

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Лиховид Андрей Александрович
 Должность: И.о. декана медико-биологического факультета
 Дата подписания: 10.06.2024 11:59:29
 Уникальный программный ключ:
 842008d9d07ceade57ca427d059d21c9bd6cab6

Аннотация дисциплины

Наименование дисциплины	Теория вероятностей и математическая статистика
Краткое содержание	Основные понятия теории вероятностей. Случайные события и их классификация. Элементы комбинаторики. Классическое определение вероятности. Алгебра событий. Теоремы сложения вероятностей. Теоремы умножения вероятностей. Формула полной вероятности. Формулы Байеса. Повторные независимые испытания. Формула Бернулли. Теорема Пуассона. Локальная и интегральная теоремы Муавра-Лапласа. Случайные величины и их виды. Закон распределения случайной величины. Числовые характеристики случайных величин. Законы распределения дискретных и непрерывных случайных величин. Биномиальное распределение. Распределение Пуассона. Геометрическое распределение. Гипергеометрическое распределение. Равномерное распределение. Показательное распределение. Нормальное распределение. Системы случайных величин. Закон больших чисел. Неравенство Чебышева. Выборочный метод. Генеральная и выборочная средние. Генеральная и выборочная дисперсии. Оценка генеральной дисперсии по исправленной выборочной. Статистические оценки параметра теоретического распределения статистики. Доверительные интервалы для некоторых оценок параметров. Выборочный коэффициент корреляции. Статистические гипотезы. Сравнение двух дисперсий нормальных генеральных совокупностей. Проверка гипотезы о нормальном распределении генеральной совокупности.
Результаты освоения дисциплины (модуля)	Демонстрирует понимание и восприятие основных понятий теории вероятностей и математической статистики. Способен применять законы теории вероятностей и математической статистики для решения профессиональных задач. Демонстрирует владение методами теории вероятностей и математической статистики для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности. Демонстрирует владение экспериментальными и теоретическими методами научно-исследовательской деятельности. Знает технологии прогнозирования и методы математической статистики. Формулирует выводы на основании результатов исследования с оценкой возможности внедрения полученных результатов в практическое здравоохранение. Владеет современными технологиями организации сбора, обработки данных.
Трудоемкость, з.е.	4
Форма отчетности	экзамен в 4 семестре
Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины	
Основная литература	1. Гмурман, В. Е. Теория вероятностей и математическая статистика : учебник для прикладного бакалавриата / В. Е. Гмурман. - 12-е изд. - Москва : Юрайт, 2016. - 480 с. 2. Гмурман, В. Е. Руководство к решению задач по теории вероятностей и математической статистике: учебное пособие для прикладного бакалавриата : для студентов вузов / В. Е. Гмурман. - 11-е изд., перераб. и

	доп. - Москва : Юрайт, 2014. - 405 с.
Дополнительная литература	1.Гусева Е.Н. Теория вероятностей и математическая статистика: учебное пособие / Е.Н. Гусева. - 6-е изд., стереотип. - Москва: Издательство «Флинта», 2016. - 220 с. 2.Катальников, В.В. Теория вероятностей и математическая статистика Электронный ресурс : учебное пособие / Ю.В. Шапарь / В.В. Катальников. - Теория вероятностей и математическая статистика,2022-08-31. - Екатеринбург : Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2014. - 72 с.