

**Аннотация к рабочей программе дисциплины  
«Патофизиологические основы сосудистых и  
нейродегенеративных заболеваний мозга»  
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 изучение патофизиологических особенностей сосудистых и нейродегенеративных заболеваний головного мозга; формирование у студентов системных знаний о механизмах развития этих заболеваний для создания новых биомедицинских технологий для профилактики, лечения, реабилитации заболеваний ЦНС.

**Задачи дисциплины:**

1. формирование системы общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, необходимых для успешного решения фундаментальных нейробиологических задач в области патофизиологии сосудистых и нейродегенеративных заболеваний мозга;

2. формирование качеств нейробиолога-исследователя, способного реализовывать прикладные научные исследования и создавать новые биомедицинские технологии изучения патофизиологии сосудистых и нейродегенеративных заболеваний мозга в соответствии с задачами профилактики, лечения, реабилитации заболеваний ЦНС.

**2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.**

Дисциплина «Патофизиологические основы сосудистых и нейродегенеративных заболеваний мозга» относится к вариативной части ООП Блока 1. Дисциплины по выбору (модули) Б1.БВ.ДВ 03.01 по направлению подготовки 06.04.01 «Биология». 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 исследования живой природы в соответствии	ИД-1 <sub>ПК-1.1</sub> . Составляет программу научного исследования в области биологии ИД-2 <sub>ПК-1.2</sub> . Обеспечивает организацию	знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленн	а) планировать и проводить исследования фундаментальных механизмов работы мозга с использованием знаний фундаментальных дисциплин по	а) опытом исследования фундаментальных механизмов работы мозга с использованием знаний

		с направленностью (профилем) программы магистратуры	но и методически проведение научного исследования ИД-3 <sub>ПК-1.3</sub> . Выбирает методы сбора и анализа эмпирических данных ИД-4 <sub>ПК-1.4</sub> . Интерпретирует полученные в исследовании данные с оценкой их значимости для биологии	ость программы магистратуры по профилю «Нейробиология»	направлению нейробиология; б) разрабатывать новые технологии и методы с использованием знаний фундаментальных и прикладных разделов дисциплин по направлению нейробиология	фундаментальных дисциплин по направлению нейробиология; б) навыками разработки и новых технологий и методов с использованием знаний фундаментальных и прикладных разделов дисциплин по направлению нейробиология
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 биобезопасности новых лекарственных средств	ИД-1 <sub>ПК-2.1</sub> . Планирует и организует проведение биомедицинских исследований с использованием живых организмов различных уровней (клетка-ткань-орган-организм) ИД-2 <sub>ПК-2.2</sub> . Использует принципы обращения с живыми объектами при	методологию проведения биомедицинских исследований с использованием живых организмов ; — основные принципы проведения исследований в области разработки и контроля биобезопасности новых	составлять план проведения биомедицинских исследований с использованием живых организмов; — использовать принципы обращения с живыми объектами при исследованиях в области разработки и контроля биобезопасности новых лекарственных средств	опыт проведения биомедицинских исследований с использованием живых организмов; — навыки соблюдения принципов обращения с живыми объектами и при проведен

			исследования в области разработки и контроля биобезопасности новых лекарственных средств	лекарственных средств.		ии исследований в области разработки и контроля биобезопасности новых лекарственных средств
--	--	--	--	------------------------	--	---

#### 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>
ПК-1	ИД-1 <sub>ПК-1.1</sub> . Составляет программу научного исследования в области биологии ИД-2 <sub>ПК-1.2</sub> . Обеспечивает организационно и методически проведение научного исследования ИД-3 <sub>ПК-1.3</sub> . Выбирает методы сбора и анализа эмпирических данных ИД-4 <sub>ПК-1.4</sub> . Интерпретирует полученные в исследовании данные с оценкой их значимости для биологии	Лекция; самостоятельная работа	Контрольные вопросы на зачете
ПК-2	ИД-1 <sub>ПК-2.1</sub> . Планирует и организует проведение биомедицинских исследований с использованием живых организмов различных уровней (клетка-ткань-орган-организм) ИД-2 <sub>ПК-2.2</sub> . Использует принципы обращения с живыми объектами при исследованиях в области разработки и контроля биобезопасности новых лекарственных средств	Лекция; самостоятельная работа	Контрольные вопросы на зачете

#### 5. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 акад. часа)

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в акад. часах</b>
лекции	36
семинары/ практические занятия	-
самостоятельная работа обучающегося	108
зачет	-

#### 6. Краткое содержание

Патофизиология ЦНС.  
Синдром гипоксии.

Воспаление. Особенности воспаления в ЦНС.

Патофизиология водно-электролитного обмена. Патофизиология кислотно-щелочного состояния. Их роль в патологии ЦНС.

Повреждение клетки.

Опухолевый рост. Особенности опухолевого роста в ЦНС.

Экстремальные состояния. Комы.

Местные нарушения кровообращения.

Патофизиология системы гемостаза.

Патофизиология сосудистого тонуса. Гипертензии.

Атеросклероз.

Синдромы ишемического и реперфузионного повреждений головного мозга.

Нейродегенеративная патология. Паркинсонизм. Болезнь Альцгеймера. Хорея Хантингтона. Боковой амиотрофический склероз.

Нарушение высшей нервной деятельности. Патофизиология неврозов.

Неврогенные болевые синдромы