

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Попов Анатолий Николаевич
Должность: директор
Дата подписания: 16.01.2021 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.23 Информационные технологии в строительстве

Цели освоения дисциплины:

Цель дисциплины – получение навыков математического моделирования объектов и процессов, выполнению статических и динамических расчетов транспортных сооружений на базе современного программного обеспечения для автоматизированного проектирования и исследований.

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-2 Способен применять при решении профессиональных задач основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации, в том числе с использованием современных информационных технологий и программного обеспечения.

ОПК-2.3: Осуществляет моделирование процессов и объектов строительства с использованием современных информационных технологий и программного обеспечения.

Планируемые результаты обучения:

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

современные программные средства для разработки проектно-конструкторской и технологической документации, методы проверки несущей способности конструкций, свойства современных материалов.

Уметь:

выполнять статические и динамические расчеты транспортных сооружений на базе современного программного обеспечения для автоматизированного проектирования и исследований.

Владеть:

навыками математического моделирования объектов и процессов, выполнения статических и динамических расчетов транспортных сооружений на базе современного программного обеспечения для автоматизированного проектирования и исследований.

Содержание дисциплины:

1.1 Проектирование простых основных конструкций – балок и центрально сжатых колонн. Проектирование: расчетная схема, определение нагрузок и усилий.

1.2 Проектирование каркаса одноэтажного производственного здания. Общая характеристика каркасов, конструктивные схемы.

1.3 Деформационные швы: температурные, усадочные. Сетка колонн. Связи между колоннами.

1.4 Современные геодезические приборы и технологии. Обзор систем

глобального позиционирования.

1.5 Современные методы расчета и проектирования железнодорожного пути и искусственных сооружений.

1.6 Программный комплекс автоматизированного проектирования капитального ремонта пути.

Раздел 2

2.1 Подготовка к лекционным занятиям

2.2 Подготовка к практическим/лабораторным занятиям

2.4 КА

2.3 Контроль

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

Используемые образовательные технологии: традиционные и инновационные.

Формы текущего контроля успеваемости: защита отчетов по практическим занятиям.

Формы промежуточной аттестации:

очная форма обучения: зачет(4).

заочная форма обучения: зачет(3), контрольная работа(3).

Трудоемкость дисциплины: 3 ЗЕ.