

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины

Б1.В.ДВ.5.2 МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА

Направление подготовки – 21.03.02 «Землеустройство и кадастры».

Профиль подготовки – «Кадастр недвижимости».

Квалификация выпускника – бакалавр.

Цели освоения дисциплины

обоснование значимости и функций математической статистики в анализе экономических процессов и подготовке управленческих решений, прогнозировании и разработке сценариев развития, в овладении студентами вопросами теории и практики статистики и применении статистических методов анализа экономики в целом, и в частности, в области управления, земельного учета и др.

Дисциплина «Математическая статистика» формирует теоретические знания, практические навыки, вырабатывает компетенции, которые дают возможность выполнять следующие виды профессиональной деятельности: организационно-управленческую, проектную, научно-исследовательскую, производственно-технологическую.

Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Математическая статистика» относится к модулю Б1.В вариативной части основной образовательной программы по направлению подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры».

Содержательно и методически связана с такими дисциплинами как «Информационные технологии», «Геодезия», «Прикладная геодезия», «Основы землеустройства», «Прикладная математика», «Информатика», «Экономико-математические методы и моделирование», «Географические информационные системы», «Автоматизация кадастровых работ».

Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые такими дисциплинами как «Геодезия», «Прикладная геодезия», «Основы землеустройства», «Математика», «Информатика».

Дисциплина «Математическая статистика» является базовой для таких дисциплин как «Экономико-математические методы и моделирование», «Географические информационные системы», «Автоматизация кадастровых работ», «Кадастровая оценка недвижимости», «Мониторинг земель».

Она дает возможность расширения и углубления базовых знаний и навыков для успешной профессиональной деятельности и для продолжения обучения в магистратуре.

Формируемые компетенции:

общекультурные: ОК-3, ОК-7;

общепрофессиональные: ОПК-1, ОПК-3;

в области организационно-управленческой деятельности: ПК-2;

в области проектной деятельности: ПК-4;

в области научно-исследовательской деятельности: ПК-5;

в области производственно-технологической деятельности: ПК-8, ПК-9, ПК-10.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

– основы построения, расчета и анализа современной системы показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов на микро- и макроуровне;

– основные понятия, категории и инструменты теории статистики и прикладных экономических дисциплин;

уметь:

– использовать источники экономической, социальной, управленческой информации;

– анализировать и интерпретировать данные статистики об экономических процессах и явлениях, выявлять тенденции изменения статистических показателей;

– осуществлять выбор инструментальных средств для обработки статистических данных в соответствии с поставленной задачей, анализировать результаты расчетов и обосновывать полученные выводы;

– осуществлять поиск информации по полученному заданию, сбор, анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач;

владеть:

– современными методами сбора, обработки и анализа данных;

– современными методиками расчета и анализа статистических показателей, характеризующих экономические процессы и явления на микро- и макроуровне;

– навыками самостоятельной работы, самоорганизации выполнения поручений.

Трудоёмкость дисциплины:

Общая трудоёмкость дисциплины – 8 зачётных единицы (288 ч.).

Форма контроля – тестовый опрос, практические занятия, расчётно-графические работы, зачет, зачёт с оценкой.

Содержание дисциплины:

Раздел 1. Основные понятия и определения.

1.1. Предмет, задачи и методы статистики.

1.2. Организация статистики в России .

1.3. Понятия точности результатов измерений. Количественные критерии точности измерений: средняя квадратическая погрешность (СКП) как количественная мера точности результатов измерений, формула Гаусса, формула Бесселя предельная погрешность, средняя и вероятная погрешность.

Раздел 2. Статистическое наблюдение

2.1. Этапы проведения наблюдения.

2.2. Виды, организация и формы наблюдения.

Раздел 3. Сводка и группировка статистических данных

3.1. Сводка и группировка статистических данных

3.2. Группировка статических данных.

3.3. Ряды распределения статических данных статистике.

Раздел 4. Способы наглядного представления статических данных

4.1. Статические таблицы.

4.2. Статические графики.

Раздел 5. Статические показатели

5.1. Статические показатели и его назначения для изучения социально экономических явлений.

5.2. Средние величины.

5.3. Показатели вариации.

Раздел 6. Ряды динамики в статистике.

6.1. Ряды динамики.

6.2. Анализ рядов динамики

Раздел 7. Кластерный анализ.

7.1. Многомерные группировки.

7.2. Виды группировок.

Раздел 8. Экономические индексы

8.1. Экономические индексы.

8.2. Классификация индексов по форме и базе сравнения

Раздел 9. Выборочное наблюдение в статистике

9.1 Способы формирования выборочной совокупности.

9.2. Методы оценки результатов выборочного наблюдения

Раздел 10. Статическое изучение связи между явлениями.

10.1. Методы изучения связи между явлениями.

10.2. Корреляционно-регрессионный анализ