

**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 Нейробиология
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 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 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-1 _{УК-1.1} . Оценивает адекватность и	методы системного и критичес-	применять методы системного подхода и	методологией системного и критического анализа

		проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	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	кого анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации	критическое анализа проблемных ситуаций; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации	проблемных 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} . Вырабатывает стратегию оценки экологической и биологической безопасности ИД-2 _{ОПК-4.2} . Анализирует и обобщает биологические методы оценки экологической и биологической безопасности	ИД-1 _{ОПК-4.1} . Вырабатывает стратегию оценки экологической и биологической безопасности ИД-2 _{ОПК-4.2} . 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

			ти ИД-3опк-4.3. Определяет потребност и в проведении экологичес кой экспертизы территорий и акваторий, а также техно- логических производст в			
3	ПК-1	Способность планировать, организовыва ть и проводить научные исследования живой природы в соответствии с направленнос тью (профилем) программы магистратуры	ИД-1ПК-1.1. Составляет программу научного исследования в области биологии ИД-2ПК-1.2. Обеспечив ает организа ционно и методическ и проведение научного исследования ИД-3ПК-1.3. Выбирает методы сбора и анализа эмпиричес ких данных ИД-4ПК-1.4. Интерпре тирует полученны е в исследова нии данные с оценкой их	методолог ию планирова ния, организац и и проведения научных исследован ий живой природы в соответств ии с направлен ностью Биология и профилем Нейробио логия	составлять программу научного исследова ния; обеспечиват ь организац ио нно и методическ и проведение научного исследова ния; применять на практике научные методы сбора, анализа и обобщения данных.	опытом планирования, организации и проведения исследования мозга; навыками сбора и анализа эмпирических нейробиологиче ских данных

			значимости для биологии			
--	--	--	-------------------------------	--	--	--

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} . Вырабатывает стратегию оценки экологической и биологической безопасности ИД-2 _{ОПК-4.2} . Анализирует и обобщает биологические методы оценки экологической и биологической безопасности ИД-3 _{ОПК-4.3} . Определяет потребности в проведении экологической экспертизы территорий и акваторий, а также технологических производств	Лекция, самостоятельная работа	Устно-письменный опрос
ПК-1	ИД-1 _{ПК-1.1} . Составляет программу научного исследования в области биологии ИД-2 _{ПК-1.2} . Обеспечивает организационно и методически проведение научного исследования ИД-3 _{ПК-1.3} . Выбирает методы сбора и анализа эмпирических данных ИД-4 _{ПК-1.4} . 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.