

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

Часть 1

**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, сохранения и восстановления здоровья человека, а также способности оценивать геополитические явления и прогнозировать последствия реализации социально значимых проектов.

Задачи дисциплины:

1. формирование системы универсальных, общепрофессиональных и профессиональных 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», часть 1 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), общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных (ПК) 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	ИД-1ук-1.1. Оценивает адекватность и достовер-	методы системного и критического	применять методы системного подхода и критическо-	методологией системного и критического анализа проблемных

		проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывают стратегию действий	ность информации 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	анализа; методики разработки и стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации	го анализа проблемных ситуаций; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации	ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий.
2	ОПК-4	Способен участвовать в проведении экологической экспертизы территорий и акваторий, а также технологических производств с использованием биологических методов оценки экологической и биологической безопасности	ИД-1 ОПК-4.1. Использует биологические методы оценки в экологической экспертизе	Биологические методы оценки, используемые для экологической экспертизы	Применять биологические методы оценки для экологической экспертизы	Навыками работы с биологическим и методами оценки для экологической экспертизы
3	ОПК-8	Способен использовать современную исследовательскую аппаратуру и	ИД-1 ОПК-8.1. Применяет современные приборы для инновацион	Принцип работы современных приборов для	Работать на современных биомедицинских приборах	Навыками самостоятельной работы на современных биомедицинских приборах

		вычислительную технику для решения инновационных задач в профессиональной деятельности	ной научной деятельности	биомедицинских исследований		
4	ПК-1	Способность планировать, организовывать и проводить научные исследования живой природы в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры	ИД-1 ПК-1.1 Использует современные биофизические методы и подходы исследования для решения задач в экспериментальной медицине	Физические основы современных методов и подходов, используемых в экспериментальной медицине	Правильно применять современные методы согласно поставленной задаче	Навыками работы на современных оптических приборах

4. Перечень компетенций и результатов обучения в процессе освоения дисциплины

Компетенция (код)	Индикаторы достижения компетенций	Виды занятий	Оценочные средства
УК-1	ИД-1 _{УК-1.1} . Оценивает адекватность и достоверность информации о проблемной ситуации ИД-2 _{УК-1.2} . Выбирает методы критического анализа на основе системного подхода, адекватные проблемной ситуации ИД-3 _{УК-1.3} . Разрабатывает стратегию и обосновывает план действия по решению проблемной ситуации	Лекция, самостоятельная работа	Устно-письменный опрос
ОПК-4	ИД-1 _{ОПК-4.1} . Использует биологические методы оценки в экологической экспертизе	Лекция, самостоятельная работа	Устно-письменный опрос
ОПК-8	ИД-1 _{ОПК-8.1} . Применяет современные приборы для инновационной научной деятельности	Лекция, самостоятельная работа	Устно-письменный опрос
ПК-1	ИД-1 _{ПК-1.1} . Использует современные биофизические методы и подходы исследования для решения задач в экспериментальной медицине.	Лекция, самостоятельная работа	Устно-письменный опрос

5. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1 зачетную единицу (36 академических часов)

Вид учебной работы	Объем в академических часах
лекции	14
семинары/практические занятия	-
самостоятельная работа обучающегося	22
зачет	-

6. Краткое содержание

Основные аспекты персонализированной медицины.

Концепции здоровья человека.

Персонализированная профилактическая медицина.

Персонализированное питание.

Микроэлементы в персонализированной медицине.

Персонализированная физическая культура.

Медико-профилактические технологии управления риском нарушений здоровья.