**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***

*Базовая подготовка среднего профессионального образования*

**2022**

**СОДЕРЖАНИЕ**

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

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

**1 ПАСПОРТ рабочей ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**1.1 Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.12 Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения является частью основной профессиональной образовательной программы - программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ОПОП-ППССЗ) в соответствии с ФГОС для специальности СПО 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

При реализации рабочей программы могут быть использоваться различныеобразовательные технологии, в том числе дистанционные образовательные технологии, электронное обучение.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в профессиональной подготовке, переподготовке и повышении квалификации по профессиям рабочих:

14668 Монтер пути;

18041 Сигналист;

11796 Дежурный по переезду;

11241 Бригадир (освобожденный) по текущему содержанию и ремонту пути и искусственных сооружений;

15572 Оператор дефектоскопной тележки.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП-ППССЗ:**

Дисциплина входит в цикл профессиональный учебный.

**1.3. Планируемые результаты освоения учебной дисциплины:**

1.3.1 В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

**уметь**:

У 1 - определять соответствие технического состояния основных сооружений, устройств железных дорог, подвижного состава требованиям ПТЭ;

У 2 - организовывать производство путевых работ в точном соответствии с действующими правилами и инструкциями ОАО «РЖД».

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

З 1 - требования к содержанию пути и сооружений, устройств и подвижного состава;

З 2 - систему организации движения поездов и принципы сигнализации;

З 3 - порядок действий в аварийных и нестандартных ситуациях;

З 4 - порядок обеспечения безопасности движения поездов при производстве путевых работ.

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

- **общие**:

|  |  |
| --- | --- |
| ОК 1. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. |
| ОК 2. | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. |
| ОК 3. | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях. |
| ОК 4. | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде. |
| ОК 5. | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста. |
| ОК 6. | Проявлять гражданско – патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения. |
| ОК 7. | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. |
| ОК 8. | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. |
| ОК 9. | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. |
|  |  |

- **профессиональные**:

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.

1.3.3 В результате освоения программы учебной дисциплины реализуется программа воспитания, направленная на формирование следующих личностных результатов (ЛР):

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

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.

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

ЛР 27 Проявляющий 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.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

**Очная форма обучения**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | **152** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | **101** |
| в том числе: |  |
| лекции | **81** |
| практические занятия | **20** |
| лабораторные занятия | **-** |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | **51** |
| в том числе: |  |
| работа с текстом | **19** |
| **Промежуточная аттестация в форме экзамена в VI семестре** | |

**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 и лабораторные занятия, самостоятельная работа обучающихся** | **Объем в часах** | **Уровень освоения, формируемые компетенции, личностные результаты** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Введение.** | Общие положения. Основные определения. |  |  |
|  | **Содержание учебного материала**  Место и роль дисциплины в системе профессиональной подготовки обучающихся | **1** | 1, З1, У1, ОК 1, ОК4,ОК6,ОК7, ОК9, ПК 2.3, ПК3.1, ПК3.2,ЛР10, ЛР13 |
|  | **Самостоятельная работа обучающихся**  Работа с текстом. | **1** | 1, З1, У1, ОК 1, ОК4,ОК6,ОК7, ОК9, ПК 2.3, ПК3.1, ПК3.2,ЛР10, ЛР13 |
| **Раздел 1.** | Общие обязанности работников железнодорожного транспорта. |  |  |
| **Тема 1.1.** | **Содержание учебного материала**  Безопасность движения поездов. Общие обязанности работников железнодорожного транспорта, их ответственность. | **2** | 1, З1, У1, ОК 1, ОК4,ОК6,ОК7, ОК9, ПК 2.3, ПК3.1, ПК3.2,ЛР10, ЛР13 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Подготовка докладов, рефератов, сообщений по предложенным темам; составление глоссария. | **1** | 1, З1, У1, ОК 1- ОК9, ПК2.3, ПК3.1, ПК3.2,ЛР10, ЛР13, ЛР25, ЛР27, ЛР30 |
| **Раздел 2.** | Организация функционирования сооружений и устройств железнодорожного транспорта. |  |  |
| **Тема 2.1.** | **Содержание учебного материала**  Общие положения по содержанию сооружений и устройств железных дорог. Габариты, сооружения и устройства локомотивного, вагонного и станционного хозяйств, восстановительные средства. | **4** | 1, З1, У1, ОК 1, ОК2, ОК4,ОК6,ОК7, ОК9, ПК2.3, ПК3.1, ПК3.2,ЛР10, ЛР13 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы с целью выполнения заданий преподавателя; подготовка ответов на контрольные вопросы к практическому занятию №1; повторная работа над учебным материалом и составление на его основе чертежей габаритов, применяемых на железных дорогах РФ для систематизации учебного материала. | **4** | 1, З1, У1, ОК 1- ОК7, ОК9, ПК2.3, ПК3.1, ПК3.2,ЛР10, ЛР13, ЛР25, ЛР27, ЛР30 |
| **Практическое занятие №1**  Размещение материалов верхнего строения в соответствии с требованиями габарита | **2** | 2, З1, У1, ОК 1- ОК9, ПК2.3, ПК3.1, ПК3.2,ЛР10, ЛР13, ЛР25, ЛР27, ЛР30 |
| **Раздел 3.** | Техническая эксплуатация устройств сигнализации, централизации и блокировки железнодорожного транспорта. |  |  |
| **Тема 3.1.** | **Содержание учебного материала**  Сооружения и устройства сигнализации, централизации и блокировки, информатизации и связи. Автоматическая и полуавтоматическая блокировка, диспетчерская централизация, АЛСН, сооружения и устройства на перегонах, станциях. | **8** | 1, У1, З1,З2,ОК1-ОК9, ПК3.1, ЛР10, ЛР13, ЛР27, ЛР30 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Проработка конспектов занятий по теме, инструкции по ПТЭ с целью выполнения заданий преподавателя; изучение теоретического материала тем и подготовка ответов на контрольные вопросы; составление тестов и эталонов ответов к ним. | **4** | 1, У1, З1,ОК1-ОК9, ПК3.1, ЛР10, ЛР13, ЛР25, ЛР27, ЛР30 |
| **Раздел 4.** | Техническая эксплуатация сооружений и устройств путевого хозяйства. |  |  |
| **Тема 4.1.** | **Содержание учебного материала**  Содержание железнодорожного пути. План, профиль, размеры колеи, стрелочные переводы, переезды, путевые и сигнальные знаки. | **2** | 1,У1,У2,З1,ОК1-ОК9,ПК2.3,ПК3.1,ПК3.2,ПК3.3, ЛР10,ЛР13,ЛР27 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Подготовка презентаций в электронном виде; подготовка к защите практических занятий № 2,3 | **4** | 3, У1,У2,З1, ОК1-ОК9,ПК2.3,ПК3.1,ПК3.2,ПК3.3, ЛР10,ЛР13,ЛР27,ЛР30 |
| **Практическое занятие №2**  Определение неисправностей стрелочных переводов | **2** | 2, У1,У2,З1,ОК1-ОК9,ПК2.2,ПК2.3,ПК3.1,ПК3.3,ЛР10,ЛР13,ЛР27,ЛР30 |
| **Практическое занятие №3**  Порядок ведения журнала осмотра путей, стрелочных переводов, устройств СЦБ, связи и контактной сети. | **2** | 2, У1,У2,З1,ОК1-ОК9,ПК2.2,ПК2.3,ПК3.1,ПК3.3,ЛР10,ЛР13,ЛР27,ЛР30 |
| **Раздел 5.** | Техническая эксплуатация сооружений и устройств технологического электроснабжения железнодорожного транспорта. |  |  |
| **Тема 5.1.** | **Содержание учебного материала**  Сооружения и устройства электроснабжения железных дорог. | **2** | 1,У1,З1,ОК1,ОК2,ОК4,ОК6-ОК9,ПК3.1,ПК3.2,ЛР10,ЛР13,ЛР27 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Дополнительное конспектирование материала по теме из рекомендуемой преподавателем литературы; подготовка презентаций в электронном виде. | **2** | 1, У1,З1,ОК1,ОК2,ОК4,ОК6-ОК9,ПК3.1,ПК3.2,ЛР10,ЛР13,ЛР27 |
| **Раздел 6.** | Техническая эксплуатация железнодорожного подвижного состава. |  |  |
| **Тема 6.1.** | **Содержание учебного материала**  Подвижной состав и специальный подвижной состав. Общие требования, колесные пары, тормозное оборудование и автосцепные устройства, техническое обслуживание и технический ремонт. | **6** | 1, У1,З1,ОК1,ОК2,ОК4,ОК6,ОК8,ОК9, ПК2.3,ПК3.3,ЛР10,ЛР13,ЛР25,ЛР27,ЛР30 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Ознакомление с нормативными документами по теме; подготовка к защите практического занятия № 4; подготовка презентаций в электронном виде. | **4** | 1, У1,З1,ОК1,ОК2,ОК4,ОК6,ОК8, ОК9, ПК2.3,ПК3.3,ЛР10,ЛР13,ЛР25,ЛР27,ЛР30 |
|  | **Практическое занятие №4**  Исследование состояния колесной пары согласно требованиям ПТЭ. | **2** | 2, У1,З1,ОК1,ОК2,ОК4,ОК6-ОК9,ПК2.3,ПК3.3,ЛР10,ЛР13,ЛР25,ЛР27,ЛР30 |
| **Раздел 7.** | Общие положения. Сигналы и светофоры на железнодорожном транспорте. |  |  |
| **Тема 7.1.** | **Содержание учебного материала**  Сигнализация на железных дорогах. Общие положения, сигналы, сигнализация светофоров. Сигнальные указатели, знаки, сигналы ограждения, схемы установки. | **10** | 1, У1,З1,З2,З3,ОК1-ОК9,ПК2.3,ПК3.1,ЛР10, ЛР13, ЛР27,ЛР30 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Подготовка докладов, сообщений по предложенным темам; подготовка презентаций в электронном виде; повторная работа над учебным материалом; подготовка к защите практического занятия № 5; подготовка ответов на контрольные вопросы к практическому занятию № 6; проработка практического занятия № 7 и подготовка ответов на контрольные вопросы; проведение сравнительного анализа порядка ограждения мест препятствий и мест производства работ на перегоне и на станции. | **6** | 1, У1,З1,З2,З3,ОК1-ОК9,ПК2.3,ПК3.1,ЛР10, ЛР13, ЛР25,ЛР27,ЛР30 |
| **Практическое занятие №5**  Ограждение опасных мест на перегонах и станциях | **4** | 2, У1,У2,З1-З4,ОК1-ОК9,ПК2.3,ПК3.1, ЛР10, ЛР13, ЛР27,ЛР30 |
| **Практическое занятие №6**  Порядок ограждения мест препятствий и мест производства работ на перегоне. | **2** | 2, У1,У2,З1-З4,ОК1-ОК9,ПК2.3,ПК3.1, ЛР10, ЛР13, ЛР27,ЛР30 |
|  | **Практическое занятие №7**  Ограждение мест препятствий и мест производства работ на станции. | **4** | 2, У1,У2,З1-З4,ОК1-ОК9,ПК2.3,ПК3.1, ЛР10, ЛР13, ЛР27,ЛР30 |
| **Раздел 8.** | Сигналы, применяемые при маневровой работе и для обозначения поездов, локомотивов и другого подвижного состава. Звуковые сигналы, сигналы тревоги и специальные указатели на железнодорожном транспорте. |  |  |
| **Тема 8.1.** | **Содержание учебного материала**  Поездные и маневровые сигналы. Сигналы: ручные, обозначения подвижного состава, звуковые, тревоги. | **8** | 1, У1,З1,З2,З3,ОК1-ОК9,ПК2.3,ПК3.1,ЛР10, ЛР13, ЛР27,ЛР30 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Подготовка презентаций в электронном виде; самостоятельное составление ситуационных производственных задач и их решение. | **6** | 3, У1,З1,З2,З3,ОК1-ОК9,ПК2.3,ПК3.1,ЛР10, ЛР13, ЛР25,ЛР27,ЛР30 |
| **Раздел 9.** | Организация движения поездов на железнодорожном транспорте. |  |  |
| **Тема 9.1.** | **Содержание учебного материала**  Организация технической работы станции. Раздельные пункты, производство маневров, закрепление вагонов на станционных путях, формирование поездов, порядок включения тормозов в поездах, обслуживание поездов. | **6** | 1,У1,У2,З1-З4,ОК1-ОК9,ПК2.2,ПК2.3,ПК3.1,ЛР10, ЛР13, ЛР27,ЛР30 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Решение ситуационных задач; ситуационных вопросов; проработка конспектов занятий, инструкции по движению поездов и маневровой работе на ж.д. транспорте РФ с целью выполнения заданий преподавателя. | **4** | 3, У1,У2,З1-З4,ОК1-ОК9,ПК2.2,ПК2.3,ПК3.1,ЛР10, ЛР13, ЛР25,ЛР27,ЛР30 |
| **Раздел 10.** | Порядок организации движения поездов. |  |  |
| **Тема 10.1.** | **Содержание учебного материала**  Движение поездов. Общие положения, график движения, прием и отправления поездов, движение поездов при автоматической блокировке, диспетчерской централизации, полуавтоматической блокировке, электрожезловой системе, телефонных средствах связи, выдача предупреждений, перевозка опасных грузов. | **16** | 1, У1,У2,З1-З4,ОК1-ОК9,ПК2.3,ПК3.1,ЛР10, ЛР13, ЛР27,ЛР30 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Дополнительное конспектирование материала по теме «Порядок выдачи предупреждений»; подготовка докладов, рефератов, сообщений; презентаций в электронном виде; проработка практического занятия № 8 и подготовка ответов на контрольные вопросы. | **4** | 1, У1,У2,З1-З4,ОК1-ОК9,ПК2.3,ПК3.1,ЛР10, ЛР13, ЛР25,ЛР27,ЛР30 |
| **Практическое занятие №8**  Заполнение заявок на выдачу предупреждений при производстве работ. | **2** | 2, У1,У2,З1-З4,ОК1-ОК9,ПК2.3,ПК3.1,ЛР10, ЛР13, ЛР25,ЛР27,ЛР30 |
| **Тема 10.2.** | **Содержание учебного материала**  Движение поездов в нестандартных ситуациях, с разграничением времени, при перерыве всех средств сигнализации и связи, восстановительных и пожарных поездов, вспомогательных локомотивов, хозяйственных поездов, оказание помощи поезду, осаживание поездов на перегоне, регламент действий работников в аварийных и нестандартных ситуациях. | **10** | 1, У1,У2,З1-З4,ОК1-ОК9,ПК2.3,ПК3.1,ЛР10, ЛР13, ЛР25,ЛР27,ЛР30 |
|  | **Самостоятельная работа обучающихся**  Подготовка докладов, рефератов, сообщений, презентаций в электронном виде. | **6** | 1, У1,У2,З1-З4,ОК1-ОК9,ПК2.3,ПК3.1,ЛР10, ЛР13, ЛР25,ЛР27,ЛР30 |
| **Раздел 11.** | Ответственность и контроль за обеспечением безопасности движения поездов при производстве путевых работ. |  |  |
| **Тема 11.1.** | **Содержание учебного материала**  Руководящие документы по безопасности движения на железнодорожном транспорте. Классификация нарушений безопасности движения в поездной и маневровой работе и порядок служебного расследования этих нарушений. Безопасность движения поездов при производстве путевых работ. | **6** | 1, У1,У2,З1-З4,ОК1-ОК9,ПК2.2,ПК2.3,ПК3.1,ПК3.2,ПК3.3,ЛР10, ЛР13, ЛР25,ЛР27,ЛР30 |
| **Самостоятельная работа обучающихся**  Ознакомление с нормативными документами по безопасности движения на железнодорожном транспорте; подготовка докладов, рефератов, сообщений по предложенным темам. | **5** | 1, У1,У2,З1-З4,ОК1-ОК9,ПК2.2,ПК2.3,ПК3.1,ПК3.2,ПК3.3,ЛР10, ЛР13, ЛР25,ЛР27,ЛР30 |
| **Всего Промежуточная аттестация в форме экзамена в VI семестре** | | **152** |  |

**3. условия реализации ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ дисциплины**

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

Учебная дисциплина реализуется в учебном кабинете Железнодорожный путь и искусственные сооружения.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся – 30;

- рабочее место преподавателя – 1;

**При изучении дисциплины в формате электронного обучения с использованием ДОТ –** информационная платформа Сферум.

**3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и /или электронные образовательные и информационные ресурсы, используемые в образовательном процессе.

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

**3.2.1. Основные источники:**

1. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации. Утверждены приказом Минтранса России от 23 июня 2022 г. №250. Официальный сайт ОАО «РЖД». Текст: электронный. - URL: <https://company.rgd.ru/> ru/9353

**3.2.2. Дополнительные источники**

1. Леоненко Е.Г. Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения: Е.Г. Леоненко. - М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2017. – 224 с. – 978-5-89035-996-4. - Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. - URL: <https://umczdt.ru/books/1200/2472/> - Режим доступа: по подписке.

2. Пашкевич М.Н. Изучение правил технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения: учебное пособие / М.Н. Пашкевич. - М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2017. – 108 с. – 978-5-89035-972-8. - Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. - URL: <https://umczdt.ru/books/1196/39299/> - Режим доступа: по подписке.

**3.2.3. Периодические издания:**

«Транспорт России» (еженедельная газета). Форма доступа: <http://www.transportrussia.ru>;

«Железнодорожный транспорт» (журнал). Форма доступа: <http://www.zdt-magazine.ru/redact/redak.htm>;

«Гудок» (газета). Форма доступа: [www.onlinegazeta.info/gazeta\_goodok.htm](http://www.onlinegazeta.info/gazeta_goodok.htm);

Сайт Министерства транспорта РФ: [www.mintrans.ru/](http://www.mintrans.ru/);

Сайт ОАО «РЖД»: [www.rzd.ru/](http://www.rzd.ru/)

**4. Контроль и оценка результатов освоения УЧЕБНОЙ Дисциплины**

**Контроль и оценка** результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических и практических занятий, выполнения обучающимися индивидуальных заданий (подготовки сообщений и презентаций).

Промежуточная аттестация в форме экзамена в VI семестре.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения**  **(У, З, ОК/ПК, ЛР)** | **Показатели оценки результатов** | **Формы и методы контроля и оценки результатов обучения** |
| **Уметь:** |  |  |
| У1- определять соответствие технического состояния основных сооружений, устройств железных дорог, подвижного состава требованиям ПТЭ;  ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.  ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.  ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.  ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.  ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.  ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.  ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. | защита практических занятий, оценка устного и письменного опроса, ответов на контрольные вопросы, тестирование по темам, выполнение индивидуальных заданий, контрольного среза знаний, экзамен  оценка на практических занятиях, самостоятельной работы, устного и письменного опроса  оценка на практических занятиях, самостоятельной работы,  устного и письменного опроса, выполнения индивидуальных заданий  оценка на практических занятиях, самостоятельной работы, устного и письменного опроса, при решении проблемных ситуаций и ситуационных задач  оценка на практических занятиях, самостоятельной работы, устного опроса  оценка на практических занятиях, самостоятельной работы, устного и письменного опроса, контрольного среза знаний  оценка на практических занятиях, устного и письменного опроса  оценка на практических занятиях  оценка на практических занятиях, самостоятельной работы, выполнения индивидуальных заданий  оценка на практических занятиях, самостоятельной работы, выполнения индивидуальных заданий | Текущий контроль, промежуточный контроль, итоговый контроль  Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях; текущий контроль  Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях; текущий контроль  Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях; текущий контроль  Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях; текущий и рубежный контроль  Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях; текущий и рубежный контроль  Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях; текущий контроль  Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях; текущий контроль |
| 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. | оценка на практических занятиях, индивидуальные задания, тестирование, экзамен  оценка на практических занятиях, индивидуальные задания, тестирование, экзамен  оценка на практических занятиях, индивидуальные задания, тестирование, экзамен | Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях; промежуточный контроль  Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях; промежуточный контроль  Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях; промежуточный контроль |
| ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.  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.  ЛР 25 Способный к генерированию, осмыслению и доведению до конечной реализации предлагаемых инноваций.  ЛР 30 Осуществляющий поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения различных задач, профессионального и личностного развития. | Академическая и внеаудиторная успешность обучающегося;  Психологическое развитие;  Социокультурное развитие;  Сохранение и укрепление здоровья обучающихся;  Наличие и характер ценностных ориентаций обучающихся;  Наличие и определенность жизненных планов и перспектив обучающихся | Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях  Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях  Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях  Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях |
| У2 - организовывать производство путевых работ в точном соответствии с действующими правилами и инструкциями ОАО «РЖД».  ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.  ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.  ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.  ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.  ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.  ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.  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 3.3. Проводить контроль состояния рельсов, элементов пути и сооружений с использованием диагностического оборудования.  ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.  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.  ЛР 25 Способный к генерированию, осмыслению и доведению до конечной реализации предлагаемых инноваций.  ЛР 30 Осуществляющий поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения различных задач, профессионального и личностного развития.  **Знать:**  З 1 - требования к содержанию пути и сооружений, устройств и подвижного состава;  ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.  ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.  ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.  ОК 6. Проявлять гражданско – патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.  ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.  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.  ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.  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.  ЛР 27 Проявляющий 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.  З 2 - систему организации движения поездов и принципы сигнализации;  ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.  ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.  ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.  ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.  ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.  ОК 6. Проявлять гражданско – патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.  ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.  ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.  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.  ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.  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.  ЛР 25 Способный к генерированию, осмыслению и доведению до конечной реализации предлагаемых инноваций.  ЛР 27 Проявляющий 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.  З 3 - порядок действий в аварийных и нестандартных ситуациях;  ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.  ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.  ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.  ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.  ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.  ОК 6. Проявлять гражданско – патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.  ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.  ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.  ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.  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 3.3. Проводить контроль состояния рельсов, элементов пути и сооружений с использованием диагностического оборудования.  ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.  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.  ЛР 25 Способный к генерированию, осмыслению и доведению до конечной реализации предлагаемых инноваций.  ЛР 27 Проявляющий 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.  З 4 - порядок обеспечения безопасности движения поездов при производстве путевых работ.  ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.  ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.  ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.  ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.  ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.  ОК 6. Проявлять гражданско – патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.  ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.  ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.  ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.  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.  ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.  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.  ЛР 25 Способный к генерированию, осмыслению и доведению до конечной реализации предлагаемых инноваций.  ЛР 27 Проявляющий 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. | защита практических занятий, оценка устного и письменного опроса, ответов на контрольные вопросы, тестирование по темам, выполнение индивидуальных заданий, контрольного среза знаний, экзамен  оценка на практических занятиях, самостоятельной работы, устного и письменного опроса  оценка на практических занятиях, самостоятельной работы,  устного и письменного опроса, выполнения индивидуальных заданий  оценка на практических занятиях, самостоятельной работы, устного и письменного опроса, при решении проблемных ситуаций и ситуационных задач  оценка на практических занятиях, самостоятельной работы, устного и письменного опроса, контрольного среза знаний  оценка на практических занятиях  оценка на практических занятиях, самостоятельной работы, выполнения индивидуальных заданий  оценка на практических занятиях, самостоятельной работы, выполнения индивидуальных заданий  оценка на практических занятиях, самостоятельной работы, выполнения индивидуальных заданий  оценка на практических занятиях, самостоятельной работы, выполнения индивидуальных заданий, экзамен  Академическая и внеаудиторная успешность обучающегося;  Психологическое развитие;  Социокультурное развитие;  Сохранение и укрепление здоровья обучающихся;  Наличие и характер ценностных ориентаций обучающихся;  Наличие и определенность жизненных планов и перспектив обучающихся  защита практических занятий, оценка устного и письменного опроса, ответов на контрольные вопросы, тестирование по темам, выполнение индивидуальных заданий, контрольного среза знаний, экзамен  оценка на практических занятиях, самостоятельной работы, устного и письменного опроса  оценка на практических занятиях, самостоятельной работы,  устного и письменного опроса, выполнения индивидуальных заданий  оценка на практических занятиях, самостоятельной работы, устного и письменного опроса, при решении проблемных ситуаций и ситуационных задач  оценка на практических занятиях, самостоятельной работы, устного опроса  оценка на практических занятиях, самостоятельной работы, устного и письменного опроса, контрольного среза знаний  оценка на практических занятиях, устного и письменного опроса  оценка на практических занятиях  оценка на практических занятиях, самостоятельной работы, выполнения индивидуальных заданий  оценка на практических занятиях, самостоятельной работы, выполнения индивидуальных заданий  Академическая и внеаудиторная успешность обучающегося;  Психологическое развитие;  Социокультурное развитие;  Сохранение и укрепление здоровья обучающихся;  Наличие и характер ценностных ориентаций обучающихся;  Наличие и определенность жизненных планов и перспектив обучающихся  защита практических занятий, оценка устного и письменного опроса, ответов на контрольные вопросы, тестирование по темам, выполнение индивидуальных заданий, контрольного среза знаний, экзамен  оценка на практических занятиях, самостоятельной работы, устного и письменного опроса  оценка на практических занятиях, самостоятельной работы, устного и письменного опроса  оценка на практических занятиях, самостоятельной работы, устного и письменного опроса  оценка на практических занятиях, самостоятельной работы, устного и письменного опроса  оценка на практических занятиях, самостоятельной работы, устного и письменного опроса  оценка на практических занятиях, самостоятельной работы, устного и письменного опроса  оценка на практических занятиях, самостоятельной работы, устного и письменного опроса  оценка на практических занятиях, самостоятельной работы, устного и письменного опроса  оценка на практических занятиях, индивидуальные задания, тестирование, экзамен  оценка на практических занятиях, индивидуальные задания, тестирование, экзамен  оценка на практических занятиях, индивидуальные задания, тестирование, экзамен  Академическая и внеаудиторная успешность обучающегося;  Психологическое развитие;  Социокультурное развитие;  Сохранение и укрепление здоровья обучающихся;  Наличие и характер ценностных ориентаций обучающихся;  Наличие и определенность жизненных планов и перспектив обучающихся  защита практических занятий, оценка устного и письменного опроса, ответов на контрольные вопросы, тестирование по темам, выполнение индивидуальных заданий, контрольного среза знаний, экзамен  оценка на практических занятиях, самостоятельной работы, устного и письменного опроса  оценка на практических занятиях, самостоятельной работы, устного и письменного опроса  оценка на практических занятиях, самостоятельной работы, устного и письменного опроса  оценка на практических занятиях, самостоятельной работы, устного и письменного опроса  оценка на практических занятиях, индивидуальные задания, тестирование, экзамен  оценка на практических занятиях, индивидуальные задания, тестирование, экзамен  оценка на практических занятиях, индивидуальные задания, тестирование, экзамен  оценка на практических занятиях, самостоятельной работы, устного и письменного опроса  оценка на практических занятиях, индивидуальные задания, тестирование, экзамен  Академическая и внеаудиторная успешность обучающегося;  Психологическое развитие;  Социокультурное развитие;  Сохранение и укрепление здоровья обучающихся;  Наличие и характер ценностных ориентаций обучающихся;  Наличие и определенность жизненных планов и перспектив обучающихся  защита практических занятий, оценка устного и письменного опроса, ответов на контрольные вопросы, тестирование по темам, выполнение индивидуальных заданий, контрольного среза знаний, экзамен  оценка на практических занятиях, индивидуальные задания, тестирование, экзамен  оценка на практических занятиях, индивидуальные задания, тестирование, экзамен  оценка на практических занятиях, индивидуальные задания, тестирование, экзамен  оценка на практических занятиях, индивидуальные задания, тестирование, экзамен  оценка на практических занятиях, индивидуальные задания, тестирование, экзамен  оценка на практических занятиях, индивидуальные задания, тестирование, экзамен  оценка на практических занятиях, индивидуальные задания, тестирование, экзамен  оценка на практических занятиях, индивидуальные задания, тестирование, экзамен  оценка на практических занятиях, самостоятельной работы, устного и письменного опроса  оценка на практических занятиях, индивидуальные задания, тестирование, экзамен  оценка на практических занятиях, самостоятельной работы, устного и письменного опроса  оценка на практических занятиях, индивидуальные задания, тестирование, экзамен  оценка на практических занятиях, самостоятельной работы, устного и письменного опроса  оценка на практических занятиях, индивидуальные задания, тестирование, экзамен  Академическая и внеаудиторная успешность обучающегося;  Психологическое развитие;  Социокультурное развитие;  Сохранение и укрепление здоровья обучающихся;  Наличие и характер ценностных ориентаций обучающихся;  Наличие и определенность жизненных планов и перспектив обучающихся  Академическая и внеаудиторная успешность обучающегося;  Психологическое развитие;  Социокультурное развитие;  Сохранение и укрепление здоровья обучающихся;  Наличие и характер ценностных ориентаций обучающихся;  Наличие и определенность жизненных планов и перспектив обучающихся | Текущий контроль, промежуточный контроль, итоговый контроль  Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях  Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях; текущий контроль  Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях; текущий контроль  Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях; текущий и рубежный контроль  Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях; текущий контроль  Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях; текущий контроль  Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях; текущий контроль  Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях; текущий контроль  Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях; промежуточный контроль  Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях; промежуточный контроль  Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях; промежуточный контроль  Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях; промежуточный контроль  Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях  Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях  Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях; текущий контроль  Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях; текущий контроль  Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях; текущий и рубежный контроль  Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях; текущий и рубежный контроль  Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях; текущий контроль  Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях; текущий контроль  Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях; текущий контроль  Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях  Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях; текущий контроль  Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях; текущий контроль  Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях; текущий и рубежный контроль  Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях; текущий и рубежный контроль  Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях; текущий контроль  Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях; текущий контроль  Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях; текущий контроль  Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях; текущий контроль  Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях; текущий контроль  Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях; текущий контроль  Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях; промежуточный контроль  Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях; промежуточный контроль  Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях; промежуточный контроль  Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях  Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях  Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях  Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях  Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях  Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях  Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях  Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях  Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях  Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях  Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях  Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях  Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях  Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях  Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях  Экспертное наблюдение  Текущий контроль, промежуточный контроль, итоговый контроль  Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях  Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях  Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях  Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях  Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях  Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях; текущий и рубежный контроль  Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях  Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях  Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях  Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях  Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях  Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях  Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях  Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях  Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях  Экспертное наблюдение  Текущий контроль, промежуточный контроль, итоговый контроль  Экспертное наблюдение  Текущий контроль, промежуточный контроль, итоговый контроль  Экспертное наблюдение  Текущий контроль, промежуточный контроль, итоговый контроль  Экспертное наблюдение  Текущий контроль, промежуточный контроль, итоговый контроль  Экспертное наблюдение  Текущий контроль, промежуточный контроль, итоговый контроль  Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях  Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях  Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях  Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях  Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях |

**5. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ**

5.1 Пассивные: лекция; опрос; работа с книгой, электронными источниками; наглядный метод; практическое занятие.

* 1. Активные и интерактивные:

- метод эвристических вопросов;

- беседа;

- метод глоссарного обучения;

- круглый стол;

- анализ конкретных ситуаций;

- выполнение заданий по алгоритму;

- семинар – исследование;

- коллоквиум;

- работа в малых группах;

- работа с нормативно-техническими документами.