

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»**

Кафедра «Геодезия, геоинформатика и навигация»

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Экономико-математические методы и моделирование»

Направление подготовки:	<u>21.03.02 – Землеустройство и кадастры</u>
Профиль:	<u>Кадастр недвижимости</u>
Квалификация выпускника:	<u>Бакалавр</u>
Форма обучения:	<u>очная</u>
Год начала подготовки	<u>2019</u>

1. Цели освоения учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины (модуля) «Экономико-математические методы и моделирование» являются: формирование у студентов способности к проведению и анализу результатов исследований в землеустройстве и кадастрах, формирование теоретических знаний и практических навыков в области теории моделирования, умение применять математический аппарат, владение методами оптимального программирования и выбора наилучших управленческих решений в отраслевых задачах, а так же развивать навыки самоорганизации и самообразования.

2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Экономико-математические методы и моделирование" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его базовую часть.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-1	Способен осуществлять профессиональную деятельность, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания
-------	---

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

3 зачетных единиц (108 ак. ч.).

5. Образовательные технологии

Преподавание дисциплины «Экономико-математические методы и моделирование» осуществляется в форме лекций и практических занятий. Лекции проводятся в традиционной классно-урочной организационной форме, по типу управления познавательной деятельностью и являются традиционными классически-лекционными (объяснительно-иллюстративные). Практические занятия организованы с использованием технологий развивающего обучения. Практический курс выполняется в виде традиционных практических занятий (объяснительно-иллюстративное решение задач). Самостоятельная работа студента организована с использованием традиционных видов работы и интерактивных технологий. К традиционным видам работы относятся отработка лекционного материала и отработка отдельных тем по учебным пособиям. К интерактивным (диалоговым) технологиям относятся отработка отдельных тем по электронным пособиям, интерактивные консультации в режиме реального времени по специальным разделам и технологиям, основанным на коллективных способах самостоятельной работы студентов. Оценка полученных знаний, умений и навыков основана на модульно-рейтинговой технологии. Весь курс разбит на 6 разделов, представляющих собой логически завершенный объем учебной информации. Фонды оценочных средств освоенных компетенций включают как вопросы теоретического характера для оценки знаний, так и задания практического содержания (решение задач) для оценки умений и навыков. Теоретические знания проверяются путём применения таких организационных форм, как индивидуальные и групповые опросы, решение тестов на бумажных носителях..

6. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

РАЗДЕЛ 1

Общие сведения о моделировании в землеустройстве.

Тема: Общие сведения об экономико-математических методах и моделях.

РАЗДЕЛ 2

Математическое программирование.

Тема: Понятие линейного программирования. Виды земельно-кадастровых задач, сводящихся к общей задаче линейного программирования. Графический метод решения задач ЛП.

Тема: Приведение задач ЛП к каноническому виду. Симплекс-метод решения задач ЛП.

Тема: Распределительная (транспортная) задача. Постановка. Методы решения.

Тема: Прочие виды задач математического программирования.

РАЗДЕЛ 3

Сетевые модели.

Тема: Сетевое планирование.

Тема: Построение сетевого графика. Расчет и анализ сетевых моделей.

РАЗДЕЛ 4

Управление запасами.

Тема: Модели управления запасами.

РАЗДЕЛ 5

Статистические игры.

Тема: Игры с природой. Матрицы рисков. Критерии Байеса, Лапласа, Вальда, Сэвиджа, Гурвица для выбора оптимальных стратегий.

Дифференцированный зачет