

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Попов Анатолий Николаевич
Должность: директор
Дата подписания: 16.07.2021 09:30:55
Уникальный программный ключ:
1e0c38dcc0aee73cee1e5c09c1d5873fc7497bc8

Аннотация рабочей программы дисциплины

направление подготовки 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей
специализация Управление техническим состоянием железнодорожного пути"

Дисциплина: Б1.О.22 Правила технической эксплуатации

Цели освоения дисциплины:

Цель дисциплины – усвоение студентами знаний, умений, навыков и компетенций в области применения правил технической эксплуатации железных дорог.

При наличии обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, которым необходим особый порядок освоения дисциплины (модуля), по их желанию разрабатывается адаптированная к ограничениям их здоровья рабочая программа дисциплины (модуля).

Формируемые компетенции:

ОПК-6 Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально-технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов, применению инструментов бережливого производства, соблюдению охраны труда и техники безопасности.

ОПК-6.2: Определяет последовательность действий в соответствии с требованиями охраны труда и техники безопасности при организации и проведении работ.

Планируемые результаты обучения:

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

методы постановки инженерных задач, связанных с проектированием, укладкой и содержанием пути; основы современной технологии производства всего комплекса строительно-монтажных работ, выполняемых при строительстве и реконструкции железных дорог и входящих в их состав инженерных сооружений, с широким применением современных средств механизации; важнейшие технологические требования, обеспечивающие высокое качества работ, основы выбора эффективных способов производства работ и современной техники в конкретных условиях строительства; требования, предъявляемые к организации труда рабочего звена или бригады к выполняемым ими строительным процессам с учетом обеспечения высокого качества работы; требования к технике безопасности и охраны окружающей среды при производстве строительно-монтажных работ, порядок определения потребности в проведении ремонтных работ; основы проектирования ремонтов и технологии их выполнения; устройство и особенности применения путевых машин тяжелого типа, а также путевого инструмента.

Уметь:

рассчитывать и проектировать железнодорожный путь и его элементы; назначать защиту земляного полотна от неблагоприятных воздействий; рассчитывать сложные строительные конструкции; пользуется современными средствами информационных технологий и машинной графики; правильно

выбирает комплекс машин для их производства, руководит основными работами, выполняемыми при текущем содержании и ремонтах пути; организывает работу первичных путейских подразделений; осуществлять контроль за качеством работ; обеспечивает выполнение мероприятий по охране труда.

Владеть:

средствами компьютерной графики (ввод, вывод, отображение, преобразование и редактирование графических объектов на ПЭВМ); основными методами работы на ПЭВМ с прикладными программными средствами. методами постановки инженерных задач, связанных с проектированием, укладкой и содержанием пути; способами выбора класса, конструкции верхнего строения пути и земляного полотна в заданных эксплуатационных условиях; основами методов определения динамических воздействий на путь и правилами расчета пути на прочность; условиями применения бесстыкового пути, методом расчета оптимальных температур закрепления бесстыковых рельсовых плетей; основами расчетов по вводу бесстыковых рельсовых плетей в оптимальный температурный диапазон закрепления; основами расчетов устойчивости земляного полотна; системой мер по обеспечению безопасности движения поездов в части, зависящей от пути; представлениями об истории создания и развития, о перспективах совершенствования конструкций пути на отечественных и зарубежных дорогах; способами учета требований охраны окружающей среды при выборе конструкций пути; методами организации технического обслуживания пути в различных условиях эксплуатации; методами организации текущего содержания пути на современном этапе работы железных дорог; организация работ по планово-предупредительной выправке пути; методами организации технического обслуживания пути.

Содержание дисциплины:

Раздел 1. Назначение ПТЭ. Общие обязанности работников железнодорожного транспорта. Сооружения и устройства железных дорог. Габариты на железнодорожном транспорте.

Раздел 2. Требования ПТЭ и действующих нормативных инструкций к сооружениям и устройствам путевого хозяйства

Раздел 3. Пересечения, переезды и примыкания железных дорог. Путевые и сигнальные знаки. Сооружения и устройства станционного хозяйства. Восстановительные средства

Раздел 4. Требования ПТЭ и нормативных инструкций к подвижному составу и его содержанию. Общие требования, колёсные пары, экипажная часть, ударно-тяговые устройства. Содержание, обслуживание и ремонт подвижного состава.

Раздел 5. Организация движения поездов. Общие требования. График движения поездов. Приём и отправление поездов. Средства сигнализации и связи при движении поездов. Скорости движения. Порядок действий при вынужденной остановке поезда на перегоне. Перевозки грузов, требующих особых условий

Раздел 6. Порядок формирования рабочих и хозяйственных поездов. Порядок движения поездов при путевых и восстановительных работах. Порядок ограждения мест производства работ на перегонах и станциях.

Порядок выдачи предупреждений поездам. Порядок движения поездов при различных средствах сигнализации и связи

Раздел 7. Критерии прочности и устойчивости пути по условиям взаимодействия пути и подвижного состава с учетом природных факторов. Условия прочности пути. Устойчивость рельсо-шпальной решётки к сдвигу по опорам. Надежность работы звеньев и бесстыкового пути

Раздел 8. Основные предпосылки и методика установления условий обращения подвижного состава на сети дорог Российской Федерации

Раздел 9. Обеспечение безопасности движения поездов при эксплуатации и ремонтах пути. Влияние отступлений от норм и допусков содержания пути и стрелочных переводов на безопасность движения поездов. Дефектоскопия рельсов как средство обеспечения безопасности

Раздел 10. Организация контроля за состоянием верхнего строения пути, искусственных сооружений и земляного полотна

Раздел 11. Организация и порядок работы путеизмерительной техники, дефектоскопных средств и проверок пути работниками путевого хозяйства

Раздел 12. Меры по обеспечению безопасности движения поездов при обнаружении неисправностей

Раздел 13. Организация расследования случаев нарушения безопасности в поездной и маневровой работе. Классификация и порядок расследования случаев нарушения безопасности движения поездов. Анализ и структура причин сходов подвижного состава с рельсов

Раздел 14. Обязанности и права командного состава по обеспечению безопасности движения

Раздел 15. Подготовка к учебным занятиям

Подготовка к лекционным занятиям

Подготовка к практическим занятиям

Подготовка к зачёту

Виды учебной работы: лекции, практические занятия, самостоятельная работа.

Используемые образовательные технологии: традиционные и инновационные.

Формы текущего контроля успеваемости: защита отчетов по практическим занятиям, семинар.

Формы промежуточной аттестации:

очная форма обучения: зачет(4).

заочная форма обучения: зачет(2), контрольная работа(2).

Трудоемкость дисциплины: 3 ЗЕ.