

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Котова Лариса Анатольевна  
Должность: Директор филиала  
Дата подписания: 26.09.2023 12:37:16  
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

# Архитектура ЭВМ и систем

Закреплена за подразделением Кафедра математики и естествознания (Новотроицкий филиал)

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика

Профиль Прикладная информатика в технических системах

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	144	Формы контроля на курсах: экзамен 1
в том числе:		
аудиторные занятия	12	
самостоятельная работа	123	
часов на контроль	9	

### Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	1		Итого	
	уп	рп		
Лекции	4	4	4	4
Лабораторные	8	8	8	8
Итого ауд.	12	12	12	12
Контактная работа	12	12	12	12
Сам. работа	123	123	123	123
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	144	144	144	144

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ

1.1	формирование теоретических знаний основ архитектуры ЭВМ, развитие практических умений использования и выбора аппаратно-программной платформы для информационных систем и технологий, развитие профессиональной информационной культуры.
-----	---

### 2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок ОП:		Б1.О
2.1	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.2	<b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Вычислительные системы, сети и телекоммуникации	
2.2.2	Компьютерная графика	
2.2.3	Операционные системы	
2.2.4	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений	
2.2.5	Языки программирования	
2.2.6	Интеллектуальные технологии в металлургии	
2.2.7	Интеллектуальные технологии в энергетике	
2.2.8	Информационная безопасность	
2.2.9	Основы микропроцессорной техники	
2.2.10	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.11	Цифровые двойники в металлургии	

### 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ

<b>ОПК-3: Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</b>	
<b>Знать:</b>	
ОПК-3-31 основы информационной и библиографической культуры при применении информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности	
<b>ОПК-2: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности</b>	
<b>Знать:</b>	
ОПК-2-31 принципы работы современных информационных технологий и программных средств	
<b>Уметь:</b>	
ОПК-2-У1 изучать, анализировать, обобщать научно-техническую информацию при решении задач профессиональной деятельности	
<b>Владеть:</b>	
ОПК-2-В1 владеть основами функционирования информационных технологий	

### 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
	<b>Раздел 1. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем.</b>							

1.1	Основные характеристики ЭВМ. Классификация ЭВМ. Структурная схема ЭВМ. Функциональная и структурная организация процессора. Клавиатура. Дисплей. Устройства элементов изображения. Устройства печати. Внешние запоминающие устройства на магнитных носителях. Системы счисления. Арифметические основы ЭВМ, представление информации, машинные коды, арифметические операции над числами. Основные сведения из алгебры логики и техническая интерпретация логических функций. Операционные системы. Программы технического обслуживания. /Лек/	1	4	ОПК-2-31	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Э1		КМ3	
1.2	Конфигурация компьютера. Представление информации. /Лаб/	1	2	ОПК-2-31 ОПК-2-У1	Л1.1 Л1.4Л2.1 Э2		КМ1	Р1
	<b>Раздел 2. Периферийные устройства ЭВМ</b>							
2.1	Функционирование устройств /Лаб/	1	2	ОПК-2-31 ОПК-2-У1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Э2		КМ3,К М4	Р3
	<b>Раздел 3. Информационно-логические основы ЭВМ. Системное и прикладное ПО.</b>							
3.1	Представления чисел в позиционных системах счисления. Мониторинг и аудит операционной системы Windows /Лаб/	1	4	ОПК-2-31 ОПК-2-У1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4		КМ2	Р2
	<b>Раздел 4. Самостоятельная работа</b>							
4.1	Подготовка к экзамену /Ср/	1	40	ОПК-2-В1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4		КМ3	
4.2	Изучение материалов в электронной библиотеке, в информационно-справочных системах; аналитическая обработка текста (конспектирование, реферирование) /Ср/	1	34	ОПК-2-31	Э2			
4.3	Подготовка и защита лабораторных работ /Ср/	1	49	ОПК-2-31 ОПК-2-В1	Л1.1 Л1.3 Э2		КМ1	Р1,Р2,Р 3