

**Аннотация к рабочей программе дисциплины
«Современные проблемы нейробиологии»
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 знакомство с основными современными проблемами нейробиологии; формирование у студентов системных знаний об основных тенденциях и направлениях развития нейробиологии, а также способности творчески использовать в научной деятельности знания истории нейробиологии, методов и научных подходов в исследовании мозга для решения нейробиологических проблем.

Задачи дисциплины:

1. формирование системы профессиональных компетенций, необходимых для успешного решения фундаментальных нейробиологических задач в области молекулярной нейрофизиологии и генной инженерии;

2. формирование качеств нейробиолога-исследователя, способного реализовывать прикладные научные исследования и создавать новые биомедицинские технологии молекулярной нейрофизиологии и генной инженерии в соответствии с задачами профилактики, лечения, реабилитации заболеваний ЦНС.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Современные проблемы нейробиологии» относится к вариативной части ООП Блока 1. Дисциплины (модули) Б1.В.01 по направлению подготовки 06.04.01 Биология и профилю Нейробиология. Дисциплина предназначена для освоения обучающимися магистратуры очно-заочной формы, преподается в первом семестре.

3. Требования к результатам освоения дисциплины и индикаторы достижения компетенций.

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих 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.	ПК-1	Способность планировать, организовывать и проводить научные	ИД-1 _{ПК-1.1.} Составляет программу исследования в области биологии	методологию планирования, организации и проведения научных	составлять программу исследования; обеспечивать организацию	опытом планирования, организации и проведения исследования мозга; навыками сбора и анализа

		исследования живой природы в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры	ИД-2 _{ПК-1.2} . Обеспечивает организацию и методическое 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	исследования живой природы в соответствии с направленностью Биология и профилем Нейробиология	методическое и проведение научного исследования; применять на практике научные методы сбора, анализа и обобщения данных.	эмпирических нейробиологических данных
2	ПК-2	Способность проводить биомедицинские исследования с использованием живых организмов и биологических систем различных уровней организации, в том числе в сфере разработки и контроля безопасности новых лекарственных средств	ИД-1 _{ПК-2.1} . Планирует и организует проведение биомедицинских исследований с использованием живых организмов различных уровней (клеточный-тканевый-органный) ИД-2 _{ПК-2.2} . Использует принципы обращения с живыми	методологию проведения биомедицинских исследований с использованием живых организмов; основные принципы проведения исследований в области разработки и контроля безопасности новых лекарственных средств	составлять план проведения биомедицинских исследований с использованием живых организмов; использовать принципы обращения с живыми объектами при исследованиях в области разработки и контроля безопасности новых	опытом проведения биомедицинских исследований с использованием живых организмов; навыками соблюдения принципов обращения с живыми объектами при проведении исследований в области разработки и контроля безопасности новых лекарственных

			объектами при исследованиях в области разработки и контроля биобезопасности новых лекарственных средств		лекарственных средств	средств
--	--	--	---	--	-----------------------	---------

4. Перечень компетенций и результатов обучения в процессе освоения дисциплины

Компетенция (код)	Индикаторы достижения компетенций	Виды занятий	Оценочные средства
ПК-1	ИД-1 _{ПК-1.1} . Составляет программу научного исследования в области биологии с учетом знаний фундаментальных дисциплин	Лекция; самостоятельная работа	Устно-письменный опрос; экзамен
	ИД-2 _{ПК-1.2} . Обеспечивает организационно и методически проведение научного исследования	Практическое занятие; самостоятельная работа	Реферат; экзамен
	ИД-3 _{ПК-1.3} . Выбирает методы сбора и анализа эмпирических данных	Лекция; практическое занятие; самостоятельная работа	Реферат; экзамен
	ИД-4 _{ПК-1.4} . Интерпретирует полученные в исследовании данные с оценкой их значимости для биологии	Лекция; практическое занятие; самостоятельная работа	Реферат; экзамен
ПК-2	ИД-1 _{ПК-2.1} . Планирует и организует проведение биомедицинских исследований с использованием живых организмов различных уровней (клетка-ткань-орган-организм)	Практическое занятие; самостоятельная работа	Устно-письменный опрос; экзамен
	ИД-2 _{ПК-2.2} . Использует принципы обращения с живыми объектами при исследованиях в области разработки и контроля биобезопасности новых лекарственных средств	Практическое занятие; самостоятельная работа	Реферат; экзамен

5. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 акад. часов)

Вид учебной работы	Объем в акад. часах
лекции	-
семинары/ практические занятия	36
самостоятельная работа обучающегося	72

зачет	-
-------	---

6. Краткое содержание

Развитие физико-химических основ нейробиологии.

Развитие представлений о рефлекторной деятельности, поведении, теория функциональных систем П.К. Анохина.

Уровни организации структур мозга – от молекулы до поведения.

Основные направления нейробиологии и нерешенные проблемы.

Методы исследования мозга на молекулярно-генетическом уровне.

Методы исследования когнитивных функций мозга