

Аннотации рабочих программ дисциплин учебного плана ОПОП ВО по направлению подготовки 30.06.01 Фундаментальная медицина (уровень подготовки кадров высшей квалификации) направленность (профиль) подготовки 03.02.07 Генетика

<b>Б1.В.ДВ.2 – Медицинская информатика и статистика в научных исследованиях</b>	
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><b>Обучающийся должен знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• конкретную проблематику соответствующей специализации в области охраны здоровья граждан;</li> <li>• основные понятия медицинской информатики и статистики;</li> <li>• основные этапы и методологию научного поиска,</li> <li>• источники научных данных,</li> <li>• общие принципы представления результатов исследований, и их подготовки к публикации и презентации;</li> <li>• современные компьютерные методы сбора, обработки и анализа медико- биологических данных, необходимые для проведения прикладных исследований в биологии и медицине.</li> <li>• основные принципы и особенности информатизации медицины и здравоохранения;</li> <li>• принципы построения и подходы к использованию глобальных и локальных компьютерных сетей в ЛПУ;</li> <li>• основные разновидности программных средств, используемых медиками в профессиональной деятельности.</li> </ul> <p><b>Обучающийся должен уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• использовать компьютерные технологии для оформления документации;</li> <li>• применять навыки поиска, сбора, систематизации и использования информации в своей профессиональной сфере;</li> <li>• использовать информационные технологии для выполнения математического и статистического анализа медико- биологических данных;</li> </ul>

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

	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).