

Аннотация по дисциплине «Физиология человека, животных, высшей нервной деятельности»

Курс 3 Семестр 5

Объем трудоемкости: 3 зачетные единицы (108 часов, из них – 54 часа аудиторной нагрузки: лекционных 18 ч., лабораторных 36 ч., 2 часа КСР, 0,3 часа ИКР, 25 часов СРС, 26,7 часов контроль).

Цель дисциплины: ознакомление студентов-биологов с основами физиологии человека и животных, закономерностями физиологии высшей нервной деятельности. Курс призван сформировать представления о функциях организма таким образом, чтобы эти физиологические сведения оказались полезными и необходимыми будущему биологу: зоологу, биохимику, генетику, биоэкологу. Также необходимо развивать общую культуру понимания закономерностей функционирования организма, в том числе и прежде всего – организма человека.

Задачи дисциплины:

1. Обеспечить теоретическое осмысление физиологии человека и животных, физиологии высшей нервной деятельности.
2. Сформировать научное представление об основных функциях организма человека и животных, механизмах их регуляции.
3. Сформировать целостное понимание причин, механизмов, закономерностей взаимодействия организма с окружающей средой, его поведения в различных условиях существования, происхождения и становления в процессе эволюции и индивидуального развития.
4. Развивать умение анализировать конкретные ситуации, связанные с особенностями протекания приспособительных реакций организма путем решения ситуационных задач.

Место дисциплины в структуре ООП ВО

«Физиология человека, животных, высшей нервной деятельности» относится к вариативной части Блока 1 учебного плана и является обязательной дисциплиной.

Физиология человека, животных, высшей нервной деятельности преподается в 5-м семестре на третьем году обучения. Она тесно связана с такими дисциплинами, как «Биология человека», «Биология размножения и развития», «Цитология и гистология», «Биохимия», «Молекулярная биология».

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся общепрофессиональных и профессиональных компетенций: ОПК-4, ОПК-5, ПК-5.

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ОПК-4	способностью применять принципы структурной и функциональ-	особенности основных жизненных процессов, общие	планировать и ставить физиологический экспе-	электрофизиологическими и другими функционально-

№ п.п.	Индекс компе- тенции	Содержание ком- петенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обуча- ющиеся должны		
			знать	уметь	владеть
		ной организации биологических объектов и владением знанием механизмов гомеостатической регуляции; владением основными физиологическими методами анализа и оценки состояния живых систем	проявления жизнедеятельности, метаболизм органов и тканей, общие закономерности реагирования организма на воздействие среды; принципы системной организации, дифференциации и интеграции функций организма; механизмы функционирования и закономерности развития физиологических систем организма; механизмы обеспечения гомеостаза живых систем; физиологические основы высшей нервной деятельности, механизмы психических процессов и состояний	применять, а также обрабатывать полученные результаты; применять принципы структурной и функциональной организации биологических объектов и механизмов гомеостатической регуляции к пониманию функционирования живых объектов	диагностическими методами оценки состояния основных систем организма, методами экспериментальной работы с лабораторными животными; методиками постановки эксперимента в области физиологии высшей нервной деятельности человека
2.	ОПК-5	способностью применять знание принципов клеточной организации биологических объектов, биофизических и биохимических основ мембранных процессов и молекулярных механизмов жизнедеятельности	принципы клеточной организации организма человека и животных, свойства биологических мембран и отдельных клеток, биохимические и биофизические основы процессов, протекающих на клеточных мембранах	применять основные физиологические методы работы с биологическими объектами; применять основные физиологические методы анализа и оценки состояния живых систем	методами анализа и оценки состояния живых систем; навыками работы на современных физиологических приборах
3.	ПК-5	готовностью использовать нор-	принципы работы приборов в физио-	идентифицировать основ-	методами за- щиты от опас-

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
		мативные документы, определяющие организацию и технику безопасности работ, способностью оценивать биобезопасность продуктов биотехнологических и биомедицинских производств	логической лаборатории; основы обеспечения безопасности исследователя в лаборатории; последствия воздействия на человека травмирующих и поражающих факторов, прежде всего электрического тока и электромагнитных полей	ные опасности лабораторной среды, оценивать их риск; выбирать методы защиты от опасностей применительно к лабораторным исследованиям	ностей применительно к исследованиям в физиологической лаборатории

Содержание и структура дисциплины (модуля)

Разделы дисциплины, изучаемые в 5 семестре, для студентов ОФО.

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	СРС
1	2	3	4	5	6	7
1.	Вводный. Физиология как наука	3	2	-	-	1
2.	Управление в живых системах	3	2	-	-	1
3.	Физиология возбудимых тканей	18	4	-	10	4
4.	Общая и частная физиология центральной нервной системы	10	2	-	4	4
5.	Внутренние среды организма. Механизмы поддержания гомеостаза.	18	2	-	12	4
6.	Внутренняя секреция организма	6	2	-	-	4
7.	Физиология сенсорных систем	9	2	-	4	3
8.	Физиология высшей нервной деятельности	12	2	-	6	4
	Итого по дисциплине:	79	18	-	36	25

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента

Курсовые проекты или работы: не предусмотрены.

Вид аттестации: – экзамен.

Основная литература

1. Физиология человека / Под ред. Г. И. Косицкого. Москва: Альянс, 2015.
2. Начала физиологии: учебник для студентов вузов / под ред. А. Д. Ноздрачева. – СПб.: Лань, 2001. – 1088 с.
3. Ковалева, А. В. Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем: учебник для академического бакалавриата / А. В. Ковалева. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 183 с. – (Серия: Бакалавр. Академический курс. Модуль.). – ISBN 978-5-534-01206-4.
4. <https://www.biblio-online.ru/viewer/B874B24A-F54A-4CC9-8810-DB93897B5631#page/11>.

Автор доц. Зозуля Л.В.

