

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Чириков Дидия Ивановна

Должность: Директор филиала

Дата подписания: 19.04.2021 15:14:42

Уникальный программный ключ:

750e77999bb0631a43cb704a579c1095bce032814fee919138f73a4ce0cad5

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

ПКС-4: Способен выполнять исследования в области создания новых или совершенствования существующих конструкций и материалов верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений, проведение анализа эффективности их работы и определение несущей способности конструкции железнодорожного пути

Индикаторы

ПКС-4.1 Знает существующие конструкции и материалы верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений

ПКС-4.5 Умеет выполнять исследования в области создания новых или совершенствования существующих конструкций и материалов верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений, проведение анализа эффективности их работы и определение несущей способности конструкции железнодорожного пути

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.