

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Набережночелнинский государственный педагогический университет"
(ФГБОУ ВО "НГПУ")

МОДУЛЬ 11 "ИНФОРМАТИКА"
Компьютерные сети и интернет-технологии
аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Информатики и вычислительной математики**
Направление подготовки **44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профили Математика и Информатика**

Форма обучения **заочная**
Программу составил(и): **к.ф.м.н, доцент, Шакиров И.А.**

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	5		Итого	
	уп	рп		
Лекции	2	2	2	2
Лабораторные	8	8	8	8
Итого ауд.	10	10	10	10
Контактная работа	10	10	10	10
Сам. работа	89	89	89	89
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	108	108	108	108

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся совокупности знаний и представлений о возможностях и принципах функционирования компьютерных сетей, организации в единое целое разнородной информации, представленной в различных форматах и возможности обеспечить активное воздействие человека на эти данные в реальном масштабе времени, а также об организации доступа к распределенным данным.
1.2	Задачами освоения дисциплины является:
1.3	изучение теоретических основ организации компьютерных сетей и интернет-технологий;
1.4	организация безопасной работы в сети Интернет и компьютерных сетях;
1.5	знакомство обучающихся с основными принципами построения компьютерных сетей.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О.11
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Архитектура компьютера
2.1.2	Дифференциальное исчисление функций нескольких переменных
2.1.3	Конструктивная геометрия
2.1.4	Методика обучения предмету "Информатика"
2.1.5	Методика обучения предмету "Математика"
2.1.6	Научно-исследовательская работа (Получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
2.1.7	Объектно-ориентированное программирование
2.1.8	Проективная геометрия
2.1.9	Учебная практика. Практикум по решению задач повышенной сложности
2.1.10	Числовые системы
2.1.11	Аналитическая геометрия
2.1.12	Дифференциальные уравнения
2.1.13	Производственная летняя педагогическая практика
2.1.14	Математическая логика и теория алгоритмов
2.1.15	Методы психолого-педагогического исследования
2.1.16	Организация внеучебной деятельности
2.1.17	Разработка web-сайтов на HTML и CSS
2.1.18	Социология
2.1.19	Теоретические основы информатики
2.1.20	Теория преобразований плоскости
2.1.21	Теория чисел
2.1.22	Технологии обучения детей с особыми образовательными потребностями
2.1.23	Элементарная математика
2.1.24	Вводный курс математики
2.1.25	Возрастная и педагогическая психология
2.1.26	Начала алгебры
2.1.27	Общая и социальная психология
2.1.28	Психолого-педагогический практикум
2.1.29	Учебная практика. Практика по программированию
2.1.30	Алгоритмы и структуры данных
2.1.31	История (история России, всеобщая история)
2.1.32	Концепции современного естествознания
2.1.33	Основы алгоритмизации и программирования
2.1.34	Основы математического анализа
2.1.35	Основы общей педагогики, история педагогики и введение в педагогическую деятельность
2.1.36	Учебная практика. Практикум по решению математических задач
2.1.37	Философия
2.1.38	Производственная летняя педагогическая практика
2.1.39	Учебная практика научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как
2.2.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2.2.2	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2.2.3	Теория вероятностей и математическая статистика
2.2.4	Производственная преддипломная практика
3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО КАЖДОЙ ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ ДОСТИЖЕНИЕ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ОПК-8: Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний	
ОПК-8.1: Демонстрирует специальные научные знания в т.ч. в предметной области.	
ОПК-8.2: Осуществляет трансформацию специальных научных знаний в соответствии с психофизиологическими, возрастными, познавательными особенностями обучающихся, в т.ч. с особыми образовательными потребностями.	
УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	
УК-3.1: Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде.	
УК-3.2: Планирует последовательность шагов для достижения заданного результата.	
УК-3.3: Осуществляет обмен информацией с другими членами команды, осуществляет презентацию результатов работы команды.	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	принципы построения компьютерных сетей;
3.1.2	протоколы и технологии передачи данных в сетях;
3.1.3	эталонную модель взаимодействия систем OSI/ISO;
3.1.4	аппаратную часть глобальной сети (модемы, маршрутизаторы);
3.1.5	структуру и характеристики современных систем телекоммуникаций и интернет-технологий.
3.2	Уметь:
3.2.1	строить и анализировать модели компьютерных сетей;
3.2.2	эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач;
3.2.3	работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX и т.д.);
3.2.4	устанавливать и настраивать параметры протоколов;
3.2.5	проверять правильность передачи данных.
3.3	Владеть:
3.3.1	навыками защиты информации в компьютерных сетях;
3.3.2	навыками обмена информацией средствами компьютерных сетей;
3.3.3	знаниями, необходимыми для организации и конфигурирования компьютерных сетей;
3.3.4	навыками настройки аппаратного обеспечения компьютерных сетей;
3.3.5	навыками применения программно-аппаратного обеспечения компьютерных сетей.