

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Исаев Игорь Магомедович

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 01.09.2023 15:30:48

Уникальный идентификатор документа:

d7a26b9e8ca85e98ec3de2eb454b4659d061f249

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования

«Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Вычислительные машины, сети и системы

Закреплена за подразделением

Кафедра инженерной кибернетики

Направление подготовки

38.03.05 БИЗНЕС-ИНФОРМАТИКА

Профиль

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 144

Формы контроля в семестрах:

в том числе:

экзамен 1

аудиторные занятия 51

самостоятельная работа 39

часов на контроль 54

Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>) | 1 (1.1) | | Итого | |
|---|---------|-----|-------|-----|
| | 18 | | | |
| Неделя | 18 | | | |
| Вид занятий | УП | РП | УП | РП |
| Лекции | 34 | 17 | 34 | 17 |
| Лабораторные | 17 | 17 | 17 | 17 |
| Итого ауд. | 51 | 34 | 51 | 34 |
| Контактная работа | 51 | 34 | 51 | 34 |
| Сам. работа | 39 | 56 | 39 | 56 |
| Часы на контроль | 54 | 54 | 54 | 54 |
| Итого | 144 | 144 | 144 | 144 |

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ

| | |
|-----|---|
| 1.1 | Формирование у бакалавров компетенций в области организации вычислительных процессов в вычислительных системах и сетях, информационных технологий передачи и анализа информации. |
| 1.2 | Курс направлен на приобретение знаний об устройстве, принципах работы, характеристиках вычислительных систем и сетей; на приобретение навыков, необходимых при работе с современными компьютерами и сетями. |

2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

| Блок ОП: | | Б1.О |
|------------|---|------|
| 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 | Объектно-ориентированное программирование | |
| 2.2.2 | Физика | |
| 2.2.3 | Базы данных | |
| 2.2.4 | Технологии программирования | |
| 2.2.5 | Алгоритмы дискретной математики | |
| 2.2.6 | Сетевые технологии | |
| 2.2.7 | Анализ данных и аналитика в принятии решений | |
| 2.2.8 | Системный анализ цифрового предприятия как объекта экономики и управления | |
| 2.2.9 | Информационно-аналитические и интеллектуальные системы | |
| 2.2.10 | Системы поддержки принятия многокритериальных решений в управлении | |
| 2.2.11 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| 2.2.12 | Теория и практика управления предприятием | |

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ

| |
|--|
| УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, умение анализировать процессы и системы с использованием соответствующих аналитических, вычислительных и экспериментальных методов, применять системный подход для решения поставленных задач |
| Знать: |
| УК-1-35 Принципы организации вычислительных систем и их взаимодействия |
| ОПК-4: Способен понимать принципы работы информационных технологий; использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений, осуществлять моделирование, анализ и эксперименты в целях проведения детального исследования для решения задач в профессиональной области |
| Знать: |
| ОПК-4-32 Сетевые термины, определения, протоколы и оборудование, составляющие локальные сети |
| ОПК-4-31 Базовые понятия и термины вычислительных систем, классическую архитектуру ЭВМ, состав ЭВМ, характеристики компонент и особенности современных систем |
| УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, умение анализировать процессы и системы с использованием соответствующих аналитических, вычислительных и экспериментальных методов, применять системный подход для решения поставленных задач |
| Знать: |
| УК-1-34 Сетевые протоколы, способы соединения устройств, сетевое оборудование |
| УК-1-32 Принципы программирования на машинно-ориентированных языках |
| УК-1-31 Принципы функционирования основных компонент вычислительной системы и их взаимодействия |
| УК-1-33 Основы взаимодействия и управления ЭВМ посредством операционной системы, характеристики основных типов файловых систем. |
| ОПК-4: Способен понимать принципы работы информационных технологий; использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений, осуществлять моделирование, анализ и эксперименты в целях проведения детального исследования для решения задач в профессиональной области |
| Уметь: |

| |
|--|
| ОПК-4-У2 Создавать локальные сети масштаба офиса |
| ОПК-4-У1 Определять необходимые ресурсы для выполнения технического задания |
| УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, умение анализировать процессы и системы с использованием соответствующих аналитических, вычислительных и экспериментальных методов, применять системный подход для решения поставленных задач |
| Уметь: |
| УК-1-У1 Работать на персональном компьютере, устанавливать и настраивать операционную систему под требуемые задачи |
| УК-1-У2 Распределять и защищать ресурсы вычислительной системы. |
| УК-1-У3 Тестировать состояние вычислительных систем, внешних устройств и сетевого оборудования |
| ОПК-4: Способен понимать принципы работы информационных технологий; использовать информацию, методы и программные средства ее сбора, обработки и анализа для информационно-аналитической поддержки принятия управленческих решений, осуществлять моделирование, анализ и эксперименты в целях проведения детального исследования для решения задач в профессиональной области |
| Владеть: |
| ОПК-4-В2 Навыками самостоятельной работы с литературой для поиска информации |
| ОПК-4-В1 Навыками организации малых рабочих групп для решения поставленных задач, координации деятельности исполнителей |
| УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, умение анализировать процессы и системы с использованием соответствующих аналитических, вычислительных и экспериментальных методов, применять системный подход для решения поставленных задач |
| Владеть: |
| УК-1-В2 Навыками настройки операционных систем для обеспечения администрирования доступа к ресурсам |
| УК-1-В1 Навыками настройки сетевого оборудования |
| УК-1-В4 Навыками объединения компонент вычислительных систем |
| УК-1-В3 Навыками применения тестового программного обеспечения для определения работоспособности систем |