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

(ФГБОУ ВО "НГПУ")

МОДУЛЬ 3. МАТЕМАТИЧЕСКИЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
Основы математической обработки информации

аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Математика и физика, методик обучения**
Учебный план Направление 44.03.01 Педагогическое образование

Форма обучения **заочная**
Программу составил(и): к.т.н., доцент, Ахунов Д.Н.

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	2		Итого	
Вид занятий	УП	РПД		
Лекции	2	2	2	2
Практические	6	6	6	6
Итого ауд.	8	8	8	8
Контактная работа	8	8	8	8
Сам. работа	60	60	60	60
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	72	72	72	72

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Основная цель преподавания данного курса заключается в формировании у обучающихся основных качеств личности, в которых математическое образование и информационная граммотность играют важную роль: умение логически мыслить, делать выводы, самостоятельно добывать знания, понятийное мышление, ясное представление об истории, происхождении и развитии знаний.
1.2	Задачи:
1.3	Формирование умения проводить математическую обработку информации;
1.4	Формирование умения анализировать модели и результаты;
1.5	Развитие логического мышления.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.Б.03
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Данный курс базируется на знаниях и умениях, навыках, приобретенных обучающимися в процессе изучения предметов «Математика» и «Информатика и ИКТ» в общеобразовательной школе.
2.1.2	Элементарная математика
2.1.3	Информационные системы и технологии в профессиональной деятельности
2.1.4	Основы математического анализа
2.1.5	Теория преобразований плоскости
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Математическая логика и теория алгоритмов
2.2.2	Методика обучения отдельным курсам математики
2.2.3	Системы компьютерной алгебры
2.2.4	Методы решения нестандартных математических задач
2.2.5	Решение олимпиадных задач по математике
2.2.6	Специальные методы решения математических задач
2.2.7	Теория функций комплексной переменной
2.2.8	Уравнения математической физики
2.2.9	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО КАЖДОЙ ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ ДОСТИЖЕНИЕ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
ОК-3: способностью использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	
Знать:	
	Предметную область дисциплины, базовые вопросы;
Уметь:	
	Извлекать информацию из нескольких источников по заданному списку, систематизировать и излагать освоенную естественнонаучную информацию,
Владеть:	
	Системой мировоззренческих и методологических установок современной естественнонаучной картины мира, необходимых для применения в стандартных ситуациях профессиональной деятельности.
ОПК-6: готовностью к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся	
Знать:	
	Термины и понятия анатомии, физиологии и гигиены, закономерности развития организма; анатомо-физиологические последствия воздействия на ребенка травмирующих, вредных и поражающих факторов внешней среды; знает требования к образовательной среде с точки зрения здоровьесбережения и безопасности; понимает сущность, назначение и особенности применения технологий охраны жизни и здоровья обучающихся.
Уметь:	
	Анализировать организацию учебно-воспитательного процесса и образовательную среду, оценивая соблюдение требований и норм, связанных с охраной жизни и здоровья школьников, и выявляя риски для жизни и здоровья обучающихся.
Владеть:	

	Опытом самостоятельного проектирования и реализации различных типов уроков.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
основные термины, понятия и определения математики и информатики; методологические проблемы и принципы математики и информатики; элементы математической логики, дискретной математики, математической статистики; основы теории вероятностей; математические методы, включая моделирование; назначение и возможности прикладных программ офисного пакета Windows.	
3.2	**Уметь:**
применять математические методы в исследовательской деятельности; осуществлять постановку задачи, строить её математическую модель и находить оптимальное решение; пользоваться основными приложениями офисного пакета Windows.	
3.3	**Владеть:**
Навыками решения стандартных математических задач; Способами обоснования, доказательства утверждений в процессе решения задач; Навыками работы с компьютером.	