

МОДУЛЬ 10 "МАТЕМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ"

Основы математического анализа

аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Математика и физика, методик обучения
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., и.о.доцента, Аглямзянова Г.Н.

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	1		Итого	
	уп	рпд		
Лекции	4	4	4	4
Практические	10	10	10	10
Итого ауд.	14	14	14	14
Контактная работа	14	14	14	14
Сам. работа	157	157	157	157
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	180	180	180	180

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель освоения дисциплины заключается в формировании у обучающихся методических умений, необходимых для формирования у обучающихся систематических знаний в области математического анализа, формирование способности осуществлять педагогическую деятельность на основе математических научных знаний
1.2	Задачи освоения дисциплины :
1.3	ознакомление обучающихся с основами математического аппарата, необходимого для изучения математических дисциплин данной специальности;
1.4	развитие логического и алгоритмического мышления, абстрактного мышления, умения строго излагать свои мысли;
1.5	развитие у обучающихся навыков математического моделирования прикладных задач.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О.10
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося: формируются на предыдущем уровне образования
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как
2.2.1	Дифференциальные уравнения
2.2.2	Дифференциальное исчисление функций нескольких переменных
2.2.3	Теория рядов
2.2.4	Аналитическая геометрия
2.2.5	Вводный курс математики
2.2.6	Возрастная и педагогическая психология
2.2.7	Методика обучения предмету "Математика"
2.2.8	Общая и социальная психология
2.2.9	Психолого-педагогический практикум
2.2.10	Учебная практика. Практика по программированию
2.2.11	Математическая логика и теория алгоритмов
2.2.12	Методика обучения предмету "Информатика"
2.2.13	Методы психолого-педагогического исследования
2.2.14	Разработка web-сайтов на HTML и CSS
2.2.15	Теоретические основы информатики
2.2.16	Теория преобразований плоскости
2.2.17	Теория чисел
2.2.18	Технологии обучения детей с особыми образовательными потребностями
2.2.19	Архитектура компьютера
2.2.20	Конструктивная геометрия
2.2.21	Объектно-ориентированное программирование
2.2.22	Проективная геометрия
2.2.23	Производственная педагогическая практика
2.2.24	Учебная практика научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской
2.2.25	Учебная практика. Практикум по решению задач повышенной сложности
2.2.26	Числовые системы
2.2.27	Высокоуровневые методы программирования
2.2.28	Дискретная математика
2.2.29	Дифференциальная геометрия
2.2.30	Компьютерные сети и интернет-технологии
2.2.31	Курсовая работа по математике
2.2.32	Организация дополнительного образования (по первому профилю) Организация математических турниров и
2.2.33	Организация проектной и учебно-исследовательской деятельности
2.2.34	Основания геометрии и неевклидова геометрия
2.2.35	Практикум по решению задач на ПК
2.2.36	Технологии программирования
2.2.37	Теория вероятностей и математическая статистика
2.2.38	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

2.2.39	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
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	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	основные определения и понятия изучаемых разделов математического анализа, алгоритмы решения типовых задач, приложения методов анализ к решению геометрических задач.
3.2	Уметь:
3.2.1	решать типовые задачи курса математического анализа,
3.2.2	строить логическую цепочку при доказательстве теорем,
3.2.3	применять методы анализа к решению прикладных задач.
3.3	Владеть:
3.3.1	решения типовых задач математического анализа,
3.3.2	применения методов анализа к решению прикладных задач,
3.3.3	доказательств утверждений и теорем.