

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

Часть 2

**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 некоторых физико-химических методов анализа, формирование у студентов системных знаний о принципах, методах и технологиях проведения научных исследований, а также способности профессионального мышления..

Задачи дисциплины:

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

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

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Спецглавы физических и химических наук», часть 2 относится к обязательной части Блока 1 ООП (индекс Б1.О.05) по направлению подготовки 06.04.01 Биология. Дисциплина предназначена для освоения обучающимися магистратуры очной формы, преподается во втором 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 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	методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для	применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывать	методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения

		действий	анализа на основе системного подхода, адекватные проблемной ситуации ИД-3УК-1.3. Разрабатывает стратегию и обосновывает план действия по решению проблемной ситуации	выявления и решения проблемной ситуации	стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации	способов ее достижения, разработки стратегий действий.
2.	ОПК-1	Способность использовать и применять фундаментальные биологические представления и современные методологические подходы для постановки и решения новых нестандартных задач в сфере профессиональной деятельности	ИД-1 _{ОПК-1.1} . Использует фундаментальные биологические представления для постановки новых нестандартных задач в сфере профессиональной деятельности ИД-2 _{ОПК-1.2} . Определяет современные методологические подходы для решения новых нестандартных задач при проведении биологических исследований	теории и методологи и научных исследований в биологии; принципов и правил поиска, анализа, систематизации и обобщения научной информации; методов и технологий исследований в биологии	обобщать, анализировать, представлять научную информацию; применять на практике методы и технологии научного исследования;	опытом проведения научных исследований; опытом анализа и интерпретации научных данных, полученных в ходе практической профессиональной деятельности
3.	ПК-1	Способность планировать, организовывать и проводить научные исследования живой природы в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры	ИД-1 _{ПК-1.1} . Составляет программу научного исследования в области биологии с учетом знаний фундаментальных дисциплин ИД-2 _{ПК-1.2} . Обеспечивает организационно и методически проведение научного исследования	методологию планирования, организации и проведения научных исследований живой природы в соответствии с направленн	составлять программу научного исследования; обеспечивать организационно и методически проведение научного исследования; применять на практике	опытом планирования, организации и проведения исследования мозга; навыками сбора и анализа эмпирических нейробиологических данных

			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	остью Биология и профилем Нейробиология	научные методы сбора, анализа и обобщения данных.	
--	--	--	---	---	---	--

4. Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций в процессе освоения дисциплины

<i>Компетенция (код)</i>	<i>Индикаторы достижения компетенций</i>	<i>Виды занятий</i>	<i>Оценочные средства</i>
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	самостоятельная работа; практическое занятие	устно-письменный опрос, реферат
ОПК-1	ИД-1 _{ОПК-1.1.} Использует фундаментальные биологические представления для постановки новых нестандартных задач в сфере профессиональной деятельности ИД-2 _{ОПК-1.2.} Определяет современные методологические подходы для решения новых нестандартных задач при проведении биологических исследований	самостоятельная работа; практическое занятие	устно-письменный опрос, реферат
ПК-1	ИД-1 _{ПК-1.1.} Составляет программу научного исследования в области биологии с учетом знаний фундаментальных дисциплин 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	самостоятельная работа; практическое занятие	устно-письменный опрос, реферат

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

Электрохимические методы анализа.

Оптические методы анализа.

Хроматографические методы анализа.