

Аннотация по дисциплине
Б1.Б.22 БИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА И ЖИВОТНЫХ

Курс 2 Семестр 3, 4 Количество з.е. 9

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 ООП ВО:

Дисциплина «Биология человека и животных» Б1.Б.22 входит в базовую часть. Дисциплины, обязательные для предварительного изучения: биохимия. Дисциплины, в которых используется материал данной дисциплины: «Современные проблемы биомедицинской техники», «Медицинские приборы, аппараты, системы и комплексы».

Результаты обучения (знания, умения, опыт, компетенции):

Код компетенции	Формулировка компетенции
ОПК-1	способностью представлять адекватную современному уровню знаний научную картину мира на основе знания основных положений, законов и методов естественных наук и математики.
Знать	1.Фундаментальные законы природы и основные физические законы функционирования организма. 2.Строение клеток, тканей, органов, систем и человеческого организма в целом; отдельные физиологические особенности органов и систем.

Уметь	1.Использовать научную информацию и научный метод для описания фрагментов естественнонаучной картины мира. 2. Проводить опыты, практические работы по биологии
Владеть	1.Методологией биологической науки; 2.Методическими основами формирования научного мировоззрения. 3.Навыками использования научного языка, научной терминологии; 4.Практическими навыками работы с лабораторным оборудованием для проведения экспериментальных научно-исследовательских работ с биологическими объектами.

Содержание и структура дисциплины (модуля)

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

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Все-го	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Введение. Молекулярный уровень организации живого.	32	10	–	12	10
2.	Клеточный уровень организации. Структура и основные закономерности функционирования клеток.	24	10	–	4	10
3.	Основные закономерности и этапы эмбрионального развития.	12	4	–	4	4
4.	Тканевой уровень организации. Возникновение тканей в эмбриогенезе. Взаимосвязь строения ткани с выполняемой функцией.	16	4	–	8	4
5.	Закономерности наследственности и изменчивости. Генетика человека.	19,8	8	–	8	3,8
<i>Итого по дисциплине:</i>			36	–	36	31,8

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

Разделы (темы) дисциплины, изучаемые в 4 семестре (очная форма).

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Все-го	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	СРС
1	2	3	4	5	6	7
1.	Эволюция, строение и физиология нервной системы человека и животных.	20	4	–	8	8
2.	Высшая нервная деятельность		4	–	6	8
3.	Эндокринная система. Нервно-гуморальная регуляция. Роль гормонов	18	4	–	6	8
4.	Опорно-двигательный аппарат человека. Мышечная система. Виды движений в мышцах.	16	2	–	6	8
5.	Внутренняя среда организма, состав, функции. Гомеостаз. Иммуитет.	16	2	–	6	8
6.	Эволюция, строение, функционирование и регуляция деятельности сердечнососудистой системы.	20	4	–	8	8
7.	Эволюция, строение, функционирование и регуляция деятельности дыхательной системы.	16	2	–	6	8
8.	Эволюция, строение, функционирование и регуляция деятельности пищеварительной системы. Пищеварение. Обмен веществ.	20	4	–	6	10
9.	Выделительные системы организма. Терморегуляция.	18	2	–	6	10
10.	Сенсорные системы организма.	19	4	–	6	9
	<i>Итого по дисциплине:</i>		32	–	64	85

Курсовые проекты или работы: не предусмотрены

Интерактивные образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях: лекция-визуализация, дискуссия.

Вид аттестации: зачёт, экзамен

Основная литература:

1. Тулякова, О.В. Биология: учебник / О.В. Тулякова. - М.: Директ-Медиа, 2013. - 449 с.: ил., табл., схем. - ISBN 978-5-4458-3821-0; То же [Электронный ресурс]. - URL:

https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=229843&sr=1

2. Физиология человека [Текст] : учебник для студентов медицинских институтов / под ред. Г. И. Косицкого. - Изд. 4-е, перераб. и доп., стер изд., [перепечатка с изд. 2009 г.]. - Москва : Альянс, 2015. - 560 с. : ил. - Библиогр.: с. 536-542. - ISBN 9785903034727 : 1034.00.

3. Курепина М. М. Анатомия человека [Текст]: учебник для студентов вузов / М. М. Курепина, А. П. Ожигова, А. А. Никитина. - М. : ВЛАДОС, 2010. - 383 с.: ил. - (Учебник для вузов. Биология). - ISBN 9785691009051 : 232.80.

Автор Швецова И.В.

