

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ
СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРИКЛАДНОЙ МАТЕМАТИКИ**

44.03.05 «Педагогическое образование» профили подготовки

«Математика. Информатика»

7 семестр

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Современные проблемы прикладной математики» является формирование общекультурных и профессиональных компетенций, необходимых для реализации преимущественно следующих видов деятельности: научной и научно-исследовательской, а также педагогической: Способность проводить научные исследования и получать новые научные и прикладные результаты.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Учебная дисциплина «Современные проблемы прикладной математики» относится к разделу «Дисциплины по выбору» учебного плана.

Для изучения и освоения дисциплины нужны знания из курсов алгебры, теории чисел, теории вероятностей. Этот курс является естественным продолжением курсов алгебры.

Знания и умения, приобретенные студентами в результате изучения дисциплины, будут использоваться при выпускных квалификационных работ.

Данная дисциплина базируется на компетенциях, полученных при изучении дисциплин "Алгебра", "Геометрия", «Математический анализ», «Теория вероятностей», «Информатика».

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины направлено на формирование и развитие у студентов в соответствии с целями и задачами курса следующих компетенций:

- готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования (ПК-11).

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Открытые проблемы современной прикладной математики.

Псевдорешения систем алгебраических уравнений

Разрешимость диофантовых уравнений

Методы решения плохо обусловленных и некорректных задач

Проблемы в теории чисел. Приложение больших простых чисел в криптосистемах

Проблема надежности современных криптосистем

Алгебраические коды и защита информации

Фундаментальные проблемы в теории математических игр

Теория сравнений высших степеней и ее приложение

5. ВИД АТТЕСТАЦИИ – Зачет с оценкой

6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ - 4

Составитель: доцент кафедры МА Куранова Н.Ю. *Куранова*
должность, ФИО, подпись

Заведующий кафедрой математического анализа *В.В. Жиков* В.В. Жиков
название кафедры ФИО, подпись

Председатель учебно-методической комиссии направления *М.В. Артамонова* М.В. Артамонова

Директор института *М.В. Артамонова* М.В. Артамонова Дата: 17.03.2016

Печать института

