

**Аннотация к рабочей программе дисциплины
«Технологии персонализированной медицины: экологические,
генетические и эпигенетические основы здоровья»**

Часть 2

**основной образовательной программы
подготовки кадров высшей квалификации в магистратуре
по направлению подготовки 06.04.01 Биология
профиль подготовки Экспериментальная медицина
форма обучения: очная**

- 1. Целью освоения дисциплины** является изучение основ персонализированной медицины; формирование у студентов системных знаний об основных экологических, генетических и эпигенетических принципах, методах и технологиях поддержания жизнедеятельности человека и его здоровья, а также способности оценивать геополитические явления и прогнозировать последствия реализации социально значимых проектов.

Задачи дисциплины:

1. формирование системы общекультурных и общепрофессиональных компетенций, необходимых для успешного решения задач в области персонализированной медицины, экологии человека в условиях глобальных изменений биосферы;

2. формирование качеств ученого-исследователя, способного использовать в научной деятельности фундаментальные представления об экологических, генетических и эпигенетических принципах, методах и технологиях поддержания жизнедеятельности человека и его здоровья.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Технологии персонализированной медицины: экологические, генетические и эпигенетические основы здоровья» относится к обязательной части Блока 1 ООП (индекс Б1.О.07) по направлению подготовки 06.04.01 Биология, изучается на 2 курсе обучения, в 4 семестре.

3. Требования к результатам освоения дисциплины и индикаторы достижения компетенций.

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих универсальных (УК) и общепрофессиональных (ОПК) компетенций:

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
				Знать	Уметь	Владеть
1	УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе	ИД-1ук-1.1. Оценивает адекватность и достоверность информации	методы системного и критического анализа; методики разработки	применять методы системного подхода и критического анализа проблемны	методологией системного и критического анализа проблемны

		системного подхода, выработать стратегию действий	и о проблемной ситуации ИД-2ук-1.2. Выбирает методы критического анализа на основе системного подхода, адекватные проблемной ситуации ИД-3ук-1.3. Разрабатывает стратегию и обосновывает план действия по решению проблемной ситуации	стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации	х ситуаций; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации	х ситуаций; методикам и постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий.
2	ОПК-6	Способен творчески применять и модифицировать современные компьютерные технологии, работать с профессиональными базами данных, профессионально оформлять и представлять результаты новых разработок	ИД-1опк-6.1. Применяет современные компьютерные технологии для решения научных задач ИД-2пк-6.2. Использует в научной работе специальные базы данных	Базовые и специальные компьютерные программы для обработки научных результатов Общие правила работы с базами данных	Работать со специальными программами обработки данных Производит поиск нужной информации по базам данных	Навыками работы с графическими редакторами и Навыками поиска информации в базах данных

4. Перечень компетенций и результатов обучения в процессе освоения дисциплины

<i>Компетенция (код)</i>	<i>Индикаторы достижения компетенций</i>	<i>Виды занятий</i>	<i>Оценочные средства</i>
УК-1	ИД-1ук-1.1. Оценивает адекватность и достоверность информации о проблемной ситуации ИД-2ук-1.2. Выбирает методы критического	Лекция, самостоятельная работа	Устно-письменный опрос, реферат, зачет

	анализа на основе системного подхода, адекватные проблемной ситуации ИД-3ук-1.3. Разрабатывает стратегию и обосновывает план действия по решению проблемной ситуации		
ОПК-6	ИД-1 _{ОПК-6.1} . Применяет современные компьютерные технологии для решения научных задач ИД-2 _{ПК-6.2} . Использует в научной работе специальные базы данных	Лекция, самостоятельная работа	Устно-письменный опрос, реферат, зачет

5. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетную единицу (36 акад. часов)

Вид учебной работы	Объем в акад. часах
лекции	12
семинары/ практические занятия	-
самостоятельная работа обучающегося	24
зачет	-

6. Краткое содержание

Учение о биосфере. Введение в ноосферу.

Генетический полиморфизм человеческой популяции. Мультифакториальные заболевания.

Адаптация человека к условиям жизнедеятельности и к среде обитания. Адаптивные типы человека.

Геном человека как научная основа предиктивной медицины. Генетический паспорт.

Геномика. Этногеномика. Геномика и создание новых лекарственных препаратов.

Концепция лекарственной метаболической безопасности.

Эпигенетика и болезни человека. Геномный импринтинг - эпигенетическая система регуляции генов.