

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Позябин Сергей Владимирович
Должность: Ректор
Дата подписания: 12.12.2022 22:21:20
Уникальный программный ключ:
7e7751705ad67ae2d6295985e6e9170fe0ad024c

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«Биофизика сенсорных систем»

Направление подготовки

06.04.01 Биология

профиль подготовки

Молекулярная биология и биофизика

уровень высшего образования

магистратура

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины:

- подготовить специалистов для фундаментальной и прикладной науки в области клеточной биологии, биофизики, обладающих современными теоретическими знаниями, способных формулировать научные и прикладные задачи.

Задачами дисциплины являются:

- приобретение углубленных знаний о современных теориях и представлениях в области общей биофизики и биофизики сенсорных систем разных видов животных;
- применение методических подходов при изучении биофизики и нейробиологии;
- формирование комплексного подхода в теоретическом и методическом освоении изучаемой дисциплины.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.В.05 «Биофизики сенсорных систем» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана ОПОП по направлению подготовки 06.04.01 (уровень магистратура) и осваивается:

- по очной форме обучения на 1 курсе во 2 семестре;
- по очно-заочной форме обучения на 2 курсе.

3. Планируемые результаты освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины «Биофизики сенсорных систем» направлен на формирование и развитие следующих компетенций, согласно ФГОС ВО по

направлению подготовки 06.04.01 Биология: ОПК-1, ОПК-2 *Теоретические и практические основы профессиональной деятельности.*

Планируемые результаты обучения дисциплины, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций:

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
1.	ОПК-1. Способен 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} Знать современные актуальные проблемы, основные открытия и методологические разработки в области биологических и смежных наук;	Знает: современные актуальные проблемы, основные открытия и методологические разработки в области биологических и смежных наук;
		ИД-2 _{опк-1} Уметь анализировать тенденции развития научных исследований и практических разработок в избранной сфере профессиональной деятельности, способен формулировать инновационные предложения для решения нестандартных задач, используя углубленную общенаучную и методическую специальную подготовку	Умеет: анализировать тенденции развития научных исследований и практических разработок в биофизике сенсорных систем разных видов животных, способен формулировать инновационные предложения для решения стандартных задач, используя углубленную общенаучную и методическую специальную подготовку;
		ИД-3 _{опк-1} Владеть навыком деловых коммуникаций в междисциплинарной аудитории, представления и обсуждения предлагаемых решений.	Владеет: навыком деловых коммуникаций в междисциплинарной аудитории, представления и обсуждения предлагаемых решений.
2.	ОПК-2 Способен творчески использовать в профессиональной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность программы магистратуры	ИД-1 _{опк-2} Знать теоретические основы, традиционные и современные методы исследований в соответствии с направленностью (профилем) программы магистратуры	Знает: теоретические основы, традиционные и современные методы исследований в области биофизики сенсорных систем разных видов животных и нейробиологии
		ИД-2 _{опк-2} Уметь творчески использовать специальные теоретические и практические знания для формирования новых решений путем интеграции различных методических подходов;	Умеет: творчески использовать специальные теоретические и практические знания для формирования новых решений путем интеграции различных методических подходов в области биофизики и нейробиологии
		ИД-3 _{опк-2} Владеть: навыком критического анализа и широкого обсуждения предлагаемых решений.	Владеет: навыком критического анализа и широкого обсуждения предлагаемых решений в области биофизики и нейробиологии

4 Содержание (основные разделы / темы) дисциплины

- 1 Общие принципы работы биосенсоров
- 2 Особенности механорецепции разных видов животных
- 3 Особенности хеморецепции разных видов животных
- 4 Особенности электрорецепции разных видов животных
- 5 Фоторецепция. Биофизика зрения