АННОТАЦИЯ

дисциплины

«ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА» (Б1.Б2)

Направление подготовки – 21.04.02 «Землеустройство и кадастры»

Квалификация (степень) выпускника – магистр

Магистерская программа - «Геодезическое обеспечение кадастров»

**1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина «Прикладная математика» (Б1.Б2) относится к вариативной части и является обязательной дисциплиной.

**2. Цель и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины «Прикладная математика» является освоение теоретических основ и развитие практических навыков применения математических методов, повышение культуры мышления, способности к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения.

Для достижения поставленных целей решаются следующие задачи.

– умение решения основных математических задач с доведением решения до практически приемлемого результата;

– усвоение базисных математических понятий, методов, моделей, применяемых при изучении естественнонаучных и специальных дисциплин;

– развитие навыков математического и алгоритмического мышления, умения логически верно, аргументировано и ясно проводить доказательства;

– опыт простейшего математического исследования прикладных вопросов (перевод реальной задачи на математический язык, выбор методов её решения, в том числе и численных, оценка полученных результатов);

– развитие способности самостоятельно разбираться в математическом аппарате, содержащемся в литературе, связанной со специальностью студента.

**3.** **Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**

Планируемыми результатами обучения по дисциплине являются: приобретение знаний, умений и навыков.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих профессиональных компетенций (ПК), соответствующих виду профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа магистратуры:

**организационно-управленческая деятельность**:

- ПК-1 - способность оценивать последствия принимаемых организационно-управленческих решений при организации и проведении практической деятельности в землеустройстве и кадастрах;

**производственно-технологическая деятельность:**

- ПК-11- способность решать инженерно-технические и экономические задачи современными методами и средствами.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**ЗНАТЬ**:

теоретические основы линейных пространств, операторов, координат и преобразований координат. Приближение функций и вопросы искусственного интеллекта.

**УМЕТЬ**:

Проводить преобразования координат, строить системы приближающих функций, разрабатывать модели искусственных нейронных сетей.

**ВЛАДЕТЬ**:

основными методами преобразования координат, приближения функций и построения нейронных сетей.

**4. Содержание и структура дисциплины**

Основы линейной алгебры. Системы координат. Задачи приближения функций. Искусственный интеллект.

**5. Объем дисциплины и виды учебной работы для очной формы обучения:**

Объем дисциплины – 4 зачетные единицы (144 час.), в том числе:

лекции – 18 час.

практические занятия – 18 час.

самостоятельная работа – 72 час.

контроль – 36 час.

форма контроля знаний – экзамен.