

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины

«Количественные методы обработки и анализа данных в медицинских исследованиях»

Профиль подготовки	Эпидемиология
Цикл, раздел учебного плана	Б1.В.ОД.4
Семестр(ы) изучения	3
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен/кандидатский экзамен)	зачет
Количество зачетных единиц	2
Количество часов всего, из них:	72
лекционные	14
практические/лабораторные/семинарские	14
СР аспирантов	44

1. Цель изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины является углубленное изучение наиболее важных и актуальных теоретических и практических вопросов, охватывающих количественную обработку данных в медико-биологических исследованиях, приобретение навыков самостоятельного научного исследования, использования научных методов и средств для решения теоретических и прикладных задач научной специальности.

2. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки:
общепрофессиональные: ОПК-3

3. Краткое содержание дисциплины

Раздел 1: «Применение пакетов Statistica и MS Excel для количественного и качественного анализа».

Описание пакета MS Excel. Статистический анализ данных в MS Excel. Описание пакета Statistica (Statsoft). Статистические функции пакета Statistica.

Раздел 2: «Описательная статистика».

Выборочный метод в статистике. Первичная обработка данных. Графическое изображение статистических данных. Нормальное распределение случайной величины. Числовые характеристики нормального распределения. Выборочное среднее, мода, медиана. Точечная и интегральная оценки.

Раздел 3: «Проверка статистических гипотез».

Проверка статистических гипотез. Ошибки, допускаемые при проверке статистических гипотез. Проверка гипотезы о равенстве математических ожиданий двух нормальных распределений. Проверка гипотезы о равенстве дисперсий двух генеральных совокупностей. Проверка гипотезы о законе распределения генеральной совокупности по критерию Пирсона. Проверка гипотезы о законе распределения генеральной совокупности по критерию Колмогорова-Смирнова. Непараметрические критерии для проверки гипотезы о различии между средними значениями. Однофакторный дисперсионный анализ.

Раздел 4: «Корреляционный и регрессионный анализ».

Корреляционный анализ. Коэффициент ранговой корреляции Спирмена. Коэффициент ранговой корреляции Кендэла. Проверка гипотезы о значении коэффициента корреляции. Регрессионный анализ.

Раздел 5: «Многомерные статистические методы».

Множественная регрессия. Метод главных компонент. Кластерный анализ. Дискриминантный анализ.