература:*

1. Леоненко, Е.Г. Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.Г. Леоненко. — Электрон. дан. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2017. — 222 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/99638>.

2. Федеральный закон «О железнодорожном транспорте в Российской Федерации» № 17 – ФЗ от 10.01.2003 г. (в редакции от 02.07.2013 с изменениями, вступившими в силу 01.09.2013 г.) – (АСПИ ЖТ) Режим доступа: [\\biblioserver.usurt\aspigt\cons.exe](file:///\\biblioserver.usurt\aspigt\cons.exe)

3. Федеральный закон «Устав железнодорожного транспорта» № 18 – ФЗ от 10.01.2003 г. (в редакции от 03.02.2014 г.) – (АСПИ ЖТ) Режим доступа: [\\biblioserver.usurt\aspigt\cons.exe](file:///\\biblioserver.usurt\aspigt\cons.exe)

4. Распоряжение ОАО "РЖД" от 21.08.2017 N 1697р "Об утверждении положения об организации расследования и учета транспортных происшествий и иных событий, связанных с нарушением правил безопасности движения и эксплуатации железнодорожного транспорта на инфраструктуре ОАО "РЖД" – (АСПИ ЖТ). - Режим доступа: [\\biblioserver.usurt\aspigt\cons.exe](file:///\\biblioserver.usurt\aspigt\cons.exe)

*Учебно-методическая литература для самостоятельной работы:*

1. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации. — М.: ИНФРА-М, 2017. — 583 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/901554>

2. Инструкция по сигнализации на железнодорожном транспорте Российской Федерации. – (АСПИ ЖТ) Режим доступа: [\\biblioserver.usurt\aspigt\cons.exe](file:///\\biblioserver.usurt\aspigt\cons.exe)

3. Инструкция по обеспечению безопасности движения поездов при производстве путевых работ. — Москва: ИНФРА-М, 2019. — 209 с. – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1007533>

**3.3. Информационные ресурсы сети Интернет и профессиональные базы данных**

*Перечень Интернет-ресурсов:*

1.«Железные дороги мира» (журнал). Форма доступа: http://www.zdmira.com/

2.Сайт ОАО «РЖД». Форма доступа: http://www.rzd.ru/

3.Сайт «Инновационный дайджест». Форма доступа: http://www.rzd-expo.ru/innovation/

*Профессиональные базы данных:*

АСПИ ЖТ.

Программное обеспечение:

- операционная система Windows;

- пакет офисных программ Microsoft Office;

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

|  |  |
| --- | --- |
| **Результаты обучения**  **(освоенные умения, усвоенные знания)** | **Формы и методы контроля**  **и оценки результатов обучения** |
| **умения:**  - определять соответствие технического состояния основных сооружений и устройств железнодорожного транспорта, подвижного состава требованиям ПТЭ для обеспечения безопасности движения поездов;  - применять на практике действующие инструкции, производить необходимые расчеты (расчет норм закрепления вагонов на станционных путях);  - заполнять заявки на выдачу предупреждений;  - ограждать место производства работ на перегоне и станции;  - классифицировать транспортные происшествия, оформлять случаи нарушения ПТЭ и инструкций. | Текущий контроль: устный опрос, тестирование, наблюдение за выполнением практических работ  Промежуточная аттестация: оценка ответов на вопросы дифференцированного зачета |
| **знания:**  - Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации и инструкции, регламентирующие безопасность движения;  - обязанности работников железнодорожного транспорта, их ответственность за обеспечение безопасности движения;  требования ПТЭ к техническим средствам железнодорожного транспорта.  - систему сигнализации на железнодорожном транспорте.  - организацию движения поездов в нормальных условиях и в условиях нарушения нормальной работе устройств СЦБ и связи;  - общие требования, предъявляемые к подвижному составу, колесным парам, тормозному оборудованию и автосцепному устройству;  - организацию безопасности движения: классификацию транспортных происшествий; порядок ликвидации последствий транспортных происшествий и стихийных бедствий;  - регламент действий работников в аварийных и нестандартных ситуациях, связанных с движением поездов. |