

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Чирикова Лилия Ивановна

Должность: Директор филиала

Дата подписания: 19.04.2021 13:07:48

Уникальный программный ключ:

750e77999bb0b51a45c0b704a579c1095b0cef032814fee919138f73a4ce0cad5

Аннотация рабочей программы дисциплины

Специальность: 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей

Управление техническим состоянием железнодорожного пути

Специализация

Форма обучения: очная

Дисциплина: Б1.В.ДВ.03.03 Компьютерное моделирование в среде конечно-элементного анализа

Цели освоения дисциплины: является формирования у обучающихся комплекса теоретических знаний и практических навыков в области инженерного анализа, необходимых для эффективного использования современных технологий компьютерного моделирования различных объектов профессиональной деятельности

Формируемые компетенции:

ОПК-5. Способен разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства, ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы.

Индикатор: ОПК-5.1. знает инструкции, технологические карты, техническую документацию в области техники и технологии работы транспортных систем и сетей, организацию работы подразделений и линейных предприятий железнодорожного транспорта.;

Индикатор: ОПК-5.2. умеет разрабатывать отдельные этапы технологических процессов производства ремонта, эксплуатации и обслуживания транспортных систем и сетей, анализировать, планировать и контролировать технологические процессы, осуществлять контроль соблюдения требований, действующих технических регламентов, стандартов, норм и правил в области организации, техники и технологии транспортных систем и сетей.

ПКО-5 Способен планировать производственные процессы по размещению технологического оборудования и техническому оснащению, выполнять расчет производственных мощностей и загрузку оборудования по действующим методикам и нормативам.

Индикатор: ПКО-5.1. знает организационно-технологические схемы в железнодорожном строительстве; технику и технологии, организацию работ.

Индикатор: ПКО-5.2. умеет разрабатывать организационно-технологические схемы и проекты на сооружение транспортных сооружений.

Индикатор: ПКО-5.3. приемами выполнения различных технологически операций в железнодорожном строительстве.

Планируемые результаты обучения:

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать: математические основы программных средств инженерного анализа объектов машиностроительных производств.

Уметь: применять методики проектирования различных объектов профессиональной деятельности на основе автоматизированных средств инженерного анализа

Владеть: о навыками выбора систем инженерного анализа для оценки различных параметров объектов профессиональной деятельности

Содержание дисциплины:

Раздел 1. Общие сведения о динамике многотельных механических систем

Раздел 2 Теоретические положения, положенные в основу динамики многотельных механических систем

Раздел 3 Элементы многотельных механических систем

Раздел 4 Программное обеспечение динамики многотельных систем

Раздел 5 Общая методология моделирования динамики многотельных систем

Раздел 6 Введение в метод конечных элементов

Раздел 7 Принципы конечно-элементного анализа

Раздел 8 Решение конечно-элементных уравнений

Виды учебной работы: лекции, практические, консультации.

Используемые образовательные технологии: традиционные и инновационные.

Формы текущего контроля успеваемости: опрос на практических занятиях, разбор конкретной ситуации, ролевая игра

Формы промежуточной аттестации: зачет (9).

Трудоемкость дисциплины: 3 ЗЕТ.