**Министерство здравоохранения Российской Федерации**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**

**«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**(ФГБОУ ВО ДГМУ Минздрава России)**

**АННОТАЦИЯ К**

**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ПРИКЛАДНАЯ БИОСТАТИСТИКА»**

Индекс дисциплины по учебному плану **– Б1. Б. 34**

Специальность**:** 33.05.01 **Фармация**

Уровень высшего образования: **специалитет**

Квалификация выпускника**: провизор**

Факультет **фармацевтический**

Кафедра Био**физики, информатики и медаппаратуры**

Форма обучения: **очная**

Курс**: 1**

Семестр: **I**

Всего трудоемкость**: 2 з.е./72** часа

Лекции **16 часов**

Практические занятия **34** часа

Самостоятельная работа обучающегося: **22** часов

Форма контроля**:** **зачет**

**I ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Цель** освоения учебной дисциплины «Прикладная биостатистика» состоит в формировании компетенций по системным фундаментальным знаниям, умениям и навыкам, необходимым для последующей практической деятельности провизора: пониманию концепции и принципов доказательности в области клинической фармакологии, приобретение навыков самостоятельной работы, необходимых для планирования, проведения и обработки собственных исследований, применение адекватных методов статистической обработки результатов измерений, формирование умений правильной интерпретации результатов практических задач, использование корректных способов представления результатов измерений.

**Задачами** дисциплины являются:

- формирование системных знаний об основах статистической обработки результатов измерений, изучение основ математической статистики

- формирование у студентов навыков практического применения различных методов статистического анализа экспериментальных данных

- выработка навыков корректного и полного описания применяемых методов статистического анализа и правильной оценки результатов экспериментальных и клинических исследований

- приобретение навыков самостоятельной работы для решения практических задач и применение необходимых способов представления результатов измерений

- создание мотивации для проведения научной и исследовательской деятельности, выработка навыков проведения статистического анализа и грамотной интерпретации изучаемых явлений и тенденций для решения научно-прикладных задач.

**II ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

|  |  |
| --- | --- |
| **Код и наименование компетенции** | **Код и наименование индикатора достижения компетенции** |
| **Общепрофессиональные компетенции** | |
| **ОПК-1.** Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов | **ИД****- 4** ОПК – 1 Применяет математические методы и осуществляет математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов |
| **УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла** | **ИД-3** УК-2 Планирует необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменяемости |
| В результате освоения дисциплины студент должен  **Знать:**  - базовую статистическую терминологию  - основные методы медико-биологической статистики (описательной и аналитической);  - виды распределения и их характеристики;  - основные характеристики и возможности применения статистических величин (абсолютных, относительных, средних);  - способы построения и анализа вариационных рядов;  - виды и характеристику статистических совокупностей;  - типы данных (качественные, количественные переменные), их основные характеристики и применение;  - способы графического представлении данных и результатов исследования;  - области применения мер центральной тенденции, средних величин, их преимущества и недостатки;  - области применения мер разброса (рассеяния), стандартного отклонения, коэффициента вариации, стандартной ошибки выборочного среднего и ошибок их применения;  - способы расчета и применения доверительного интервала;  - нулевую гипотезу и вероятность ошибки p;  - методы анализа взаимосвязей (корреляционный и регрессионный анализ);  **Уметь:**  - самостоятельно приобретать новые знания по данной дисциплине и анализировать их,  - применять полученные знания на практике и при изучении других дисциплин;  - применять полученные знания для решения актуальных практических задач в области фармацевтики.  - самостоятельно и корректно описывать данные результатов исследования;  - определять вид распределения величин;  - построить вариационный ряд;  - вычислять средние величины и меры размаха (стандартное отклонение, коэффициент вариации и др.);  - применять и описывать различные типы данных;  - выбирать приемлемый способ графического представления данных;  - адекватно применять параметрические и непараметрические методы статистического анализа;  - интерпретировать данные корреляционного и регрессионного анализа, доверительных интервалов.  **Владеть:**  - базовой статистической терминологией,  - основными методами описания и представления данных  - и основными методами описания и представления статистических величин (абсолютные, относительные, средние),  - основными методами представления и анализа результатов исследования,  - навыками критической оценки применения методов биомедицинской статистики в опубликованных результатах медико-биологических исследований | |

**III МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ООП) СПЕЦИАЛИСТА**

Прикладная биостатистика входит в базовую часть рабочего учебного плана подготовки специалистов по специальности 33. 05. 01. – «Фармация» с индексом Б1. Б. 34.

В соответствии с действующим учебным планом по специальности 33.05.01 “Фармация” прикладная биостатистика изучается в первом семестре.

Прикладная биостатистика находится в логической и содержательно-методической связи с такими дисциплинами базовой части естественнонаучного цикла как: медицинская и биологическая физика; химия биогенных элементов; аналитическая химия органическая химия; основы биотехнологии; фармакогнозия; токсикологическая химия; информационные модели в фармации.

Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые при изучении школьных курсов математики, и физики.

Знания математических методов решения интеллектуальных задач.

Умения производить тождественные преобразования математических выражений, излагать математические теоремы; различать постоянные и переменные величины; различать зависимые и независимые переменные, различать типы функций.

Навыки решения математических задач

**IV Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа**

Лекции – 16 час.

Практические занятия – 34 час.

Самостоятельная работа студентов – 22 час.

**V Основные разделы учебной дисциплины**

|  |  |
| --- | --- |
| **№ раздела** | **Наименование раздела дисциплины** |
| **1** | Основы теории вероятностей, теоретической базы медицинской статистики |
| **2** | **Основные понятия математической статистики. Точечная и интервальная оценка параметров генеральной совокупности** |
| **3** | **Статистическая проверка статистических гипотез. Критерии проверки статистических гипотез** |
| **4** | **Однофакторный дисперсионный анализ** |
| **5** | **Корреляционный и регрессионный анализ** |
| **6** | **Анализ временных рядов** |
| **7** | **Статистические методы обработки результатов экспериментальных измерений** |

**VI. Форма промежуточной аттестации**

**Зачет в 1 семестре**

**Разработчик - Кафедра биофизики, информатики и медаппаратуры**