

**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**

**Экспериментальная медицина**

**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 экспериментальной медицины.

**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 экспериментальной медицины.

**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 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 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, выраба-	ИД-1УК-1.1. Оценивает адекватность и достоверность информации о проблемной ситуации ИД-2УК-1.2. Выбирает методы критического анализа на осно-	методы системного и критического анализа; методика разработки стратегии действий для выявления и решения проб-	применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывать стратегию действий,	методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения спо

		тывать стратегию действий	ве системного подхода, адекватные проблемной ситуации ИД-3УК-1.3. Разрабатывает стратегию и обосновывает план действия по решению проблемной ситуации	лемной ситуации	принимать конкретные решения для ее реализации	собов 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-2ОПК-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

<b>Компетенция (код)</b>	<b>Индикаторы достижения компетенций</b>	<b>Виды занятий</b>	<b>Оценочные средства</b>
<b>УК-1</b>	<b>ИД-1</b> ук-1.1. Оценивает адекватность и достоверность информации о проблемной ситуации. <b>ИД-2</b> ук-1.2. Выбирает методы критического анализа на основе системного подхода, адекватные проблемной ситуации. <b>ИД-3</b> ук-1.3. Разрабатывает стратегию и обосновывает план действия по решению проблемной ситуации.	Практическое занятие; самостоятельная работа	Устно-письменный опрос; реферат; зачет
<b>ОПК-6</b>	<b>ИД-1</b> опк-6.1. Применяет современные компьютерные	Практическое занятие;	Устно-письменный

	технологии для решения научных задач <b>ИД-2</b> опк-6.2. Использует в научной работе специальные базы данных	самостоятельная работа	опрос; реферат; 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.