Приложение

к ППССЗ по специальности

08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.12 Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения**

для специальности

08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

(квалификация техник)

год начала подготовки 2023

**2023**

**1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения»**

**1.1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Дисциплина «Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения» относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального учебного цикла.

**1.2. Цели и задачи учебной дисциплины**

**Цели:**

-овладения указанным видом профессиональной деятельности и соот­ветствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе ос­воения учебной дисциплины.

**Задачи:**

**-**сформировать у учащихся чёткое представление о значении Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации (ПТЭ), инструкций и приказов ОАО РЖД для обеспечения бесперебойной работы железнодорожного транспорта и безопасности движения поездов, а также их требования.

**1.3. Т**ребования к результатам освоения учебной дисциплины.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

**Знать:**

З1 общие обязанности работников железнодорожного транспорта;

З2 основные сооружения и устройства, железных дорог, требования и нормы их содержания;

З3 порядок действий в аварийных и нестандартных ситуациях;

З4 порядок обеспечения безопасности движения поездов.

**Уметь**:

У1 определять соответствие технического состояния основных сооружений и устройств, железных дорог, подвижного состава требованиям ПТЭ;

У2 организовать производство работ на контактной сети в точном соответствии с Правилами и Инструкциями.

**1.4. Компетенции:**

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

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

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

ПК 3.2. Обеспечивать требования к искусственным сооружениям на железнодорожном транспорте.

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

**1.5. Личностные результаты реализации программы воспитания**

*В результате освоения учебной дисциплины студент должен формировать следующие личностные результаты:*

ЛР.10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.

ЛР.13Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно-мыслящий.

ЛР.25 Способный к генерированию, осмыслению и доведению до конечной реализации предлагаемых инноваций.

ЛР.27Проявляющий способности к непрерывному развитию в области профессиональных компетенций и междисциплинарных знаний.

ЛР.30 Осуществляющий поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения различных задач, профессионального и личностного развития.

1.6. Количество часов на освоение **рабочей** программы учебной дисциплины:

максимальная учебная нагрузка обучающегося — 152 часа, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося — 101 час; самостоятельная работа обучающегося — 51 час.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 152 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 101 |
| в том числе: лекции |  |
| Лекции | 81 |
| Практические занятия | 20 |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 51 |
| Промежуточная аттестация в форме других форм контроля (5 семестр) | |
| Промежуточная аттестация в форме экзамена (6 семестр) | |

**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины**

**ОП.12 Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование**  **разделов и тем** | **Содержание учебного материала, практические занятия,**  **самостоятельная работа обучающихся** | **Объем**  **часов** | **Коды компетенций, личностных результатов** |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
|  | **5 семестр** | 68 |  |
|  | Содержание учебного материала | **37** |  |
|  | Практические занятия | 8 |  |
|  | Самостоятельная работа | 23 |  |
| **Тема 1. Общие обязанности работни-**  **ков ж.д. транспорта и их ответственность за обеспечение безопас-**  **ности** д**вижения** | **Содержание учебного материала**  Задачи и содержание дисциплины, связь с другими дисциплинами. Значение Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации (ПТЭ), инструкций и приказов ОАО РЖД для обеспечения бесперебойной работы железнодо­рожного транспорта. Основные обязанности работников железнодорожного транспорта и их ответст­венность за движение поездов. Порядок допуска к управлению локомотивом, сигнала­ми, стрелками, аппаратами и другими устройствами, связанными с обеспечением безо­пасности движения поездов. Порядок назначения на должность лиц, поступивших на железнодорожный транспорт на работу, связанную с движением поездов. Ответствен­ность работников железнодорожного транспорта за выполнение ПТЭ и инструкций транспорта и безопасности движения поездов. История ПТЭ; разделы ПТЭ. | **2** | ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9,  ЛР10,ЛР13,ЛР25, ЛР27, ЛР30 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов по практическим занятиям, подготовка к их защите.  Проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы. Подготовка сообщения по теме: Развитие ж.д. транспорта в России | **2** | ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9,  ЛР10,ЛР13,ЛР25, ЛР27, ЛР30 |
| **Тема 2. Требования к сооружениям и устройствам** | **Содержание учебного материала**  Общие положения. Габариты. Сооружения и устройства путевого хозяйства. Требования к плану и профилю пути на станциях и перегонах. Требования к продольному профилю приемо-отправочных путей. Требования к земляному полотну, искусственным сооружениям, верхнему строению путей. Нормы и допуски размеров сооружений рельсовой колеи. Контроль за состоянием пути и искусственных сооружений. Рельсы и стрелочные переводы, виды и применение. Марки крестовин стрелочных переводов. Виды неисправностей, при наличии которых запрещается эксплуатировать стрелочные переводы. Условия проверки рельсов на главных и приемо-отправочных путях дефектоскопными средствами. Порядок укладки и снятия стрелочных переводов. Оборудование нецентрализованных стрелок контрольными замками. Условия ремонта стрелочных переводов и текущего содержания бесстыкового пути. Пересечения, железнодорожные переезды и примыкания железных дорог, предъявляемые к ним требования. Сооружения и устройства сигнализации и связи.  Инструкция по сигнализации на железных дорогах РФ. Сигналы и их значение. Видимые, звуковые и постоянные сигналы, их применение, порядок ограждения места производства работ. Виды звуковых сигналов. Светофоры, основные значения сигналов светофоров. Места установки светофоров. Входные, выходные, маршрутные, проходные светофоры. Повторительные головки светофора. Пригласительный и условно-разрешающий сигналы. Светофоры прикрытия, заградительные, предупредительные и повторительные. Локомотивные светофоры. Обозначение недействующих светофоров. Постоянные диски уменьшения скорости. Переносные сигналы. Ограждение мест препятствий для движения поездов и мест производства работ на перегонах и станциях. Виды ограждений подвижного состава на станционных путях. Ручные сигналы, их применение и предъявляемые к ним требования. Сигнальные указатели: маршрутные, стрелочные, путевого заграждения. Постоянные и временные сигнальные знаки. Сигналы, применяемые при маневровой работе. Маневровые светофоры. Ручные и звуковые сигналы при маневрах. Сигналы на локомотивах при маневровых передвижениях. Звуковые сигналы. Сигналы тревоги и специальные указатели. Электрическая централизация стрелок и сигналов. Сооружения и устройства электроснабжения железных дорог. Осмотр сооружений и устройств, их ремонт. Порядок и необходимость осмотра сооружений и устройств работниками железнодорожного транспорта, в том числе осмотра стрелочных переводов на главных и приемо-отправочных путях. Порядок выполнения ремонта сооружений и устройств. Осмотр стрелочных переводов на главных и приемо-отправочных путях. Порядок выполнения ремонта сооружений и устройств. | **35** | ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9,  ПК2.2,ПК2.3,  ПК3.1,ПК3.2 ПК3.3,ЛР10,ЛР13, ЛР25, ЛР27, ЛР30 |
| **Практическое занятие №1,2** Определение неисправностей стрелочного перевода | 4 | ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9,  ПК2.2,ПК2.3, ПК3.1,ПК3.2 ПК3.3,ЛР10,ЛР13, ЛР25, ЛР27, ЛР30 |
| **Практическое занятие №3** Порядок ограждения мест производства работ | 2 | ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9,  ПК2.2,ПК2.3, ПК3.1,ПК3.2 ПК3.3,ЛР10,ЛР13, ЛР25, ЛР27, ЛР30 |
| **Практическое занятие №4** Ограждение мест внезапно возникшего препятствия для движения поездов | 2 | ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9,  ПК2.2,ПК2.3, ПК3.1,ПК3.2 ПК3.3,ЛР10,ЛР13, ЛР25, ЛР27, ЛР30 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов по практическим занятиям, подготовка к их защите. | 21 | ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9,  ПК2.2,ПК2.3, ПК3.1,ПК3.2 ПК3.3,ЛР10,  ЛР13,ЛР25,ЛР27, ЛР30 |
|  | **6 семестр** | 84 |  |
|  | Содержание учебного материала | **44** |  |
|  | Практические занятия | 12 |  |
|  | Самостоятельная работа | 28 |  |
| **Тема 2. Требования к сооружениям и устройствам** | **Содержание учебного материала**  Условия предоставления «окон» для ремонта сооружений и устройств. Методы установления постоянной связи с поездными диспетчерами на время производства работ, вызывающих перерыв движения, а также для производства которых в графике движения предоставлены «окна». | **4** | ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9,  ПК2.2,ПК2.3, ПК3.1,ПК3.2 ПК3.3,ЛР10,ЛР13, ЛР25, ЛР27, ЛР30 |
| **Тема 3. Требования к подвижному составу, его техническое обслуживание и ремонт** | **Содержание учебного материала**  Общие требования. Требования к вновь построенному подвижному составу. Колесные пары. Тормозное оборудование и автосцепное устройство. | **2** | ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9,  ПК2.2,ПК2.3, ПК3.1,ПК3.2 ПК3.3,ЛР10,ЛР13, ЛР25, ЛР27, ЛР30 |
| **Практическое занятие № 5**Исследование состояния колесной пары согласно требованиям ПТЭ | 2 | ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9,  ПК2.2,ПК2.3, ПК3.1,ПК3.2 ПК3.3,ЛР10,ЛР13, ЛР25, ЛР27, ЛР30 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Систематическая проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы по заданиям преподавателя. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов по практическим занятиям, подготовка к их защите. | 2 | ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9,  ПК2.2,ПК2.3, ПК3.1,ПК3.2 ПК3.3,ЛР10,ЛР13, ЛР25, ЛР27, ЛР30 |
| **Тема 4. Организация движения поездов** | **Содержание учебного материала**  График движения поездов. Раздельные пункты. Организация технической работы станции. Средства сигнализации и связи при движении поездов. Средства сигнализации и связи при движении поездов. Руководство движением поездов  Порядок движения поездов при автоматической, полуавтоматической блокировке на участках диспетчерской централизации. Порядок приема и отправления поездов.  Порядок движения поездов при наличии телефонных средств связи.  Порядок действий работников железнодорожного транспорта при вынужденной остановке поезда на перегоне.  Порядок движения вспомогательных локомотивов. Способы оказания помощи остановившемуся на перегоне поезду (дрезине) локомотивом сзади идущего поезда | **6** | ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9,  ПК2.2,ПК2.3, ПК3.1,ПК3.2 ПК3.3,ЛР10,ЛР13, ЛР25, ЛР27, ЛР30 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Систематическая проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы по заданиям преподавателя. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов по практическим занятиям, подготовка к их защите. | 6 | ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9,  ПК2.2,ПК2.3, ПК3.1,ПК3.2 ПК3.3,ЛР10,ЛР13, ЛР25, ЛР27, ЛР30 |
| **Тема 5. Обеспечение безопасности движения** | **Содержание учебного материала**  Общие положения. Условия и скорости пропуска поездов по месту работ. Порядок производства работ в «окно» с применением путевых машин. Перечень работ, выполняемых в «окно». Условия закрытия перегона для производства работ. Отправление хозяйственных поездов на закрытый перегон. Работы на закрытом перегоне. Порядок отправления хозяйственных поездов с перегона. Условия открытия перегона. Пропуск по соседнему пути других поездов. Требования, с соблюдением которых должны работать на перегоне путевые машины. Допускаемые скорости движения и основные требования при транспортировке путевых машин тяжелого типа.  Порядок ограждения мест производства работ на перегоне. Порядок ограждения мест производства работ на перегонах переносными сигналами остановки, уменьшения скорости, сигнальными знаками «С» — подача свистка. Установка и снятие красных сигналов и укладка петард сигналистами при наличии телефонной или радиосвязи и при ее отсутствии или неисправности при фронте работ 200 м и менее и более 200 м. Габариты установки сигналов уменьшения скорости «Начало опасного места» и «Конец опасного места», а также сигнального знака «С — подача свистка». Порядок ограничения мест, по которым поезда пропускаются с проводником. Порядок производства работ в пределах станции и их ограждение. Необходимость разрешения дежурного по станции на производство работ. Формы записи в «Журнале осмотра пути, стрелочных переводов, устройств СЦБ, связи и контактной сети» о производстве и окончании работ. Производство работ на стрелках, если нарушено действие устройств СЦБ. Порядок ограждения мест производства работ на станции сигналами остановки: на станционном пути, между стрелочными переводами, на стрелочном переводе, на входном стрелочном переводе, между входным стрелочным переводом и входным сигналом или знаком «Граница станции». Порядок ограждения мест производства работ на станции сигналами уменьшения скорости на главном пути и на станционных путях. Порядок ограждения мест внезапно возникшего препятствия для движения поездов. Порядок действий при обнаружении препятствия, угрожающего безопасности движения поездов на перегоне, на мосту, в тоннеле, на обвальном участке или на переезде. Возможность пропуска остановившегося поезда по месту препятствия. Порядок действий при обнаружении в проходящем поезде неисправности, угрожающей безопасности движения. Порядок выдачи предупреждений. Случаи выдачи предупреждений. Виды предупреждений. Срок выдачи заявок на предупреждение. Порядок их выдачи. Формы заявок. Должностные лица, имеющие право давать заявку о выдаче предупреждений. Порядок выдачи заявок на непредвиденные работы. Выдача предупреждений на поезда. Отмена предупреждений. Приказы начальника дороги о предупреждениях. Порядок действий при обнаружении неисправности в пути машинистом или другим лицом. Порядок пользования автомотрисами, мотовозами,  съемными и несъемными дрезинами, путевыми вагончиками и другими  съемными подвижными единицами, ограждение их сигналами. Порядок встречи поездов. Размещение материалов верхнего строения пути. Размещение материалов, выгруженных или подготовленных к погрузке около пути. Выгрузка балласта для путевых работ. Размещение рельсов, подготовленных для укладки в путь. Наблюдение за выгруженными материалами. Уборка снятых с пути старогодных материалов.  Приказы ОАО РЖД по вопросам обеспечения безопасности движения поездов. Порядок расследования случаев нарушения условий безопасности движения | **32** | ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9,  ПК2.2,ПК2.3, ПК3.1,ПК3.2 ПК3.3,ЛР10,ЛР13, ЛР25, ЛР27, ЛР30 |
| **Практическое занятие № 6** Ограждение места производства путевых работ на пути, требующие остановки поезда в зависимости от длины фронта работ. | 2 | ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9,  ПК2.2,ПК2.3, ПК3.1,ПК3.2 ПК3.3,ЛР10,ЛР13, ЛР25, ЛР27, ЛР30 |
| **Практическое занятие № 7** Ограждение места производства путевых работ на пути, требующие остановки поезда или уменьшения скорости, в зависимости от руководящего спуска и максимально допускаемой скорости движения поездов на перегоне. | 2 | ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9,  ПК2.2,ПК2.3, ПК3.1,ПК3.2 ПК3.3,ЛР10,ЛР13, ЛР25, ЛР27, ЛР30 |
| **Практическое занятие № 8** Ограждение места производства путевых работ на пути, требующие остановки поезда или уменьшения скорости, в зависимости от количества путей, вблизи станций и на станциях. | 2 | ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9,  ПК2.2,ПК2.3, ПК3.1,ПК3.2 ПК3.3,ЛР10,ЛР13, ЛР25, ЛР27, ЛР30 |
| **Практическое занятие № 9**Заполнение заявок на выдачу предупреждений при производстве работ, требующих ограждения сигналами остановки, уменьшения скорости, сигнальными знаками «Свисток». | 2 | ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9,  ПК2.2,ПК2.3, ПК3.1,ПК3.2 ПК3.3,ЛР10,ЛР13, ЛР25, ЛР27, ЛР30 |
| **Практическое занятие №10**Размещение материалов верхнего строения пути в соответствии с требованием габарита | 2 | ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9,  ПК2.2,ПК2.3, ПК3.1,ПК3.2 ПК3.3,ЛР10,ЛР13, ЛР25, ЛР27, ЛР30 |
| Самостоятельная работа обучающихся  Систематическая проработка конспектов занятий, учебных изданий и специальной технической литературы по заданиям преподавателя. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов по практическим занятиям, подготовка к их защите.  Подготовка к защите презентации по теме: «Сигналы тревоги и специальные указатели «Заражено». | 18 | ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9,  ПК2.2,ПК2.3, ПК3.1,ПК3.2 ПК3.3,ЛР10,ЛР13, ЛР25, ЛР27, ЛР30 |
| *Промежуточная аттестация – экзамен* | | **-** |  |
| **Всего по учебной дисциплине** | | **152** |  |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Учебная аудитория для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой **Кабинет «Технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения» (№1209),** г. Н. Новгород, ул. Чкалова, д.5а

Оборудование: стол преподавателя – 1 шт., стул преподавателя – 1 шт., столы ученические – 17 шт., стулья ученические – 28 шт., шкаф – 2 шт., доска – 1 шт.

Учебно-наглядные пособия - комплект плакатов.

Технические средства обучения: проектор переносной, экран переносной.

3.2. Информационное обеспечение обучения

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Авторы и составители | Заглавие | Издательство | | Количество | |
| **Основная литература** | | | | | | | |
| 1. | Соловьева Н.В., Яночкина С.А. | 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/> | | [Электронный ресурс] | |
| 2. | Землин А.И.,  Козлов В.В. | Безопасность жизнедеятельности для транспортных специальностей: противодействие терроризму на транспорте: учебное пособие для среднего профессионального образования / — 2-е изд., перераб. и доп. | | Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 155 с. — режим доступа:  <https://urait.ru/bcode/494811> | | [Электронный ресурс] | |
| **Дополнительная** **литература** | | | | | | | |
| 1. | Крейнис З.Л. | Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути: учебник | М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 453с. - Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/35/230302/> | | [Электронный ресурс] | |
| 2. | Бадиева В.В. | Устройство железнодорожного пути | М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 240 с. - Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/35/230299/> | | [Электронный ресурс] | |
| 3. | Цевелева М. В. | Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения : методическое пособие по проведению практических занятий. | Москва : УМЦ ЖДТ, 2020. — 40 с. — Режим доступа: [http://umczdt.ru/books/35/239530](http://umczdt.ru/books/35/239530/) | | [Электронный ресурс] | |
| 4. | Медведева И.И. | Общий курс железных дорог: учебное пособие | М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 206 с. - Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/40/232063/> | | [Электронный ресурс] | |

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценкарезультатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических и практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий и самостоятельной работы.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Результаты (освоенные компетенции)** | **Основные показатели оценки**  **результата** | | **Формы и методы контроля и оценки** | |
| **ОК 1.** Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. | - демонстрация интереса к будущей профессии;  знание об основных решаемых профессиональных задачах, о профессиональных важных качествах, а также потребности общества к данной профессии;  - навыки необходимые в профессиональной деятельности | | оценка практического занятия, устный опрос | |
| **ОК 2.** Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. | - выбирать и применять методы и способы решения профессиональных задач, уметь оценивать их эффективность и качество;  – навык общения и чтения профессиональной литературы | | оценка практического занятия, устный опрос | |
| **ОК 3.** Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. | – знание и применение алгоритма действий в стандартных и нестандартных ситуациях | | оценка практического занятия, устный опрос | |
| **ОК 4.** Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. | - эффективный поиск, ввод и использование необходимой инфор­мации для выполнения профессио­нальных задач | | оценка практического занятия, устный опрос | |
| **ОК 5.** Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. | **-** владениенавыками грамотного и эффективного поиска, отбора, обработки и использования источников информации (справочной литературы, ресурсов Интернет) | | экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, самостоятельная работа, проекты, исследования, устный опрос, проверка домашних заданий | |
| **ОК 6.** Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. | - владение навыками работы в коллективе;  - взаимодействие со студентами и преподавателями в ходе обучения | | экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, самостоятельная работа, проекты, исследования, устный опрос, проверка домашних заданий | |
| **ОК 7.** Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий. | **–** владениенавыками работы в коллективе  умение принимать совместные обоснованные решения, в том числе в нестандартных ситуациях | | экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, самостоятельная работа, проекты, исследования, устный опрос, проверка домашних заданий | |
| **ОК 8.** Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. | - умение планировать и качественно выполнять задания для самостоятельной работы;  - умение ориентироваться в общих проблемах электротехники и электроники;  - планирование обучающимся повышения квалификационного уровня в области железнодорожного транспорта | | экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, самостоятельная работа, проекты, исследования, устный опрос, проверка домашних заданий | |
| **ОК 9.** Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. | - владение навыком использования современных информационных технологий | | экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, самостоятельная работа, проекты, исследования, устный опрос, проверка домашних заданий | |
| **ПК 2.2.** Производить ремонт и строительство железнодорожного пути с использованием средств механизации. | **Знать:**  - знать средства механизации, применяемые при строительстве железных дорог, ремонте и текущем содержании железнодорожного пути;  - уметь использовать средства механизации, применяемые при строительстве и текущем содержании железнодорожного пути;  **Уметь**:  - уметь использовать средства механизации, применяемые при строительстве и текущем содержании железнодорожного пути;  - представлять доказательства эффективного применения машин и механизмов: землеройных, строительных, путевых машин при ремонтных и строительных работах;  - выполнение основных видов работ по текущему содержанию и ремонту пути в соответствии с требованиями технологических процессов | | текущий контроль в  форме защиты  практических занятий;  устный опрос,  письменный опрос, | |
| **ПК 2.3.** Контролировать качество текущего содержания пути, ремонтных и строительных работ, организовывать их приемку. | **Знать:**  − знать критерии качественного текущего содержания пути, ремонтных и строительных работ;  - знать виды неисправностей железнодорожного пути;  - знание соответствия графического изображения мест промеров на стрелочном переводе;  - знание Инструкции по текущему содержанию пути;  - знание соответствия выбора параметров контроля качества требованиям Инструкций;  **Уметь**:  - уметь производить осмотр участка железнодорожного пути;  -выявлять имеющиеся неисправности элементов верхнего строения пути и земляного полотна;  − владение анализом графического изображения мест промеров на стрелочном переводе; | | текущий контроль в  форме защиты  практических занятий;  устный опрос,  письменный опрос | |
| **ПК 3.1.** Обеспечивать выполнение требований к основным элементам и конструкции земляного полотна, переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения пути. | **Знать:**  -знать основные элементы железнодорожного пути;  **Уметь**:  - умение точно и правильно выполнять измерительные работы по контролю состояния верхнего строения пути;  - владение средствами контроля качества выполнения ремонтных и строительных работ; - умение сделать обоснованный выбор способов и методов контроля;  - умение грамотно заполнять техническую документацию | | текущий контроль в форме защиты практических занятий; устный опрос, письменный опрос | |
| ПК 3.2. Обеспечивать требования к искусственным сооружениям на железнодорожном транспорте. | **Знать:**  - знание системы надзора и ремонта искусственных сооружений;  **Уметь**:  - умение производить осмотр участка искусственных сооружений;  - умение выявлять имеющиеся неисправности элементов верхнего строения пути, земляного полотна | | текущий контроль в форме защиты практических занятий; устный опрос, письменный опрос | |
| **ПК 3.3.** Проводить контроль состояния рельсов, элементов пути и сооружений с использованием диагностического оборудования. | **Знать:**  - знание средств контроля и методов обнаружения дефектов рельсов и  стрелочных переводов;  - умение производить настройку и обслуживание различных систем дефектоскопов;  - умение проводить контроль состояния рельсов, элементов пути и сооружений с использованием диагностического оборудования  **Уметь**:  - умение производить настройку и обслуживание различных систем дефектоскопов;  - умение проводить контроль состояния рельсов, элементов пути и сооружений с использованием диагностического оборудования | | текущий контроль в форме защиты практических занятий; устный опрос, письменный опрос | |
| **Перечень личностных результатов, осваиваемых в рамках программы воспитания**: | | | | | |
| **ЛР.10** заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой; | | - обучающийся заботится о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой;  - демонстрирует экологическую культуру, бережное отношение к родной земле, природным богатствам России и мира; | | Наблюдение | |
| **ЛР.13** Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий. | | **-** демонстрируетготовность соответствовать ожиданиям работодателей как ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий | |
| **ЛР.25** Способный к генерированию, осмыслению и доведению до конечной реализации предлагаемых инноваций. | | - способность к генерированию, осмыслению и доведению до конечной реализации предлагаемых инноваций | |
| **ЛР.27** Проявляющий способности к непрерывному развитию в области профессиональных компетенций и междисциплинарных знаний. | | - проявляет интерес и способность к непрерывному развитию в области профессиональных компетенций,  - способен выстраивать индивидуальную образовательную траекторию | |
| **ЛР.30** Осуществляющий поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения различных задач, профессионального и личностного развития. | | - осуществляет поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения различных задач, профессионального и личностного развития | |