

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Чирикова Лилия Ивановна

Должность: Директор филиала

Дата подписания: 9.04.2021 15:28:07

Уникальный программный ключ:

750e77999bb0631a45cbf7b4a579c1095bcef032814fee919138f73a4ce0cad5

Аннотация рабочей программы дисциплины

Специальность: 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей

Специализация: Управление техническим состоянием железнодорожного пути

Форма обучения: заочная

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-5.2. 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.

Индикаторы:

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

ПКО-5.2. Умеет разрабатывать организационно-технологические схемы и проекты на сооружение транспортных сооружений;

ПКО-5.3. Приёмами 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: 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, контрольная работа.

Формы промежуточной аттестации: зачет (5), контрольная работа (5) .

Трудоемкость дисциплины: 3 ЗЕТ.