

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Котова Лариса Анатольевна
Должность: Директор филиала
Дата подписания: 21.08.2024 09:10:37
Уникальный программный ключ:
10730ffe6b1ed036b744b6e9d97700b86e5c04a7

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования

«Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»
Новотроицкий филиал

Аннотация рабочей программы дисциплины

Информатика

Закреплена за подразделением

Кафедра математики и естествознания (Новотроицкий филиал)

Направление подготовки

13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Профиль

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **7 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 252

в том числе:

аудиторные занятия 24

самостоятельная работа 215

часов на контроль 13

Формы контроля на курсах:

экзамен 1

зачет 1

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	1		Итого	
	уп	рп		
Лекции	8	8	8	8
Лабораторные	16	16	16	16
Итого ауд.	24	24	24	24
Контактная работа	24	24	24	24
Сам. работа	215	215	215	215
Часы на контроль	13	13	13	13
Итого	252	252	252	252

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ

1.1	Цель: получение знаний в области информатики и информационных технологий, необходимых для использования методов и технологий осуществления информационной деятельности в решении прикладных задач; развитие умений применения основных методов и инструментов разработки программного обеспечения; формирование информационной компетентности и информационной культуры.
1.2	Задачи:
1.3	- изучение базовых понятий теории информации, алгоритмизации, методов представления информации в ЭВМ;
1.4	- овладение умениями подготовки, редактирования, форматирования текстовой документации, графиков, диаграмм, рисунков, оперирования инструментарием обработки числовой информации;
1.5	- изучение и овладение методиками использования программного обеспечения;
1.6	- развитие умений использовать информационные технологии для решения прикладных задач
1.7	

2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок ОП:		Б1.Б
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Теоретические основы электротехники	
2.2.2	Теория вероятностей и математическая статистика	
2.2.3	Физические основы электроники	
2.2.4	Теория автоматического управления	
2.2.5	Теория электропривода	
2.2.6	Электрические машины	
2.2.7	Основы математического моделирования	
2.2.8	Элементы систем автоматики	
2.2.9	Научно-исследовательская работа	
2.2.10	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ

УК-2: системный анализ
Знать:
УК-2-31 принципы и методы системного анализа
УК-1: фундаментальные знания
Знать:
УК-1-31 теоретические основы естественнонаучных дисциплин
ОПК-1: информационная культура
Знать:
ОПК-1-31 принципы работы современных информационных технологий
УК-1: фундаментальные знания
Уметь:
УК-1-У1 применять теоретические основы естественнонаучных дисциплин для решения прикладных задач
ОПК-1: информационная культура
Уметь:
ОПК-1-У1 использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, обработки, использования и защиты информации
Владеть:
ОПК-1-В1 навыками работы с компьютером как средством управления информацией

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ								
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Формируемые индикаторы компетенций	Литература и эл. ресурсы	Примечание	КМ	Выполняемые работы
	Раздел 1. Основы алгоритмизации и программирования							
1.1	Модели решения функциональных и вычислительных задач. Этапы решения задач на ЭВМ. Основные алгоритмические конструкции. Реализация типовых структур алгоритмов. Линейные операторы. Условные операторы.. /Лек/	1	4	УК-1-31	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.5Л3.3 Э1 Э2			
1.2	Программирование алгоритмов разветвляющейся структуры. Оператор множественного выбора /Лаб/	1	8	УК-1-У1	Л1.1Л2.2 Л2.4Л3.3 Э1	реализация различных видов интерфейса (программный, сетевой, пользователя и др.)		Р1,Р2
1.3	Подготовка к защите лабораторных работ по теме "Основы алгоритмизации и программирования" /Ср/	1	60	УК-1-31	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3 Л2.5Л3.1 Э1			
	Раздел 2. Технологии программирования в MathCad							
2.1	Знакомство с MathCad. Элементы окна. Работа в формульном редакторе. Численное и символьное вычисления значений в MathCad /Лек/	1	4	УК-1-31 УК-1-У1	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3 Л2.5Л3.1 Л3.2 Э1			
2.2	Операторы численного и символьного вычисления значений производных и интегралов. Решение уравнений в системе MathCad с использованием формульного и графического редакторов /Лаб/	1	8	УК-1-У1	Л1.1Л2.2 Л2.3 Л2.5Л3.1 Л3.2 Э1 Э4	реализация различных видов интерфейса (программный, сетевой, пользователя и др.)		Р3
2.3	Выполнения домашней работы по теме "Технологии программирования MathCad" /Ср/	1	40	УК-1-31	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3 Л2.5Л3.1 Л3.2 Э1 Э4		КМ1	
2.4	Подготовка к защите лабораторных работ по теме "Технологии программирования MathCad" /Ср/	1	40	ОПК-1-31	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.3 Л2.5Л3.1 Л3.2 Э1 Э4			
2.5	Самостоятельное изучение учебного материала в LMS : Информатика /Ср/	1	35	УК-1-31	Л1.3Л2.4 Л2.7Л3.2 Л3.3 Э2 Э4			

2.6	Подготовка к зачету /Ср/	1	40	УК-2-31	Л1.3Л2.1 Л2.6Л3.2 Э2 Э3 Э4			
-----	--------------------------	---	----	---------	----------------------------------	--	--	--