

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 |