

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:
 1e0c38dcc0aee73cee1e3e09c1a50731e74970e8

Аннотация рабочей программы дисциплины «Основы компьютерного моделирования»

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	Целью освоения дисциплины являются освоение общих понятий о моделировании, этапов и методов моделирования а также обучение практическим навыкам работы с программным обеспечением ЭИОС учебного заведения.
1.2	Задачами изучения дисциплины являются формирование знаний, умений и навыков по: работе с сервисами цифрового университета ЭИОС; работе с системами видеоконференцсвязи ЭИОС; работе с электронными курсами системы управления обучением (СУО); работе с электронным портфолио обучающегося; работе с сервисами электронных библиотек университета; работе с сервисами Microsoft Office 365; работе с внешними площадками массовых открытых онлайн курсов.
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)	
ОПК-1 способностью применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	
Знать:	
Уровень 1	Виды моделирования. Основные цели математического моделирования. Классификация математических моделей. Этапы и методы моделирования. Общие понятия о синтезе автоматизированных систем.
Уровень 2	Методы математического и компьютерного моделирования для исследования систем и устройств электроснабжения железнодорожного транспорта. Требования к математическому обеспечению процесса моделирования. Использование средств современной вычислительной техники в системе автоматики и телемеханики
Уровень 3	Принципы моделирования процессов в устройствах и системах автоматики и телемеханики. Основные процедуры формирования моделей на маршрутах проектирования. Структуру технического обеспечения САПР
Уметь:	
Уровень 1	Применять методы математического и компьютерного моделирования для исследования систем и устройств АТМ железнодорожного транспорта.
Уровень 2	Использовать средства современной вычислительной техники для моделирования процессов в системе автоматики и телемеханики железных дорог.
Уровень 3	Моделировать процессы в устройствах и системах автоматики и телемеханики
Владеть:	
Уровень 1	Основными понятиями о моделях, видах моделирования. Навыками использования методов математического и компьютерного моделирования для исследования систем и устройств АТМ железнодорожного транспорта

Уровень 2	Средствами современной вычислительной техники в системе АТМ железных дорог. Методами моделирования процессов в устройствах и системах автоматики и телемеханики электрических железных дорог
Уровень 3	Технологией компьютерного моделирования систем и устройств АТМ с применением пакетов прикладных программ.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1	Общие сведения о моделях Этапы и цели компьютерного математического моделирования
2	Математическая модель Классификация математических моделей
2.1	Подготовка к лекционным занятиям
2.2	Подготовка к лабораторным занятиям
2.3.	Подготовка к зачету