

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Куижева Саида Казбековна
Должность: Ректор
Дата подписания: 27.02.2023 09:34:13
Уникальный идентификатор:
71183e1134ef9cf669b206d480271b3c1a975e6f

Аннотация

рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.18 Теория вероятности и математическая статистика
направления подготовки специалистов 30.05.03 Медицинская кибернетика

Целью освоения дисциплины является подготовка высокопрофессионального специалиста, владеющего математическими знаниями, умениями и навыками, позволяющими ему применять теорию вероятности и математическую статистику как инструмент логического анализа, численных расчетов и оценок, построения математических моделей физико-химического, биологического и медицинского содержания, обработки экспериментальных данных в своей профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- изучение фундаментальных понятий, свойств, методов и применения основных разделов теории вероятности и математической статистики для вычисления вероятностей событий, построения оценок, проверки гипотез, выявления зависимостей;
- приобретение студентами знаний о методах построения вероятностных моделей и использования теории вероятности и математической статистики для изучения естественнонаучных и медико-биологических дисциплин;
- формирование базовых навыков применения статистических методов для обработки медико-биологических данных;
- формирование навыков изучения научной литературы и использования справочной литературы при математической обработке данных;
- формирование у студентов навыков общения с коллективом.

Основные блоки и темы дисциплины:

Определение вероятности.

Основные теоремы.

Повторение испытаний.

Дискретные случайные величины.

Закон больших чисел.

Функции и плотности распределения вероятностей случайной величины.

Распределение функции одного и двух случайных аргументов.

Выборочный метод. Статистические оценки параметров распределения.

Методы расчета сводных характеристик выборки.

Элементы теории корреляции. Статистическая проверка статистических гипотез.

Ряды динамики.

Случайные функции. Виды.

Характеристики случайного процесса. Производная и интеграл от случайного процесса.

Динамические системы.

Стационарные случайные процессы.

Дисциплина «Теория вероятности и математическая статистика» входит в перечень курсов обязательной части ОПОП.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-4 - Способен определять стратегию и проблематику исследований, выбирать оптимальные способы их решения, проводить системный анализ объектов исследования,

отвечать за правильность и обоснованность выводов, внедрение полученных результатов в практическое здравоохранение.

ОПК-4.1 - Планирует научное исследование.

ОПК-4.2 - Анализирует результаты исследований.

ПКУВ-1 - Способен вести статистический учет в медицинской организации.

ПКУВ-1.1. Выполняет статистический учет и составляет отчетность медицинской организации.

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать: основные определения и понятия изучаемых разделов теории вероятностей и математической статистики;

уметь: решать прикладные задачи с использованием математических методов;

владеть: математическими методами решения основных прикладных задач, к которым могут приводить общепрофессиональные задачи.

Дисциплина «Теория вероятности и математическая статистика» изучается посредством лекций, все разделы программы закрепляются практическими занятиями, выполнением контрольных работ, самостоятельной работы над учебной и научной литературой и завершается экзаменом.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 180 часов, 5 зачетных единиц.

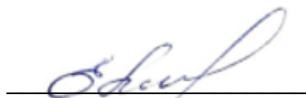
Вид промежуточной аттестации: зачет, экзамен.

Разработчик:



Е.Б. Чуюко

Зав. выпускающей кафедрой



Е.А. Лялюкова