

Аннотации рабочих программ дисциплин учебного плана ОПОП ВО по направлению подготовки 30.06.01 Фундаментальная медицина (уровень подготовки кадров высшей квалификации) направленность (профиль) подготовки 03.01.04 Биохимия

Б1.В.ДВ.2 – Медицинская информатика и статистика в научных исследованиях	
Цель изучения дисциплины	Формирование у обучающихся углубленных теоретических знаний в сфере применения статистических методов и информационных технологий в научно- исследовательской деятельности в области охраны здоровья граждан, освоение современных методов автоматизированного сбора, обработки и анализа медико- биологических данных, необходимых для проведения прикладных исследований в биологии и медицине, получение практических навыков эксплуатации современного оборудования с использованием программного обеспечения общего и специализированного назначения в научно- исследовательской и преподавательской деятельности.
Место дисциплины в учебном плане	Дисциплина входит в вариативную часть, раздел дисциплины по выбору. Знания, умения и компетенции, приобретаемые обучающимися после освоения содержания дисциплины, будут использоваться для успешной профессиональной деятельности.
Формируемые компетенции	УК-1, УК-2, УК-3, ОПК-1, ОПК-2, ПК-3, ПК-6
Знания, умения и навыки, получаемые в результате освоения дисциплины	<p>Обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • конкретную проблематику соответствующей специализации в области охраны здоровья граждан; • основные понятия медицинской информатики и статистики; • основные этапы и методологию научного поиска, • источники научных данных, • общие принципы представления результатов исследований, и их подготовки к публикации и презентации; • современные компьютерные методы сбора, обработки и анализа медико- биологических данных, необходимые для проведения прикладных исследований в биологии и медицине. • основные принципы и особенности информатизации медицины и здравоохранения; • принципы построения и подходы к использованию глобальных и локальных компьютерных сетей в ЛПУ; • основные разновидности программных средств, используемых медиками в профессиональной деятельности. <p>Обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • использовать компьютерные технологии для оформления документации; • применять навыки поиска, сбора, систематизации и использования информации в своей профессиональной сфере; • использовать информационные технологии для выполнения математического и статистического анализа медико- биологических данных;

	<ul style="list-style-type: none"> • использовать информационные технологии для публичного представления результатов выполненных научных исследований; • критически оценивать научные публикации; • использовать полученные знания и навыки в преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования. <p>Обучающийся должен владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • практическими методами использования информационных технологий и статистических методов при проведении прикладных научных исследований в области биологии и медицины; • современными информационными методами и технологиями научной коммуникации; • средствами автоматизации поддержки принятия решений.
Содержание дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Информатизация медицины и здравоохранения <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Основные понятия медицинской информатики 1.2. Задачи информатизации в медицине и здравоохранении. Медицинские информационные системы 2. Современные информационно- коммуникационные технологии <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Возможности современных информационно-коммуникационных технологий. Обеспечение информационной безопасности 2.2. Текстовый процессор MS Word 2.3. Презентационная графика MS PowerPoint 2.4. Табличный процессор MS Excel 2.5. Базы данных (БД). Системы управления базами данных (СУБД) 3. Статистические методы обработки медико- биологической информации <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Теоретические основы статистических исследований в медицине 3.2. Планирование и проведение эксперимента 3.3. Статистическая группировка и сводка материалов исследования 3.4. Определение обобщенных характеристик совокупности. Стандартизация показателей 3.5. Обработка количественных величин 3.6. Статистические гипотезы и их оценивание. Параметрические критерии различия. Непараметрические критерии. Показания к применению 3.7. Измерение связи между признаками 3.8. Основы регрессионного анализа 3.9. Основы дисперсионного анализа 3.10. Углубленные методы статистического анализа 4. Современные компьютерные методы обработки медико- биологической информации <ol style="list-style-type: none"> 4.1. Основные понятия компьютерных методов обработки медико- биологических данных

	4.2.Компьютерные методы статистической обработки медико-биологических данных 4.3.Введение в специализированный статистический пакет Statistica
Виды учебной работы	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся
Используемые информационные, инструментальные и программные средства	Использование мультимедийного комплекса в сочетании с лекциями и практическими занятиями. Сбор «портфолио». Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет не менее 30 % от аудиторных занятий.
Форма текущего контроля успеваемости обучающихся	Собеседование, устные или письменные опросы на лекциях и практических занятиях, выполнение заданий на практических занятиях, проверка и оценка самостоятельных и контрольных заданий на практических занятиях, проверка и оценка качества ведения конспектов.
Форма промежуточной аттестации	Зачет, состоящий из трех этапов (проверка уровня освоения дисциплины в виде тестирования, собеседования по теоретическому вопросу, выполнения практического задания).