

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

**Часть 1**

**основной профессиональной образовательной программы  
подготовки кадров высшей квалификации в магистратуре  
по направлению подготовки 06.04.01 Нейробиология  
форма обучения: очно-заочная**

**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 нейробиолога-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 дисциплинам Базовой части Блока 1 Б1.Б.07 образовательной программы магистратуры по направлению 06.04.01 Биология, изучается на 3 курсе обучения, в 5 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 проблемных	ИД-1 <sub>УК-1.1</sub> . Оценивает адекватность и достовер-	методы системного и критического	применять методы системного подхода и критическо-	методологией системного и критического анализа проблемных

		ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ность информации о проблемной ситуации ИД-2 <sub>УК-1.2.</sub> Выбирает методы критического анализа на основе системного подхода, адекватные проблемной ситуации ИД-3 <sub>УК-1.3.</sub> Разрабатывает стратегию и обосновывает план действия по решению проблемной ситуации	анализа; методики разработки 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 <sub>ОПК-4.1.</sub> Вырабатывает стратегию оценки экологической и биологической безопасности ИД-2 <sub>ОПК-4.2.</sub> Анализирует и обобщает биологические методы оценки экологической и биологической безопасности	основы биологических методов оценки экологической и биологической безопасности различных производств	методологией биологических методов оценки экологической и биологической безопасности различных производств	опытом применения биологических методов оценки экологической и биологической безопасности при проведении экологической экспертизы различных производств

			ИД-3 <sub>ОПК-4.3.</sub> Определяет потребность и в проведении экологической экспертизы территорий и акваторий, а также технологических производств			
3	ПК-1	Способность планировать, организовывать и проводить научные исследования живой природы в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры	ИД-1 <sub>ПК-1.1.</sub> Составляет программу научного исследования в области биологии ИД-2 <sub>ПК-1.2.</sub> Обеспечивает организационно и методическое проведение научного исследования ИД-3 <sub>ПК-1.3.</sub> Выбирает методы сбора и анализа эмпирических данных ИД-4 <sub>ПК-1.4.</sub> Интерпретирует полученные в исследовании данные с оценкой их значимости	методологию планирования, организации и проведения научных исследований живой природы в соответствии с направленностью Биология и Нейробиология	составлять программу научного исследования; обеспечивать организацию и методическое проведение научного исследования; применять на практике научные методы сбора, анализа и обобщения данных.	опытом планирования, организации и проведения исследования мозга; навыками сбора и анализа эмпирических нейробиологических данных

			для биологии			
--	--	--	-----------------	--	--	--

#### 4. Перечень компетенций и результатов обучения в процессе освоения дисциплины

Компетенция (код)	Индикаторы достижения компетенций	Виды занятий	Оценочные средства
<b>УК-1</b>	ИД-1 <sub>УК-1.1</sub> . Оценивает адекватность и достоверность информации о проблемной ситуации ИД-2 <sub>УК-1.2</sub> . Выбирает методы критического анализа на основе системного подхода, адекватные проблемной ситуации ИД-3 <sub>УК-1.3</sub> . Разрабатывает стратегию и обосновывает план действия по решению проблемной ситуации	Лекция, самостоятельная работа	Устно-письменный опрос
<b>ОПК-4</b>	ИД-1 <sub>ОПК-4.1</sub> . Вырабатывает стратегию оценки экологической и биологической безопасности ИД-2 <sub>ОПК-4.2</sub> . Анализирует и обобщает биологические методы оценки экологической и биологической безопасности ИД-3 <sub>ОПК-4.3</sub> . Определяет потребности в проведении экологической экспертизы территорий и акваторий, а также технологических производств	Лекция, самостоятельная работа	Устно-письменный опрос
<b>ПК-1</b>	ИД-1 <sub>ПК-1.1</sub> . Составляет программу научного исследования в области биологии ИД-2 <sub>ПК-1.2</sub> . Обеспечивает организационно и методически проведение научного исследования ИД-3 <sub>ПК-1.3</sub> . Выбирает методы сбора и анализа эмпирических данных ИД-4 <sub>ПК-1.4</sub> . Интерпретирует полученные в исследовании данные с оценкой их значимости для биологии	Лекция, самостоятельная работа	Устно-письменный опрос

#### 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	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.