**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Набережночелнинский государственный педагогический университет"

(ФГБОУ ВО "НГПУ")

# МОДУЛЬ 12. ИНФОРМАТИКА
# Операционные системы, среды и оболочки

## аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Информатики и вычислительной математики**
Учебный план 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Форма обучения **очная**
Программу составил(и): ассистент, Сахибулина О.Н.

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

| Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>) | **5 (3.1)** | | Итого | |
|---|---|---|---|---|
| Недель | 15 3/6 | | | |
| Вид занятий | УП | РПД | УП | РПД |
| Лекции | 14 | 14 | 14 | 14 |
| Лабораторные | 30 | 30 | 30 | 30 |
| Итого ауд. | 44 | 44 | 44 | 44 |
| Контактная работа | 44 | 44 | 44 | 44 |
| Сам. работа | 28 | 28 | 28 | 28 |
| Итого | 72 | 72 | 72 | 72 |

| 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | |
|---|---|
| 1.1 | Целью дисциплины является получение знаний о принципах построения и архитектуре современных операционных систем и сред (в том числе распределенных), обеспечивающих организацию вычислительных процессов в корпоративных информационных системах экономического, управленческого, производственного, научного и другого назначения. |
| 1.2 | Задачами данной дисциплины являются: |
| 1.3 | -изучения теоретических аспектов функционирования и структуры современных операционных систем; |
| 1.4 | -сформировать навыки программирования на уровне операционной системы; |
| 1.5 | - сформировать умения установки операционных систем и программно-аппаратного обеспечения. |

| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | |
|---|---|
| Цикл (раздел) ОП: | Б1.В.06 |
| **2.1** | **Требования к предварительной подготовке обучающегося:** |
| 2.1.1 | Абстрактная и компьютерная алгебра |
| 2.1.2 | Архитектура компьютера |
| 2.1.3 | Возрастная психология и педагогическая психология |
| 2.1.4 | Дискретная математика |
| 2.1.5 | Дифференциальные уравнения |
| 2.1.6 | Конструктивная геометрия |
| 2.1.7 | Модуль 5. Основы здорового и безопасного образа жизни |
| 2.1.8 | Модуль 8. Алгебра |
| 2.1.9 | Объектно-ориентированное программирование |
| 2.1.10 | Педагогические технологии |
| 2.1.11 | Системы компьютерной алгебры |
| 2.1.12 | Числовые системы |
| 2.1.13 | Аналитическая геометрия |
| 2.1.14 | Начала алгебры |
| 2.1.15 | Основы математического анализа |
| 2.1.16 | Социальная психология |
| 2.1.17 | Теоретические основы информатики |
| 2.1.18 | Теория и методика воспитания школьников с основами социальной педагогики |
| 2.1.19 | Теория преобразований плоскости |
| 2.1.20 | Теория чисел |
| 2.1.21 | Элементарная математика |
| 2.1.22 | Алгоритмы и структуры данных |
| 2.1.23 | Интернет-программирование |
| 2.1.24 | Методы научного исследования |
| 2.1.25 | Программирование VBScript |
| 2.1.26 | Программирование на JavaScript |
| 2.1.27 | Противодействие коррупции |
| 2.1.28 | Разработка web-сайтов на HTML и CSS |
| 2.1.29 | Теория обучения |
| 2.1.30 | Вводный курс математики |
| 2.1.31 | Возрастная анатомия, физиология и гигиена |
| 2.1.32 | Основы алгоритмизации и программирования |
| 2.1.33 | Основы общей педагогики и история образования, введение в педагогическую деятельность |
| 2.1.34 | Программное обеспечение ЭВМ |
| **2.2** | **Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:** |
| 2.2.1 | Базы данных |
| 2.2.2 | Высокоуровневые методы программирования |
| 2.2.3 | Компьютерные сети и интернет-технологии |
| 2.2.4 | Модуль 14. Информационные системы |

| | |
|---|---|
| 2.2.5 | Образовательное право |
| 2.2.6 | Основания геометрии и неевклидова геометрия |
| 2.2.7 | Теория рядов |
| 2.2.8 | Диагностика предметных и метапредметных результатов обучения |
| 2.2.9 | Дифференциальная геометрия |
| 2.2.10 | Информационные системы |
| 2.2.11 | Основы психодидактики и развивающего образования |
| 2.2.12 | Практикум по решению задач на ЭВМ |
| 2.2.13 | Программирование Python |
| 2.2.14 | Программирование на PHP |
| 2.2.15 | Методы и средства защиты информации |
| 2.2.16 | Общая физика |
| 2.2.17 | Основы робототехники |
| 2.2.18 | Педагогическая практика в школе по математике и информатике |
| 2.2.19 | Проектирование информационных систем |
| 2.2.20 | Разработка WEB-приложений |
| 2.2.21 | Разработка Интернет-приложений |
| 2.2.22 | Робототехника |
| 2.2.23 | Теория вероятностей и математическая статистика |
| 2.2.24 | Технологии программирования |
| 2.2.25 | Физика |
| 2.2.26 | Избранные главы методики обучения математике |
| 2.2.27 | Избранные главы методики преподавания геометрии |
| 2.2.28 | Избранные главы элементарной математики |
| 2.2.29 | История информатики |
| 2.2.30 | История математики |
| 2.2.31 | Методика обучения информатике детей с особыми образовательными потребностями |
| 2.2.32 | Методика обучения математике детей с особыми образовательными потребностями |
| 2.2.33 | Преподавание в классах с углубленным изучением математики |
| 2.2.34 | Проектирование и исследование задач с применением виртуального конструктора "Живая математика" |
| 2.2.35 | Решение олимпиадных задач по математике |
| 2.2.36 | Специальные методы решения математических задач |
| 2.2.37 | Теория функций комплексной переменной |
| 2.2.38 | Вычислительная математика |
| 2.2.39 | Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты |
| 2.2.40 | Информационные и коммуникационные технологии в образовании |
| 2.2.41 | Методы решения трансцендентных уравнений |
| 2.2.42 | Нестандартные методы решения математических задач |
| 2.2.43 | Преддипломная практика |
| 2.2.44 | Прикладные задачи в математическом анализе |
| 2.2.45 | Уравнения математической физики |
| 2.2.46 | Численные методы |

## 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО КАЖДОЙ ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ ДОСТИЖЕНИЕ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

**ПК-2: способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики**

| | |
|---|---|
| **Знать:** | |
| | теоретико-методологические основы разработки современных методов диагностирования достижений обучающихся и воспитанников; |
| **Уметь:** | |
| | применять современные методы диагностирования достижений обучающихся и воспитанников в дидактическом и воспитательном процессе; |

| | |
|---|---|
| **Владеть:** | |
| | способами диагностирования достижений обучающихся и воспитанников в учебном и воспитательном процессе; |
| **ПК-4: способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых предметов** | |
| **Знать:** | |
| | сущности и структуры образовательных процессов; |
| **Уметь:** | |
| | учитывать различные социальные, культурные, национальные контексты, в которых протекают процессы обучения; |
| **Владеть:** | |
| | способами проектной деятельности в образовании; |

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

| | |
|---|---|
| **3.1** | **Знать:** |
| основные архитектурные концепции построения и дистрибутивы операционных систем;<br>основные компоненты операционных систем,<br>назначение операционных систем. | |
| **3.2** | **Уметь:** |
| применять современные информационно-коммуникационные технологии;<br>устранять неполадки в работе операционной системы;<br>применять знания и умения для решения практических задач по поддержке работы ОС | |
| **3.3** | **Владеть:** |
| работы на компьютере для управления информацией;<br>применения основных команд операционной системы;<br>работы в различных операционных средах. | |