

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР

Гайфутдинов А.М.
2020 г.

Математика

аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Математики, физики и методик их обучения
Направление подготовки	09.03.03 Прикладная информатика, профиль Прикладная информатика в дизайне
Квалификация	бакалавр
Форма обучения	заочная
Общая трудоемкость	12 ЗЕТ

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	1		2		Итого	
	УП	РП	УП	РП		
Лекции	10	10	4	4	14	14
Практические	14	14	6	6	20	20
Итого ауд.	24	24	10	10	34	34
Контактная	24	24	10	10	34	34
Сам. работа	220	220	157	157	377	377
Часы на контроль	8	8	13	13	21	21
Итого	252	252	180	180	432	432

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель освоения дисциплины: формирование систематизированных знаний в области линейной алгебры, геометрии и математического анализа, формирование способности осуществлять поиск, критический анализ и синтез
1.2	Задачи освоения дисциплины:
1.3	освещать на современном научном уровне разделы высшей математики;
1.4	обеспечить необходимым математическим аппаратом для решения прикладных задач;
1.5	формирование системы основных понятий, используемых для описания важнейших математических моделей и математических методов, и раскрытие взаимосвязи этих понятий

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения математике, геометрии в общеобразовательной школе.
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Вычислительная математика и численные методы
2.2.2	Исследование операций и методы оптимизации
2.2.3	Высокоуровневые методы информатики и программирования
2.2.4	Разработка web-приложений
2.2.5	Основы теории вероятности и математической статистики
2.2.6	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-1.3: Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений	
УК-1.2: Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности	
УК-1.1: Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач	
ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;	
ОПК-1.3: Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности	
ОПК-1.2: Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и обще-инженерных знаний, методов математического анализа и моделирования	
ОПК-1.1: Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	основные понятия линейной алгебры, аналитической геометрии, дифференциального исчисления функции одной переменной и функции нескольких переменных, интегрального исчисления, дифференциальных уравнений, необходимые для формирования мировоззренческой позиции;
3.1.2	источники математической информации;
3.1.3	основы математики, физики;
3.2	Уметь:
3.2.1	осуществлять поиск информации для решения поставленных задач изучаемых разделов высшей математики в рамках научного мировоззрения;
3.2.2	решать математические задачи с применением методов математического анализа;
3.3	Владеть:
3.3.1	методами решений алгебраических и геометрических задач, аппаратом интегральных и дифференциальных уравнений;
3.3.2	навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности;