

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Исаев Игорь Магомедович

Должность: Проректор по учебной и научной работе

Дата подписания: 01.09.2023 12:26:15

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

Операционные системы и среды

Закреплена за подразделением

Кафедра инженерной кибернетики

Направление подготовки

01.03.04 ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА

Профиль

Алгоритмы и методы наукоемкого программного обеспечения

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

очная

Общая трудоемкость

3 ЗЕТ

Часов по учебному плану

108

Формы контроля в семестрах:

в том числе:

зачет с оценкой 4

аудиторные занятия

34

самостоятельная работа

74

Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>) | 4 (2.2) | | Итого | |
|---|---------|-----|-------|-----|
| | Неделя | | | |
| Вид занятий | УП | РП | УП | РП |
| Лекции | 17 | 17 | 17 | 17 |
| Лабораторные | 17 | 17 | 17 | 17 |
| Итого ауд. | 34 | 34 | 34 | 34 |
| Контактная работа | 34 | 34 | 34 | 34 |
| Сам. работа | 74 | 74 | 74 | 74 |
| Итого | 108 | 108 | 108 | 108 |

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ

| | |
|-----|--|
| 1.1 | Цель – освоение теоретических и алгоритмических основ реализованных в современных системных программных комплексах, формирование у студентов навыков использования интерфейса операционных систем, освоение методов и средств управления файловой системой и процессами. |
|-----|--|

2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

| Блок ОП: | Б1.О |
|------------|---|
| 2.1 | Требования к предварительной подготовке обучающегося: |
| 2.1.1 | Базы данных |
| 2.1.2 | Технологии программирования |
| 2.1.3 | Объектно-ориентированное программирование |
| 2.1.4 | Вычислительные машины, сети и системы |
| 2.1.5 | Программирование и алгоритмизация |
| 2.2 | Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: |
| 2.2.1 | Математическое моделирование |
| 2.2.2 | Основы теории информации и автоматов |
| 2.2.3 | Основы электротехники и электроники |
| 2.2.4 | Современные технологии разработки мобильных приложений |
| 2.2.5 | Имитационное моделирование |
| 2.2.6 | Машинное обучение II |
| 2.2.7 | Методы и средства обработки изображений |
| 2.2.8 | Методы оптимизации |
| 2.2.9 | Научно-исследовательская работа |
| 2.2.10 | Научно-исследовательская работа |
| 2.2.11 | Программирование роботов I |
| 2.2.12 | Введение в разработку приложений дополненной и виртуальной реальностей |
| 2.2.13 | Нейронные сети |
| 2.2.14 | Облачные технологии |
| 2.2.15 | Обработка естественного языка |
| 2.2.16 | Обучение с подкреплением |
| 2.2.17 | Программирование роботов II |
| 2.2.18 | Системы автоматизированного проектирования |
| 2.2.19 | Экспертные и рекомендательные системы |
| 2.2.20 | Глубокое обучение |
| 2.2.21 | Искусственный интеллект и мультиагентные системы |
| 2.2.22 | Киберфизические системы |
| 2.2.23 | Параллельные вычисления |
| 2.2.24 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 2.2.25 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |
| 2.2.26 | Преддипломная практика для апробации темы выпускной квалификационной работы |
| 2.2.27 | Преддипломная практика для апробации темы выпускной квалификационной работы |
| 2.2.28 | Системы обеспечения информационной безопасности и блокчейн |
| 2.2.29 | Современные инструменты DevOps |
| 2.2.30 | Специальные главы баз данных |

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ФОРМИРУЕМЫМИ КОМПЕТЕНЦИЯМИ

| |
|---|
| ЦПК-2: Администрирует операционные системы |
| Знать: |
| ЦПК-2-31 Основные задачи решаемые администратором операционных систем |
| ЦПК-2-32 Этапы загрузки операционных систем семейства Linux |

| |
|---|
| ОПК-4: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности, разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения, выбирать и применять методики проектирования и актуальные инструментальные средства разработки |
| Знать: |
| ОПК-4-31 1. Определение видов и функциональных возможностей системного программного обеспечения. |
| ОПК-4-32 2. Типы архитектур операционных систем. |
| ЦПК-2: Администрирует операционные системы |
| Уметь: |
| ЦПК-2-У1 Устанавливать на компьютер операционные системы семейства Linux |
| ОПК-4: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности, разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения, выбирать и применять методики проектирования и актуальные инструментальные средства разработки |
| Уметь: |
| ОПК-4-У1 1. Использовать элементы графического интерфейса пользователя для решения системных задач. |
| ОПК-4-У2 2. Применять режим командной строки для мониторинга и настройки параметров системного программного обеспечения. |
| ЦПК-2: Администрирует операционные системы |
| Уметь: |
| ЦПК-2-У2 Настраивать параметры входа пользователя в операционную систему Astra Linux |
| Владеть: |
| ЦПК-2-В1 Инструментами управления устройствами в операционной системы Astra Linux |
| ОПК-4: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности, разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения, выбирать и применять методики проектирования и актуальные инструментальные средства разработки |
| Владеть: |
| ОПК-4-В1 1. Методами и средствами мониторинга вычислительной установки. |