

**Аннотация к рабочей программе дисциплины
«Спецглавы физических и химических наук»**

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 формирование научных знаний об общих закономерностях и механизмах действия низкоинтенсивных электромагнитных излучений;

изучение и сравнительная оценка действия основных областей применения и принципов использования низкоинтенсивного электромагнитного излучения в медицине и биологии, а также уровня научных достижений в области фотобиологии и способности применения соответствующих знаний в области нейробиологии.

Задачи дисциплины:

1. формирование системы универсальных и общепрофессиональных компетенций, необходимых для успешного решения задач в области физических и химических наук;

2. формирование качеств исследователя в области экспериментальной медицины, способного использовать в научной деятельности фундаментальные представления в области физических и химических наук в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения задач нейробиологии.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Учебная дисциплина «Спецглавы физических и химических наук», часть 1 относится к базовой части Блока 1 по направлению 06.04.01 Биология. Изучается на первом курсе во 2 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 и (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 системного подхода, вырабатывать стратегию	ИД-1УК-1.1. Оценивает адекватность и достоверность информации о проблемной ситуации ИД-2УК-1.2. Выбирает методы критического анализа на основе системного подхода, адекват	методы системного и критического анализа; методика разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации	применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные	методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения ее достижений

		действий	ные проблемной ситуации ИД-3УК-1.3. Разрабатывает стратегию и обосновывает план действия по решению проблемной ситуации		решения для ее реализации	, 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	ОПК-6.1. Применяет современные компьютерные технологии для решения научных задач ОПК-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 специальным и программами обработки данных Производить поиск нужной информации по базам данных	Навыками работы с графическими редакторами Навыками поиска информации в базах данных

4. Перечень компетенций и результатов обучения в процессе освоения дисциплины

Компетенция (код)	Индикаторы достижения компетенций	Виды занятий	Оценочные средства
УК-1	ИД-1ук-1.1. Оценивает адекватность и достоверность 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.	Практическое занятие; самостоятельная работа	Устно-письменный опрос; реферат; зачет
ОПК-6	ОПК-6.1. Применяет современные компьютерные технологии для решения научных задач	Практическое занятие; самостоятельная работа	Устно-письменный опрос; реферат;

	ОПК-6.2. Использует в научной работе специальные базы данных		зачет
--	------------------------------------------------------------------------	--	-------

5. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 1,5 зачетные единицы (54 акад. часа)

Вид учебной работы	Объем в акад. часах
лекции	-
семинары/практические занятия	13
самостоятельная работа обучающегося	41
зачет	-

6. Краткое содержание

Влияние электромагнитных излучений на функциональную активность биологических объектов.

Электрическая активность органов и тканей.

Моделирование биофизических процессов.