

Аннотация по дисциплине Б1.В.08 БИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА И ЖИВОТНЫХ

Объем трудоемкости: 3 зачетные единицы

Цель дисциплины: рассмотреть основные принципы морфофизиологической организации живых систем, морфологии основной структурной единицы жизни - клетки, наследственности и изменчивости, кодирования наследственной информации, закономерностей строения и функционирования организма человека и животных, динамики жизненных процессов, функций живого организма, механизмов их регулирования, характеристик медико-биологических параметров, определяющих состояние организма, механизмов адаптации организма к меняющимся условиям внешней и внутренней среды.

Задачи дисциплины:

1. Ознакомить с уровнями организации живой материи, сформировать представление о целостности и гомеостазе живых систем.
2. Показать принципы воспроизводства и развития живых систем, закономерности наследственности и изменчивости организмов.
3. Ознакомить с принципами строения и функционирования организма человека и животных.
4. Сформировать представление об эволюции физиологических систем и процессов жизнедеятельности в соответствии с современной научной картиной мира.

Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Биология человека и животных» относится к обязательной части Блока 1 / части, формируемой участниками образовательных отношений Б.1.В.08 "Дисциплины (модули)" учебного плана.

Дисциплина «Биология человека и животных» преподаётся в 3-м семестре. В свою очередь «Биология человека и животных» создает базу для изучения таких дисциплин, как «Моделирование биологических процессов и систем» и «Биофизические основы живых систем».

Для успешного освоения дисциплины «Биология человека и животных» студенты должны иметь базовую подготовку по биологии, уметь анализировать теоретический материал, делать обобщения и выводы, работать с лабораторным оборудованием, интерпретировать результаты опытов. В ходе освоения дисциплины «Биология человека и животных» студенты приобретут теоретические знания по строению различных систем организма человека, навыки организации самостоятельного научного исследования, постановки биологических экспериментов, приготовления микропрепаратов. Формой контроля являются проводимый в конце курса обучения экзамен.

Требования к уровню освоения дисциплины:

№ п.п	Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции		
		знает	умеет	владеет
1.	ПК-1. Способность к формированию технических требований и заданий на проектирование и конструирование биотехнических систем и медицинских изделий.	особенности строения и функционирования организма человека; теоретические результаты современных биологических и медицинских исследований; современные методы исследования.	применять экспериментальные методы исследования; планировать научное исследование.	современной биомедицинской терминологией; практическими навыками использования лабораторного и биомедицинского оборудования для исследования биологических

№ п.п	Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции		
		знает	умеет	владеет
				объектов.
2.	ПК-7. Способность к созданию интегрированных биотехнических систем и медицинских систем и комплексов для решения сложных задач диагностики, лечения, мониторинга здоровья человека	современные методы диагностики; биомедицинские характеристики здорового организма и при различных заболеваниях; принципы методик биомедицинских исследований.	пользоваться научно-исследовательским оборудованием; анализировать полученные экспериментальные данные структурных и физиологических параметров живых организмов.	методиками оценки состояния основных систем организма

Содержание и структура дисциплины (модуля)

Разделы (темы) дисциплины, изучаемые в 3 семестре (очная форма).

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Организм биологическая система	5	2	–	2	1
2.	Основные закономерности и этапы эмбрионального развития	3	–	–	2	1
3.	Управление и саморегуляция в живых организмах	3	–	–	2	1
4.	Опорно-двигательный аппарат - скелет	5	2	–	2	1
5.	Опорно-двигательный аппарат - мышцы	3	–	–	2	1
6.	Внутренняя среда организма	5	2	–	2	1
7.	Эволюция, строение и функционирование сердечно-сосудистой системы	5	2	–	2	1
8.	Регуляция деятельности сердечно-сосудистой системы	3	–	–	2	1
9.	Эволюция, строение, функционирование и регуляция деятельности дыхательной системы	3	–	–	2	1
10.	Эволюция, строение, функционирование и регуляция деятельности пищеварительной системы	5	2	–	2	1
11.	Обмен веществ	3	–	–	2	1
12.	Молекулярный механизм обмена веществ	5	2	–	2	1
13.	Выделительные системы организма	3	–	–	2	1
14.	Эндокринная система	5	2	–	2	1
15.	Нервная система	6	2	–	2	2
16.	Физиология высшей нервной деятельности	4	–	–	2	2
17.	Сенсорные системы	4	–	–	2	2
	<i>ИТОГО по разделам дисциплины</i>					
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	2		–		

	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,3		–		
	Подготовка к текущему контролю	20		–		20
	Подготовка к экзамену	35,7				
	Общая трудоемкость по дисциплине	108	16	–	34	36

Курсовые проекты или работы: не предусмотрены

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет

Автор: Улитина Н.Н.