АННОТАЦИЯ

дисциплины

«ИССЛЕДОВАНИЕ ОПЕРАЦИЙ»

Направление подготовки - 21.03.02 «Землеустройство и кадастры»

Квалификация (степень) выпускника - бакалавр

Профиль - «Кадастр недвижимости»

1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Исследование операций» (Б1.В.ОД.7) относится к вариативной части и является и является обязательной дисциплиной.

1. Цель и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины «Исследование операций» 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;

– 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.

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине Планируемыми результатами обучения по дисциплине являются: приобретение знаний, умений, навыков.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих **профессиональных компетенций (ПК)**, соответствующих виду профессиональной деятельности, на который ориентирована программа бакалавриата:

*организационно-управленческая деятельность:*

* способность использовать знания для управления земельными ресурсами, недвижимостью, организация и проведение кадастровых и землеустроительных работ (ПК-2).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

ЗНАТЬ:

* фундаментальные основы высшей математики, включая алгебру, геометрию, математический анализ, теорию вероятностей и основы математической статистики, дискретной математики.

УМЕТЬ:

* использовать математические методы в решении профессиональных задач.

ВЛАДЕТЬ:

* первичными навыками и основными методами решения математических задач из общеинженерных и специальных дисциплин;
* методами практического использования современных компьютеров для обработки информации и основами численных методов решения инженерных задач.

**4. Содержание и структура дисциплины**

Основные понятия теории линейной оптимизации. Элементы теории двойственности. Численные методы решения оптимизационных задач. Целочисленное и параметрическое программирование. Задачи транспортного типа. Специальные задачи линейной оптимизации. Нелинейное программирование (НЛП). Элементы теории игр. Динамическое программирование.

**5. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Объем дисциплины – 2 зачетные единицы (72 час.), в том числе:

лекции – 18 час.

практические занятия – 18 час.

самостоятельная работа – 36 час.

Форма контроля знаний – зачет.