

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Чирикова Дидия Ивановна

Должность: Директор филиала

Дата подписания: 19.04.2021 13:07:48

Уникальный программный ключ:

750e77999bb0831a43c8f704b579c1095bce032814fee919138f73a4ce0cad5

Аннотация рабочей программы дисциплины

Специальность: 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей

Специализация: Управление техническим состоянием железнодорожного пути

Форма обучения: очная

Дисциплина: Б1.В.05 Земляное полотно в сложных природных условиях

Цели освоения дисциплины: получение будущими инженерами специальности 23.05.06 «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей» комплекса теоретических знаний и практических умений и навыков в области проектирования, сооружения и эксплуатации земляного полотна железных дорог в сложных природных условиях.

Формируемые компетенции

ОПК-4. Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов

Индикаторы

ОПК-4.2. Применяет системы автоматизированного проектирования на базе отечественного и зарубежного программного обеспечения для проектирования транспортных объектов

ОПК-4.6. Применяет показатели надежности при формировании технических заданий и разработке технической документации

ПКО-4. Способен принимать решения в области научно-исследовательских задач транспортного строительства, применяя нормативную базу, теоретические основы, опыт строительства и эксплуатации транспортных путей и сооружений

Индикаторы

ПКО-4.1. Знает современные достижения науки и методов исследований

ПКО-4.2. Умеет формулировать нормативные положения на основе результатов исследований

ПКО-4.3. Владеет методологией анализа нормативных документов

Планируемые результаты обучения: В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать: особенности расчетов и проектирования элементов железнодорожного пути для различных условий эксплуатации; сооружений и обустройств, с применением современных технологий, контрольно-измерительных и диагностических средств, средств неразрушающего контроля; особенности технического обслуживания железнодорожного пути для скоростных линий и в условиях движения тяжеловесных и длинносоставных поездов; классификацию отказов элементов железнодорожного пути и его сооружений; систему мероприятий по обеспечению ресурсосбережения и снижения эксплуатационных расходов.

Уметь: выполнять статические и динамические расчеты конструкций пути с учетом изменения эксплуатационных параметров; запроектировать план, профиль и конструкцию железнодорожного пути при реконструкции железнодорожной инфраструктуры;

применять методы автоматизированного проектирования и расчетов; разрабатывать и реализовывать мероприятия по повышению надежности пути и безопасности движения поездов; способствовать внедрению современных прогрессивных ресурсосберегающих технологий машинизированным способом; организовывать работу производственного коллектива и безопасные условия труда.

Владеть: современными методами расчета и проектирования элементов железнодорожного пути на прочность и устойчивость; автоматизированными методами проектирования плана и профиля пути при его реконструкции; методами оценки результатов диагностики железнодорожного пути и проектированием его усиления; методиками расчета показателей надежности и оценки безопасности движения поездов.

Содержание дисциплины:

Раздел 1. Общие сведения о земляном полотне.

Раздел 2. Расчеты устойчивости земляного полотна

Раздел 3. Обеспечение стабильности земляного полотна

Раздел 4. Деформации земляного полотна. Земляное полотно в сложных природных условиях

Виды учебной работы: лекции, практические, консультации.

Используемые образовательные технологии: традиционные и инновационные.

Формы текущего контроля успеваемости: опрос на практических занятиях, подготовка расчетно-графической работы, разбор конкретной ситуации, ролевая игра

Формы промежуточной аттестации: экзамен (9).

Трудоемкость дисциплины: 4 ЗЕТ.