

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

Разработка WEB-приложений

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.п.н., доцент, Гумерова Л.З.**

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	3		Итого	
	уп	рпд		
Лекции	6	6	6	6
Практические	6	6	6	6
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. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целью освоения дисциплины является формирование способности разрабатывать прикладное программное обеспечение и проектировать информационные системы ,выполняя технико-экономические обоснования проектных решений для прикладных задач.
1.2	Задачами освоения дисциплины являются:
1.3	формирование знаний средств и методов разработки прикладного программного обеспечения и проектирования информационных систем ,выполняя технико-экономические обоснования проектных решений для прикладных задач;
1.4	формирование умений разработки прикладного программного обеспечения и проектирования информационных систем,выполняя технико-экономические обоснования проектных решений для прикладных задач;
1.5	формирование навыков разработки прикладного программного обеспечения и проектирования информационных систем,выполняя технико-экономические обоснования проектных решений для прикладных задач.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДВ.02
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Освоение данной дисциплины опирается на знания, умения и навыки, полученные при изучении дисциплин
2.1.2	Аналитическая геометрия
2.1.3	Компьютерное моделирование
2.1.4	"Геометрия"
2.1.5	Основы компьютерной графики
2.1.6	Теория преобразований плоскости
2.1.7	Теория рядов
2.1.8	Дифференциальное исчисление функций нескольких переменных
2.1.9	Дифференциальные уравнения
2.1.10	Начала алгебры
2.1.11	Разработка web-сайтов на HTML и CSS
2.1.12	Теоретические основы информатики
2.1.13	Основы мехатроники
2.1.14	Правовые основы противодействия коррупции
2.1.15	Робототехника
2.1.16	Концепции современного естествознания
2.1.17	Философия
2.1.18	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
2.1.19	Объектно-ориентированное программирование
2.1.20	Операционные системы, среды и оболочки
2.1.21	Программирование Python
2.1.22	Теория чисел
2.1.23	Числовые системы
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее для изучения дисциплин
2.2.2	Высокоуровневые методы программирования
2.2.3	Вычислительная математика
2.2.4	Численные методы
2.2.5	Базы данных
2.2.6	Диагностика предметных и метапредметных результатов обучения по математике
2.2.7	История математики
2.2.8	Курсовая работа по математике
2.2.9	Технологии программирования
2.2.10	Информационные системы
2.2.11	Конструктивная геометрия
2.2.12	Курсовая работа по информатике
2.2.13	Методика подготовки обучающихся к ОГЭ и ЕГЭ по информатике
2.2.14	Организация проектной и учебно-исследовательской деятельности

2.2.15	Основания геометрии и неевклидова геометрия
2.2.16	Практикум по решению задач на ПК
2.2.17	Проективная геометрия
2.2.18	Проектирование информационных систем
2.2.19	Решение олимпиадных задач по математике
2.2.20	Специальные методы решения математических задач
2.2.21	Числовые системы
2.2.22	Дифференциальная геометрия
2.2.23	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2.2.24	Производственная преддипломная практика
2.2.25	Преподавание в классах с углубленным изучением математики
2.2.26	Проектирование и исследование задач с применением виртуального конструктора "Живая математика"
2.2.27	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
2.2.28	Объектно-ориентированное программирование
2.2.29	Операционные системы, среды и оболочки
2.2.30	Программирование Python
2.2.31	Теория чисел
2.2.32	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО КАЖДОЙ ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ ДОСТИЖЕНИЕ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	
УК-1.2: Демонстрирует умение осуществлять поиск информации для решения поставленных задач в рамках научного мировоззрения	
ПК-2: Способен применять предметные знания в образовательном процессе для достижения образовательных результатов	
ПК-2.1: Демонстрирует знания содержания предметной области "Информатика"	
ПК-2.2: Умеет осуществлять отбор содержания обучения для реализации предмета "Информатика" в соответствии с требованиями ФГОС основного общего, среднего общего образования	
ПК-2.3: Владеет навыками применения предметных знаний для планирования и проведения занятий	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	принципы работы web-приложений с учетом технико-экономического обоснования проектных решений
3.1.2	основные принципы верстки для проектирования ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения
3.1.3	технологии обмена данными между клиентами и сервером в сети Internet
3.1.4	модели представления знаний и вывода решений на основе теоретических моделей принятия решений;
3.1.5	современные языки программирования и среды разработки прикладного программного обеспечения
3.2	Уметь:
3.2.1	профессионально выстраивать стратегию разработки и реализации web-приложений в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения;
3.2.2	планировать архитектуру веб-приложений с учетом технико-экономического обоснования проектных решений по видам обеспечения
3.2.3	выявлять общие характеристики у разнотипных данных и обрабатывать их с применением принципов объектно-ориентированного проектирования;
3.2.4	принимать оптимальное решение на основании критерия технико-экономической эффективности прикладного программного обеспечения;
3.2.5	программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач
3.3	Владеть:
3.3.1	технологией разработке web-приложений в соответствии с профилем подготовки по видам прикладного программного обеспечения,
3.3.2	навыками практического использования алгоритмов и структур данных при решении конкретных задач по видам обеспечения;

3.3.3	навыками практического применения концепций объектно-ориентированного программирования;
3.3.4	приемами программирования в современных средах разработки программного обеспечения в различных областях профессиональной деятельности