

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Попов Анатолий Николаевич
 Должность: директор
 Дата подписания: 18.05.2021 09:30:55
 Уникальный программный ключ:
 1e0c38dcc0aee73cee1e5c0e1d0731e74976c8

Аннотация рабочей программы дисциплины «Модели на ПЭВМ»

Направление подготовки: 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов

Профиль: Телекоммуникационные системы и сети железнодорожного транспорта

Объем дисциплины: 2 ЗЕТ

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель изучения дисциплины – расширить представления студентов о моделировании как методе научного познания, ознакомить с использованием компьютера как средства познания и научно-исследовательской деятельности
1.2	Задачами изучения дисциплины являются формирование: знаний: - основные понятия моделирования, классификацию моделей; о взаимосвязи дисциплины “Модели на ПЭВМ” с другими общепрофессиональными и специальными дисциплинами; особенности моделирования на ПЭВМ; средства автоматизации в компьютерном моделировании; умений: - использовать разработанные модели в различных областях профессиональной деятельности, выбирать и строить модели для различных предметных областей; навыков: - по использованию прикладного программного обеспечения для создания и реализации компьютерных моделей.
1.3	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).

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-1: способностью использовать в профессиональной деятельности современные информационные технологии, изучать и анализировать информацию, технические данные, показатели и результаты работы систем обеспечения движения поездов, обобщать и систематизировать их, проводить необходимые расчеты	
Знать:	
Уровень 1	понятие "модель", "моделирование", классификацию моделей
Уровень 2	основные методологические аспекты и принципы моделирования
Уровень 3	приемы, методы, способы формализации объектов, процессов, явлений и реализации их на компьютере
Уметь:	
Уровень 1	осуществлять выбор моделей при разработке математической постановки задачи
Уровень 2	представить модель в алгоритмическом и математическом виде
Уровень 3	разрабатывать и отлаживать программный код для реализации построенной модели (строить форму в
Владеть:	
Уровень 1	приемами работы на ПЭВМ
Уровень 2	приемами работы с прикладными программами
Уровень 3	технологией компьютерного моделирования с применением пакетов прикладных программ

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1	Моделирование как метод познания Этапы компьютерного моделирования на примере решения простейших вычислительных задач
2	Решение задач оптимизации на ПЭВМ Решение задачи линейного программирования на ПЭВМ. Двойственная задача. Взаимно двойственные задачи. Решение двойственных задач на ПЭВМ

2.1	Подготовка к лекционным занятиям
2.2	Подготовка к лабораторным занятиям
2.3.	Подготовка к зачету