



федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(Сеченовский Университет)

Утверждено
Ученый совет ФГАОУ ВО Первый МГМУ
им. И.М. Сеченова Минздрава России
(Сеченовский Университет)
«12» мая 2025
протокол №4

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Биология

основная профессиональная Высшее образование - специалитет - программа специалитета
30.00.00 Фундаментальная медицина
30.05.01 Медицинская биохимия

Цель освоения дисциплины Биология

Цель освоения дисциплины: участие в формировании следующих компетенций:

ОПК-1; Способен использовать и применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности

ОПК-5; Способен к организации и осуществлению прикладных и практических проектов и иных мероприятий по изучению биохимических и физиологических процессов и явлений, происходящих в клетке человека

Требования к результатам освоения дисциплины.

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

п/№	Код компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Индикаторы достижения компетенций:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства
1	ОПК-1	Способен использовать и применять фундаментальные и прикладные медицинские, естественнонаучные	Основные естественнонаучные понятия и законы, фундаментальные основы математических дисциплин	Ставить и решать стандартные и инновационные профессиональные задачи деятельности	Методами математического и компьютерного моделирования, необходимы при решении указанных	Календарно-тематический план лекций и практических занятий МБФ/МБХ, Контрольные работы МБФ/МБХ



		знания для постановки и решения стандартных и инновационных задач профессиональной деятельности и	и компьютерных наук, основы прикладной математики		задач	1 сем., Контрольные работы МБФ/МБХ 2 сем., Контрольные работы МБФ/МБХ 3 сем., МБФ/МБХ, Тесты по Биологии МБФ/МБХ 1 сем., Тесты по Биологии МБФ/МБХ 2 сем., Тесты по Биологии МБФ/МБХ 3 сем.
2	ОПК-5	Способен к организации и осуществлению прикладных и практических проектов и иных мероприятий по изучению биохимических и физиологических процессов и явлений, происходящих в клетке человека	Знать биохимические и физиологические процессы, происходящие в клетке человека; методы, используемые для оценки биохимического и физиологического состояния клетки.	Уметь оценить биохимические и физиологические процессы, происходящие в клетке человека.	Владеть методами для оценки биохимического состояния клетки.	Календарно-тематический план лекций и практических занятий МБФ/МБХ, Контрольные работы МБФ/МБХ 2 сем., Контрольные работы МБФ/МБХ 3 сем., МБФ/МБХ, Тесты по Биологии МБФ/МБХ 1 сем., Тесты по Биологии МБФ/МБХ 2 сем., Тесты по Биологии МБФ/МБХ



					3 сем.
--	--	--	--	--	--------

Разделы дисциплины и компетенции, которые формируются при их изучении

п/№	Код компетенции	Наименование раздела/темы дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах	Оценочные средства
1	ОПК-1, ОПК-5	1. Основы цитологии		
		1.1 Структурные компоненты клетки и их функции	Структурные компоненты клетки и их функции	Тесты по Биологии МБФ/МБХ 1 сем. 1 Тесты по Биологии МБФ/МБХ 2 сем. 2
		1.2 Деление клетки	Особенности деления живых организмов: митоз, мейоз	Тесты по Биологии МБФ/МБХ 1 сем. 1 Тесты по Биологии МБФ/МБХ 2 сем. 2
		1.3 Обмен веществ в клетке. Ассимиляция: Синтез белка	процессы синтеза белка	Тесты по Биологии МБФ/МБХ 1 сем. 1 Тесты по Биологии МБФ/МБХ 2 сем. 2
		1.4 Молекулярная биология	основы молекулярной биологии, понятие ген и геном	Тесты по Биологии МБФ/МБХ 1 сем. 1 Тесты по Биологии МБФ/МБХ 2 сем. 2
		1.5 Обмен веществ и энергии в клетке	процессы ассимиляции и диссимиляции	Тесты по Биологии



				МБФ/МБХ 1 сем. Тесты по Биологии МБФ/МБХ 2 сем.
2	ОПК-1	2. Генетика. Онтогенез и филогенез органов 2.1 Онтогенез 2.2 Закономерности наследования признаков по Г. Менделю 2.3 Аллельные взаимодействия генов 2.4 Неаллельные взаимодействия генов 2.5 Неаллельные	индивидуальное развитие организмов моно- и дигибридное скрещивание на основе закономерностей наследования Г.Менделя кодоминирование и способы аллельных взаимодействий при менделирующих признаках Эпистаз, плимения и комплементарность и наследование качественных признаков при неаллельных взаимодействиях при менделирующих признаках Эпистаз, плимения и	Тесты по Биологии МБФ/МБХ 1 сем. Тесты по Биологии МБФ/МБХ 2 сем. Контрольные работы МБФ/МБХ 1 сем. Тесты по Биологии МБФ/МБХ 2 сем. Тесты по Биологии МБФ/МБХ 1 сем. Тесты по Биологии МБФ/МБХ 2 сем. Тесты по Биологии МБФ/МБХ 1 сем. Тесты по Биологии МБФ/МБХ 2 сем.



		взаимодействия генов	комплементарность и наследование качественных признаков при неаллельных взаимодействиях при менделирующих признаках	Биологии МБФ/МБХ 1 сем. Тесты по Биологии МБФ/МБХ 2 сем.
		2.6 Сцепленное наследование. Закон Моргана.	наследование пола у живых организмов	Тесты по Биологии МБФ/МБХ 1 сем. Тесты по Биологии МБФ/МБХ 2 сем.
		2.7 Наследование, сцепленное с полом	особенности Х и Y наследования у разных животных и человека	Тесты по Биологии МБФ/МБХ 1 сем. Тесты по Биологии МБФ/МБХ 2 сем.
		2.8 Статистические законы генетики	закон Харди-Вайнберга	Контрольные работы МБФ/МБХ 1 сем. Тесты по Биологии МБФ/МБХ 2 сем.
		2.9 Молекулярная генетика	основы генетических мутаций и молекулярных взаимодействий в популяциях	Тесты по Биологии МБФ/МБХ 1 сем. Тесты по Биологии МБФ/МБХ 2 сем.
3	ОПК-1, ОПК-5	3. Животные ткани		
		3.1 Животные ткани	Определение понятия ткань.	Контрольные



4 000506 16602

		(эпителиальная соединительная ткань)	и Типы животных тканей. Эпителиальная ткань: происхождение, особенности строения, классификация, месторасположение, функции. Соединительная ткань: происхождение, особенности строения, классификация, месторасположение, функции.	работы МБФ/МБХ 2 сем. Тесты по Биологии МБФ/МБХ 2 сем.
		3.2 Животные ткани (мышечная и нервная ткань)	Мышечная ткань: происхождение, особенности строения, классификация, месторасположение, функции. Нервная ткань: происхождение, особенности строения, классификация, месторасположение, функции.	Контрольные работы МБФ/МБХ 2 сем. Тесты по Биологии МБФ/МБХ 2 сем.
4	ОПК-1, ОПК-5	4. Медицинская паразитология 4.1 Основные термины и понятия медицинской паразитологии 4.2 Медицинская протозоология Тип Саркомастигофоры Тип Жгутиконосцы	Основные термины и понятия, используемые в медицинской паразитологии. Формы паразитизма. Классификация паразитов по локализации в теле хозяина., по времени контакта с хозяином Основные пути проникновения паразитов в организм хозяина. Общая характеристика подцарства простейшие (Protozoa); их отличительные особенности. Тип Саркомастигофоры (Sarcomastigophora) и их медицинское значение. Класс Саркодовые (Sarcodina, Rizopoda) отряд Amoebida. Дизентерийная амeba (Entamoeba histolytica). Тип Mastigophora (Жгутиконосцы) и их медицинское значение. Класс Flagellata, отряд Kinetoplastida (Trypanosoma	Контрольные работы МБФ/МБХ 2 сем. Тесты по Биологии МБФ/МБХ 2 сем.



4 000506 16602

		brucei subsp. Gambiense Leishmania donovani) Отряд Diplomonadida (Lambliа intestinalis, Giardia lamblia) Отряд Trichomonadida (Trichomonas intestinalis).	
4.3 Медицинская протозоология	Тип Инфузории	Тип Инфузории (Infusoria) и их медицинское значение. Класс Ciliata (Ресничные инфузории) - Balantidium coli.	Контрольные работы МБФ/МБХ 2 сем.
	Тип Споровики	Тип Споровики (Sporozoa) и их медицинское значение. Класс Sporozoa, отряд Eucoccidiida - Plasmodium vivax.	Тесты по Биологии МБФ/МБХ 2 сем.
4.4 Контрольная работа по теме «Беспозвоночные» № 1	Контрольная работа по теме «Беспозвоночные» № 1	Животные ткани. Основы медицинской паразитологии. Медицинская протозоология.	Контрольные работы МБФ/МБХ 3 сем.
			Тесты по Биологии МБФ/МБХ 2 сем.
4.5 Медицинская гельминтология	тип Плоские черви	Общая характеристика типа Плоские черви (Plathelminthes). Основные понятия в гельминтологии. Класс ленточные черви (Cestoda) и их медицинское значение (Taenia solium, Taeniarhynchus saginatus, Echinococcus granulosus, Hymenolepis nana, Diphylobothrium latum)	Календарно-тематический план лекций и практических занятий МБФ/МБХ
	Класс ленточные черви		Тесты по Биологии МБФ/МБХ 2 сем.
4.6 Медицинская гельминтология	тип Плоские черви	Тип Плоские черви (Plathelminthes). Класс Сосальщики (Trematoda) и их медицинское значение (Fasciola hepatica, Opisthorchis felinus Schistoma mansoni).	Календарно-тематический план лекций и практических занятий МБФ/МБХ
	Класс Сосальщики		Тесты по Биологии



		МБФ/МБХ 2 сем.
4.7 Медицинская гельминтология тип Круглые черви	Тип Круглые черви (Nemathelminthes. Общая характеристика типа..Класс собственно-круглые черви (Nematoda) и их медицинское значение. (Ascaris lumbricoides, Enterobius vermicularis, Trichinella spiralis, Ancylostoma duodenale, Trichinella spiralis).	Календарно- тематический план лекций и практических занятий МБФ/МБХ Тесты по Биологии МБФ/МБХ 2 сем.
4.8 Контрольная работа по теме «Беспозвоночные» № 2	Медицинская гельминтология	Контрольные работы МБФ/МБХ 3 сем. Тесты по Биологии МБФ/МБХ 2 сем.
4.9 Медицинская арахноэнтомология типа Членистоногие Класс ракообразные	Общая характеристика типа Членистоногие. Сравнительная характеристика подтипов типа членистоногие (ARTHROPODA). Класс ракообразные (Crustacea). и их медицинское значение (Astacus fluviatilis, Cyclops strenuus).	МБФ/МБХ Тесты по Биологии МБФ/МБХ 2 сем.
4.10 Медицинская арахноэнтомология типа Членистоногие Класс Паукообразные	Класс Паукообразные (Arachnoidea) и их медицинское значение (пауки, клещи)	МБФ/МБХ Тесты по Биологии МБФ/МБХ 2 сем.
4.11 Медицинская арахноэнтомология типа Членистоногие Класс Насекомые	Класс Насекомые (Insecta) и их медицинское значение Отряд Вши Anoplura (Pediculus humanus capitis, Pediculus humanus, Phthirus pubis). Отряд Блохи Aphaniptera (Pulex irritans, Xenopsylla cheopis); Отряд Комары Diptera (Anopheles maculipennis, Culex pipiens).	МБФ/МБХ Тесты по Биологии МБФ/МБХ 2 сем.



		4.12 Контрольная работа по теме «Беспозвоночные» № 3	Медицинская арахноэнтомология.	Контрольные работы МБФ/МБХ 3 сем. Тесты по Биологии МБФ/МБХ 2 сем.
		4.13 Контрольная работа по теме «Беспозвоночные» итоговая	Медицинская протозоология, гельминтология, арахноэнтомология.	Контрольные работы МБФ/МБХ 3 сем. Тесты по Биологии МБФ/МБХ 2 сем.
5	ОПК-1, ОПК-5	5. Тип Хордовые (Chordata);		
		5.1 П/тип Бесчерепные (Acrania)	особенности развития и экологии ланцетника	Тесты по Биологии МБФ/МБХ 3 сем. Тесты по Биологии МБФ/МБХ 2 сем.
		5.2 П/тип Позвоночные (Vertebrata) Надкласс Рыбы (Pisces)	различное строение и признаки хрящевых и костных рыб	Тесты по Биологии МБФ/МБХ 3 сем. Тесты по Биологии МБФ/МБХ 2 сем.
		5.3 Класс Земноводные, или Амфибии (Amphibia)	основные ароморфные признаки земноводных в отличие от класса рыбы	Тесты по Биологии МБФ/МБХ 3 сем. Тесты по Биологии МБФ/МБХ 2 сем.



	5.4	Класс Пресмыкающиеся	основные ароморфные признаки пресмыкающихся в отличие от класса земноводные	Тесты по Биологии МБФ/МБХ 3 сем.
				Тесты по Биологии МБФ/МБХ 2 сем.
	5.5	Класс Птицы (Aves)	Птицы и их медицинское значение как переносчиков заболеваний	Тесты по Биологии МБФ/МБХ 3 сем.
				Тесты по Биологии МБФ/МБХ 2 сем.
	5.6	Класс Млекопитающие (Mammalia)	Млекопитающие - резервуар для паразитов	Контрольные работы МБФ/МБХ 3 сем.
				Тесты по Биологии МБФ/МБХ 2 сем.
	5.7	Филогенез органов позвоночных	историческое развитие классов животных	Контрольные работы МБФ/МБХ 3 сем.
				Тесты по Биологии МБФ/МБХ 2 сем.

Виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость		Трудоемкость по семестрам (Ч)		
	объем в зачетных единицах (ЗЕТ)	Объем в часах (Ч)	Семестр 1	Семестр 2	Семестр 3
Контактная работа, в том числе		120	40	40	40
Консультации, аттестационные		8			8



испытания (КАТТ) (Экзамен)					
Лекции (Л)		30	10	10	10
Лабораторные практикумы (ЛП)					
Практические занятия (ПЗ)		82	30	30	22
Клинико-практические занятия (КПЗ)					
Семинары (С)					
Работа на симуляторах (РС)					
Самостоятельная работа студента (СРС)		60	20	20	20
ИТОГО	6	180	60	60	60

Содержание дисциплины (модуля) по видам занятий

Лекционные занятия

№ раздел а	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема лекции	Применение ЭО и ДОТ	Объем, час.
1	Генетика. Онтогенез и филогенез органов	Онтогенез	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	3
1	Генетика. Онтогенез и филогенез органов	Онтогенез	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	3
1	Генетика. Онтогенез и филогенез органов	Закономерности наследования признаков по Г. Менделю	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
1	Генетика. Онтогенез и филогенез органов	Закономерности наследования признаков по Г. Менделю	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
1	Генетика. Онтогенез и филогенез органов	Закономерности наследования признаков по Г. Менделю	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
1	Генетика. Онтогенез и филогенез органов	Молекулярная генетика	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
1	Генетика. Онтогенез и филогенез органов	Молекулярная генетика	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
1	Генетика. Онтогенез	Молекулярная генетика	Размещено в	2



	и филогенез органов		Информационной системе «Университет-Обучающийся»	
2	Животные ткани	Животные ткани (эпителиальная и соединительная ткань)	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
2	Животные ткани	Животные ткани (эпителиальная и соединительная ткань)	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
2	Животные ткани	Животные ткани (эпителиальная и соединительная ткань)	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
2	Животные ткани	Животные ткани (эпителиальная и соединительная ткань)	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
3	Медицинская паразитология	Основные термины и понятия медицинской паразитологии	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
3	Медицинская паразитология	Основные термины и понятия медицинской паразитологии	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
3	Медицинская паразитология	Основные термины и понятия медицинской паразитологии	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
3	Медицинская паразитология	Медицинская гельминтология тип Плоские черви Класс ленточные черви	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	3
3	Медицинская паразитология	Медицинская гельминтология тип Плоские черви Класс ленточные черви	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	3
3	Медицинская паразитология	Медицинская арахноэнтомология типа Членистоногие Класс ракообразные	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	3
3	Медицинская паразитология	Медицинская арахноэнтомология типа Членистоногие Класс ракообразные	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	3
4	Основы цитологии	Структурные компоненты клетки и их функции	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	3
4	Основы цитологии	Структурные компоненты клетки и их функции	Размещено в Информационной системе «Университет-	3



			Обучающийся»	
4	Основы цитологии	Структурные компоненты клетки и их функции	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	3
4	Основы цитологии	Структурные компоненты клетки и их функции	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	3
5	Тип Хордовые (Chordata);	П/тип Бесчерепные (Acrania)	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
5	Тип Хордовые (Chordata);	П/тип Бесчерепные (Acrania)	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
5	Тип Хордовые (Chordata);	П/тип Бесчерепные (Acrania)	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
5	Тип Хордовые (Chordata);	П/тип Позвоночные (Vertebrata) Надкласс Рыбы (Pisces)	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
5	Тип Хордовые (Chordata);	П/тип Позвоночные (Vertebrata) Надкласс Рыбы (Pisces)	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
5	Тип Хордовые (Chordata);	П/тип Позвоночные (Vertebrata) Надкласс Рыбы (Pisces)	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
5	Тип Хордовые (Chordata);	Класс Земноводные, или Амфибии (Amphibia)	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
5	Тип Хордовые (Chordata);	Класс Земноводные, или Амфибии (Amphibia)	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
5	Тип Хордовые (Chordata);	Класс Земноводные, или Амфибии (Amphibia)	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
5	Тип Хордовые (Chordata);	Класс Птицы (Aves)	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
5	Тип Хордовые (Chordata);	Класс Птицы (Aves)	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
5	Тип Хордовые	Класс Птицы (Aves)	Размещено в	2



	(Chordata);		Информационной системе «Университет-Обучающийся»	
5	Тип Хордовые (Chordata);	Филогенез органов позвоночных	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
5	Тип Хордовые (Chordata);	Филогенез органов позвоночных	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
5	Тип Хордовые (Chordata);	Филогенез органов позвоночных	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2

Практические занятия

№ раздела	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема	Применение ЭО и ДОТ	Объем, час.
1	Генетика. Онтогенез и филогенез органов	Онтогенез	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	4
1	Генетика. Онтогенез и филогенез органов	Онтогенез	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	4
1	Генетика. Онтогенез и филогенез органов	Закономерности наследования признаков по Г. Менделю	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
1	Генетика. Онтогенез и филогенез органов	Закономерности наследования признаков по Г. Менделю	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
1	Генетика. Онтогенез и филогенез органов	Закономерности наследования признаков по Г. Менделю	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
1	Генетика. Онтогенез и филогенез органов	Аллельные взаимодействия генов	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
1	Генетика. Онтогенез и филогенез органов	Аллельные взаимодействия генов	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
1	Генетика. Онтогенез и филогенез органов	Аллельные взаимодействия генов	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2



			«Университет-Обучающийся»	
1	Генетика. Онтогенез и филогенез органов	Статистические законы генетики	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
1	Генетика. Онтогенез и филогенез органов	Молекулярная генетика	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
1	Генетика. Онтогенез и филогенез органов	Молекулярная генетика	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
1	Генетика. Онтогенез и филогенез органов	Молекулярная генетика	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
2	Животные ткани	Животные ткани (эпителиальная и соединительная ткань)	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
2	Животные ткани	Животные ткани (эпителиальная и соединительная ткань)	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
2	Животные ткани	Животные ткани (эпителиальная и соединительная ткань)	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
2	Животные ткани	Животные ткани (эпителиальная и соединительная ткань)	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
2	Животные ткани	Животные ткани (мышечная и нервная ткань)	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
2	Животные ткани	Животные ткани (мышечная и нервная ткань)	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
2	Животные ткани	Животные ткани (мышечная и нервная ткань)	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
2	Животные ткани	Животные ткани (мышечная и нервная ткань)	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
3	Медицинская паразитология	Основные термины и понятия медицинской паразитологии	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2



3	Медицинская паразитология	Основные термины и понятия медицинской паразитологии	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
3	Медицинская паразитология	Основные термины и понятия медицинской паразитологии	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
3	Медицинская паразитология	Медицинская протозоология Тип Саркомастигофоры Жгутиконосцы	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
3	Медицинская паразитология	Медицинская протозоология Тип Саркомастигофоры Жгутиконосцы	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
3	Медицинская паразитология	Медицинская протозоология Тип Саркомастигофоры Жгутиконосцы	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
3	Медицинская паразитология	Медицинская протозоология Тип Инфузории Тип Споровики	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
3	Медицинская паразитология	Медицинская протозоология Тип Инфузории Тип Споровики	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
3	Медицинская паразитология	Медицинская протозоология Тип Инфузории Тип Споровики	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
3	Медицинская паразитология	Контрольная работа по теме «Беспозвоночные» № 1	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
3	Медицинская паразитология	Контрольная работа по теме «Беспозвоночные» № 1	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
3	Медицинская паразитология	Контрольная работа по теме «Беспозвоночные» № 1	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
3	Медицинская паразитология	Медицинская гельминтология тип Плоские черви Класс ленточные черви	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
3	Медицинская паразитология	Медицинская гельминтология тип Плоские черви Класс ленточные черви	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
3	Медицинская паразитология	Медицинская гельминтология тип Плоские черви Класс Сосальщики	Размещено в Информационной системе	2



			«Университет-Обучающийся»	
3	Медицинская паразитология	Медицинская гельминтология тип Плоские черви Класс Сосальщики	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
3	Медицинская паразитология	Медицинская гельминтология тип Круглые черви	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
3	Медицинская паразитология	Медицинская гельминтология тип Круглые черви	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
3	Медицинская паразитология	Контрольная работа по теме «Беспозвоочные» № 2	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
3	Медицинская паразитология	Контрольная работа по теме «Беспозвоочные» № 2	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
3	Медицинская паразитология	Медицинская арахноэнтомология типа Членистоногие Класс ракообразные	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
3	Медицинская паразитология	Медицинская арахноэнтомология типа Членистоногие Класс ракообразные	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
3	Медицинская паразитология	Медицинская арахноэнтомология типа Членистоногие Класс Паукообразные	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
3	Медицинская паразитология	Медицинская арахноэнтомология типа Членистоногие Класс Паукообразные	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
3	Медицинская паразитология	Медицинская арахноэнтомология типа Членистоногие Класс Насекомые	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
3	Медицинская паразитология	Медицинская арахноэнтомология типа Членистоногие Класс Насекомые	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
3	Медицинская паразитология	Контрольная работа по теме «Беспозвоочные» № 3	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
3	Медицинская паразитология	Контрольная работа по теме «Беспозвоочные» № 3	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2



3	Медицинская паразитология	Контрольная работа по теме «Беспозвоночные» итоговая	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
3	Медицинская паразитология	Контрольная работа по теме «Беспозвоночные» итоговая	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
4	Основы цитологии	Структурные компоненты клетки и их функции	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
4	Основы цитологии	Структурные компоненты клетки и их функции	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
4	Основы цитологии	Структурные компоненты клетки и их функции	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
4	Основы цитологии	Структурные компоненты клетки и их функции	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
4	Основы цитологии	Деление клетки	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
4	Основы цитологии	Деление клетки	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
4	Основы цитологии	Деление клетки	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
4	Основы цитологии	Обмен веществ в клетке. Ассимиляция: Синтез белка	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
4	Основы цитологии	Обмен веществ в клетке. Ассимиляция: Синтез белка	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
4	Основы цитологии	Обмен веществ в клетке. Ассимиляция: Синтез белка	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
4	Основы цитологии	Молекулярная биология	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
4	Основы цитологии	Молекулярная биология	Размещено в Информационной системе	2



			«Университет-Обучающийся»	
4	Основы цитологии	Молекулярная биология	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
4	Основы цитологии	Обмен веществ и энергии в клетке	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
4	Основы цитологии	Обмен веществ и энергии в клетке	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
4	Основы цитологии	Обмен веществ и энергии в клетке	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	2
5	Тип Хордовые (Chordata);	П/тип Бесчерепные (Acrania)	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	3
5	Тип Хордовые (Chordata);	П/тип Бесчерепные (Acrania)	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	3
5	Тип Хордовые (Chordata);	П/тип Бесчерепные (Acrania)	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	3
5	Тип Хордовые (Chordata);	П/тип Позвоночные (Vertebrata) Надкласс Рыбы (Pisces)	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	3
5	Тип Хордовые (Chordata);	П/тип Позвоночные (Vertebrata) Надкласс Рыбы (Pisces)	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	3
5	Тип Хордовые (Chordata);	П/тип Позвоночные (Vertebrata) Надкласс Рыбы (Pisces)	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	3
5	Тип Хордовые (Chordata);	Класс Земноводные, или Амфибии (Amphibia)	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	3
5	Тип Хордовые (Chordata);	Класс Земноводные, или Амфибии (Amphibia)	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	3
5	Тип Хордовые (Chordata);	Класс Земноводные, или Амфибии (Amphibia)	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	3



5	Тип Хордовые (Chordata);	Класс Пресмыкающиеся	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	3
5	Тип Хордовые (Chordata);	Класс Пресмыкающиеся	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	3
5	Тип Хордовые (Chordata);	Класс Пресмыкающиеся	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	3
5	Тип Хордовые (Chordata);	Класс Птицы (Aves)	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	3
5	Тип Хордовые (Chordata);	Класс Птицы (Aves)	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	3
5	Тип Хордовые (Chordata);	Класс Птицы (Aves)	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	3
5	Тип Хордовые (Chordata);	Класс Млекопитающие (Mammalia)	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	3
5	Тип Хордовые (Chordata);	Класс Млекопитающие (Mammalia)	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	3
5	Тип Хордовые (Chordata);	Филогенез органов позвоночных	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	4
5	Тип Хордовые (Chordata);	Филогенез органов позвоночных	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	4
5	Тип Хордовые (Chordata);	Филогенез органов позвоночных	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»	4

Самостоятельная работа студента

№ раздела	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Тема занятия	Вид СРС	Объем, час.
1	Генетика. Онтогенез и филогенез органов	Онтогенез	Выполнение практических заданий, решение ситуационных задач, работа с	2



			учебной литературой, текстами лекций, электронными ресурсами и с другими источниками.	
1	Генетика. Онтогенез и филогенез органов	Онтогенез	Выполнение практических заданий, решение ситуационных задач, работа с учебной литературой, текстами лекций, электронными ресурсами и с другими источниками.	2
1	Генетика. Онтогенез и филогенез органов	Закономерности наследования признаков по Г. Менделю	Выполнение практических заданий, решение ситуационных задач, работа с учебной литературой, текстами лекций, электронными ресурсами и с другими источниками.	1
1	Генетика. Онтогенез и филогенез органов	Закономерности наследования признаков по Г. Менделю	Выполнение практических заданий, решение ситуационных задач, работа с учебной литературой, текстами лекций, электронными ресурсами и с другими источниками.	1
1	Генетика. Онтогенез и филогенез органов	Закономерности наследования признаков по Г. Менделю	Выполнение практических заданий, решение ситуационных задач, работа с учебной литературой, текстами лекций, электронными ресурсами и с другими источниками.	1
1	Генетика. Онтогенез и филогенез органов	Аллельные взаимодействия генов	Выполнение практических заданий, решение ситуационных задач, работа с учебной литературой, текстами лекций, электронными ресурсами и с другими источниками.	1
1	Генетика. Онтогенез и филогенез органов	Аллельные взаимодействия генов	Выполнение практических заданий, решение ситуационных задач, работа с учебной литературой, текстами лекций, электронными ресурсами и с другими источниками.	1
1	Генетика. Онтогенез и филогенез органов	Аллельные взаимодействия генов	Выполнение практических заданий, решение ситуационных задач, работа с учебной литературой,	1



			текстами лекций, электронными ресурсами и с другими источниками.	
1	Генетика. Онтогенез и филогенез органов	Неаллельные взаимодействия генов	Выполнение практических заданий, решение ситуационных задач, работа с учебной литературой, текстами лекций, электронными ресурсами и с другими источниками.	1
1	Генетика. Онтогенез и филогенез органов	Неаллельные взаимодействия генов	Выполнение практических заданий, решение ситуационных задач, работа с учебной литературой, текстами лекций, электронными ресурсами и с другими источниками.	1
1	Генетика. Онтогенез и филогенез органов	Неаллельные взаимодействия генов	Выполнение практических заданий, решение ситуационных задач, работа с учебной литературой, текстами лекций, электронными ресурсами и с другими источниками.	1
1	Генетика. Онтогенез и филогенез органов	Неаллельные взаимодействия генов	Выполнение практических заданий, решение ситуационных задач, работа с учебной литературой, текстами лекций, электронными ресурсами и с другими источниками.	1
1	Генетика. Онтогенез и филогенез органов	Неаллельные взаимодействия генов	Выполнение практических заданий, решение ситуационных задач, работа с учебной литературой, текстами лекций, электронными ресурсами и с другими источниками.	1
1	Генетика. Онтогенез и филогенез органов	Неаллельные взаимодействия генов	Выполнение практических заданий, решение ситуационных задач, работа с учебной литературой, текстами лекций, электронными ресурсами и с другими источниками.	1
1	Генетика. Онтогенез и филогенез органов	Сцепленное наследование. Закон Моргана.	Выполнение практических заданий, решение ситуационных задач, работа с учебной литературой, текстами лекций,	1



			электронными ресурсами и с другими источниками.	
1	Генетика. Онтогенез и филогенез органов	Сцепленное наследование. Закон Моргана.	Выполнение практических заданий, решение ситуационных задач, работа с учебной литературой, текстами лекций, электронными ресурсами и с другими источниками.	1
1	Генетика. Онтогенез и филогенез органов	Сцепленное наследование. Закон Моргана.	Выполнение практических заданий, решение ситуационных задач, работа с учебной литературой, текстами лекций, электронными ресурсами и с другими источниками.	1
1	Генетика. Онтогенез и филогенез органов	Наследование, сцепленное с полом	Выполнение практических заданий, решение ситуационных задач, работа с учебной литературой, текстами лекций, электронными ресурсами и с другими источниками.	1
1	Генетика. Онтогенез и филогенез органов	Наследование, сцепленное с полом	Выполнение практических заданий, решение ситуационных задач, работа с учебной литературой, текстами лекций, электронными ресурсами и с другими источниками.	1
1	Генетика. Онтогенез и филогенез органов	Наследование, сцепленное с полом	Выполнение практических заданий, решение ситуационных задач, работа с учебной литературой, текстами лекций, электронными ресурсами и с другими источниками.	1
1	Генетика. Онтогенез и филогенез органов	Статистические законы генетики	Выполнение практических заданий, решение ситуационных задач, работа с учебной литературой, текстами лекций, электронными ресурсами и с другими источниками.	1
1	Генетика. Онтогенез и филогенез органов	Статистические законы генетики	Выполнение практических заданий, решение ситуационных задач, работа с учебной литературой, текстами лекций, электронными ресурсами и с другими источниками.	1



			другими источниками.	
1	Генетика. Онтогенез и филогенез органов	Статистические законы генетики	Выполнение практических заданий, решение ситуационных задач, работа с учебной литературой, текстами лекций, электронными ресурсами и с другими источниками.	1
1	Генетика. Онтогенез и филогенез органов	Молекулярная генетика	Выполнение практических заданий, решение ситуационных задач, работа с учебной литературой, текстами лекций, электронными ресурсами и с другими источниками.	1
1	Генетика. Онтогенез и филогенез органов	Молекулярная генетика	Выполнение практических заданий, решение ситуационных задач, работа с учебной литературой, текстами лекций, электронными ресурсами и с другими источниками.	1
1	Генетика. Онтогенез и филогенез органов	Молекулярная генетика	Выполнение практических заданий, решение ситуационных задач, работа с учебной литературой, текстами лекций, электронными ресурсами и с другими источниками.	1
2	Животные ткани	Животные ткани (эпителиальная и соединительная ткань)	Выполнение практических заданий, решение ситуационных задач, работа с учебной литературой, текстами лекций, электронными ресурсами и с другими источниками.	1
2	Животные ткани	Животные ткани (эпителиальная и соединительная ткань)	Выполнение практических заданий, решение ситуационных задач, работа с учебной литературой, текстами лекций, электронными ресурсами и с другими источниками.	1
2	Животные ткани	Животные ткани (эпителиальная и соединительная ткань)	Выполнение практических заданий, решение ситуационных задач, работа с учебной литературой, текстами лекций, электронными ресурсами и с другими источниками.	1



2	Животные ткани	Животные ткани (эпителиальная и соединительная ткань)	Выполнение практических заданий, решение ситуационных задач, работа с учебной литературой, текстами лекций, электронными ресурсами и с другими источниками.	1
2	Животные ткани	Животные ткани (мышечная и нервная ткань)	Выполнение практических заданий, решение ситуационных задач, работа с учебной литературой, текстами лекций, электронными ресурсами и с другими источниками.	1
2	Животные ткани	Животные ткани (мышечная и нервная ткань)	Выполнение практических заданий, решение ситуационных задач, работа с учебной литературой, текстами лекций, электронными ресурсами и с другими источниками.	1
2	Животные ткани	Животные ткани (мышечная и нервная ткань)	Выполнение практических заданий, решение ситуационных задач, работа с учебной литературой, текстами лекций, электронными ресурсами и с другими источниками.	1
2	Животные ткани	Животные ткани (мышечная и нервная ткань)	Выполнение практических заданий, решение ситуационных задач, работа с учебной литературой, текстами лекций, электронными ресурсами и с другими источниками.	1
3	Медицинская паразитология	Основные термины и понятия медицинской паразитологии	Выполнение практических заданий, решение ситуационных задач, работа с учебной литературой, текстами лекций, электронными ресурсами и с другими источниками.	2
3	Медицинская паразитология	Основные термины и понятия медицинской паразитологии	Выполнение практических заданий, решение ситуационных задач, работа с учебной литературой, текстами лекций, электронными ресурсами и с другими источниками.	2
3	Медицинская	Основные термины и понятия	Выполнение практических	2



	паразитология	медицинской паразитологии	заданий, решение ситуационных задач, работа с учебной литературой, текстами лекций, электронными ресурсами и с другими источниками.	
3	Медицинская паразитология	Медицинская протозоология Тип Саркомастигофоры Тип Жгутиконосцы	Выполнение практических заданий, решение ситуационных задач, работа с учебной литературой, текстами лекций, электронными ресурсами и с другими источниками.	2
3	Медицинская паразитология	Медицинская протозоология Тип Саркомастигофоры Тип Жгутиконосцы	Выполнение практических заданий, решение ситуационных задач, работа с учебной литературой, текстами лекций, электронными ресурсами и с другими источниками.	2
3	Медицинская паразитология	Медицинская протозоология Тип Саркомастигофоры Тип Жгутиконосцы	Выполнение практических заданий, решение ситуационных задач, работа с учебной литературой, текстами лекций, электронными ресурсами и с другими источниками.	2
3	Медицинская паразитология	Медицинская протозоология Тип Инфузории Тип Споровики	Выполнение практических заданий, решение ситуационных задач, работа с учебной литературой, текстами лекций, электронными ресурсами и с другими источниками.	2
3	Медицинская паразитология	Медицинская протозоология Тип Инфузории Тип Споровики	Выполнение практических заданий, решение ситуационных задач, работа с учебной литературой, текстами лекций, электронными ресурсами и с другими источниками.	2
3	Медицинская паразитология	Медицинская протозоология Тип Инфузории Тип Споровики	Выполнение практических заданий, решение ситуационных задач, работа с учебной литературой, текстами лекций, электронными ресурсами и с другими источниками.	2
3	Медицинская паразитология	Медицинская гельминтология тип Плоские черви Класс	Выполнение практических заданий, решение	2



		ленточные черви	ситуационных задач, работа с учебной литературой, текстами лекций, электронными ресурсами и с другими источниками.	
3	Медицинская паразитология	Медицинская гельминтология тип Плоские черви Класс ленточные черви	Выполнение практических заданий, решение ситуационных задач, работа с учебной литературой, текстами лекций, электронными ресурсами и с другими источниками.	2
3	Медицинская паразитология	Медицинская гельминтология тип Плоские черви Класс Сосальщико	Выполнение практических заданий, решение ситуационных задач, работа с учебной литературой, текстами лекций, электронными ресурсами и с другими источниками.	2
3	Медицинская паразитология	Медицинская гельминтология тип Плоские черви Класс Сосальщико	Выполнение практических заданий, решение ситуационных задач, работа с учебной литературой, текстами лекций, электронными ресурсами и с другими источниками.	2
3	Медицинская паразитология	Медицинская гельминтология тип Круглые черви	Выполнение практических заданий, решение ситуационных задач, работа с учебной литературой, текстами лекций, электронными ресурсами и с другими источниками.	2
3	Медицинская паразитология	Медицинская гельминтология тип Круглые черви	Выполнение практических заданий, решение ситуационных задач, работа с учебной литературой, текстами лекций, электронными ресурсами и с другими источниками.	2
3	Медицинская паразитология	Медицинская арахноэнтомология типа Членистоногие Класс ракообразные	Выполнение практических заданий, решение ситуационных задач, работа с учебной литературой, текстами лекций, электронными ресурсами и с другими источниками.	2
3	Медицинская паразитология	Медицинская арахноэнтомология типа Членистоногие Класс	Выполнение практических заданий, решение ситуационных задач, работа с	2



		ракообразные	учебной литературой, текстами лекций, электронными ресурсами и с другими источниками.	
3	Медицинская паразитология	Медицинская арахноэнтомология типа Членистоногие Класс Паукообразные	Выполнение практических заданий, решение ситуационных задач, работа с учебной литературой, текстами лекций, электронными ресурсами и с другими источниками.	2
3	Медицинская паразитология	Медицинская арахноэнтомология типа Членистоногие Класс Паукообразные	Выполнение практических заданий, решение ситуационных задач, работа с учебной литературой, текстами лекций, электронными ресурсами и с другими источниками.	2
3	Медицинская паразитология	Медицинская арахноэнтомология типа Членистоногие Класс Насекомые	Выполнение практических заданий, решение ситуационных задач, работа с учебной литературой, текстами лекций, электронными ресурсами и с другими источниками.	2
3	Медицинская паразитология	Медицинская арахноэнтомология типа Членистоногие Класс Насекомые	Выполнение практических заданий, решение ситуационных задач, работа с учебной литературой, текстами лекций, электронными ресурсами и с другими источниками.	2
4	Основы цитологии	Структурные компоненты клетки и их функции	Выполнение практических заданий, решение ситуационных задач, работа с учебной литературой, текстами лекций, электронными ресурсами и с другими источниками.	2
4	Основы цитологии	Структурные компоненты клетки и их функции	Выполнение практических заданий, решение ситуационных задач, работа с учебной литературой, текстами лекций, электронными ресурсами и с другими источниками.	2
4	Основы цитологии	Структурные компоненты клетки и их функции	Выполнение практических заданий, решение ситуационных задач, работа с учебной литературой,	2



			текстами лекций, электронными ресурсами и с другими источниками.	
4	Основы цитологии	Структурные компоненты клетки и их функции	Выполнение практических заданий, решение ситуационных задач, работа с учебной литературой, текстами лекций, электронными ресурсами и с другими источниками.	2
4	Основы цитологии	Деление клетки	Выполнение практических заданий, решение ситуационных задач, работа с учебной литературой, текстами лекций, электронными ресурсами и с другими источниками.	2
4	Основы цитологии	Деление клетки	Выполнение практических заданий, решение ситуационных задач, работа с учебной литературой, текстами лекций, электронными ресурсами и с другими источниками.	2
4	Основы цитологии	Деление клетки	Выполнение практических заданий, решение ситуационных задач, работа с учебной литературой, текстами лекций, электронными ресурсами и с другими источниками.	2
4	Основы цитологии	Обмен веществ в клетке. Ассимиляция: Синтез белка	Выполнение практических заданий, решение ситуационных задач, работа с учебной литературой, текстами лекций, электронными ресурсами и с другими источниками.	2
4	Основы цитологии	Обмен веществ в клетке. Ассимиляция: Синтез белка	Выполнение практических заданий, решение ситуационных задач, работа с учебной литературой, текстами лекций, электронными ресурсами и с другими источниками.	2
4	Основы цитологии	Обмен веществ в клетке. Ассимиляция: Синтез белка	Выполнение практических заданий, решение ситуационных задач, работа с учебной литературой, текстами лекций,	2



			электронными ресурсами и с другими источниками.	
4	Основы цитологии	Молекулярная биология	Выполнение практических заданий, решение ситуационных задач, работа с учебной литературой, текстами лекций, электронными ресурсами и с другими источниками.	2
4	Основы цитологии	Молекулярная биология	Выполнение практических заданий, решение ситуационных задач, работа с учебной литературой, текстами лекций, электронными ресурсами и с другими источниками.	2
4	Основы цитологии	Молекулярная биология	Выполнение практических заданий, решение ситуационных задач, работа с учебной литературой, текстами лекций, электронными ресурсами и с другими источниками.	2
4	Основы цитологии	Обмен веществ и энергии в клетке	Выполнение практических заданий, решение ситуационных задач, работа с учебной литературой, текстами лекций, электронными ресурсами и с другими источниками.	2
4	Основы цитологии	Обмен веществ и энергии в клетке	Выполнение практических заданий, решение ситуационных задач, работа с учебной литературой, текстами лекций, электронными ресурсами и с другими источниками.	2
4	Основы цитологии	Обмен веществ и энергии в клетке	Выполнение практических заданий, решение ситуационных задач, работа с учебной литературой, текстами лекций, электронными ресурсами и с другими источниками.	2
5	Тип Хордовые (Chordata);	П/тип Бесчерепные (Acrania)	Выполнение практических заданий, решение ситуационных задач, работа с учебной литературой, текстами лекций, электронными ресурсами и с другими источниками.	3



			другими источниками.	
5	Тип Хордовые (Chordata);	П/тип Бесчерепные (Acrania)	Выполнение практических заданий, решение ситуационных задач, работа с учебной литературой, текстами лекций, электронными ресурсами и с другими источниками.	3
5	Тип Хордовые (Chordata);	П/тип Бесчерепные (Acrania)	Выполнение практических заданий, решение ситуационных задач, работа с учебной литературой, текстами лекций, электронными ресурсами и с другими источниками.	3
5	Тип Хордовые (Chordata);	П/тип Позвоночные (Vertebrata) Надкласс Рыбы (Pisces)	Выполнение практических заданий, решение ситуационных задач, работа с учебной литературой, текстами лекций, электронными ресурсами и с другими источниками.	2
5	Тип Хордовые (Chordata);	П/тип Позвоночные (Vertebrata) Надкласс Рыбы (Pisces)	Выполнение практических заданий, решение ситуационных задач, работа с учебной литературой, текстами лекций, электронными ресурсами и с другими источниками.	2
5	Тип Хордовые (Chordata);	П/тип Позвоночные (Vertebrata) Надкласс Рыбы (Pisces)	Выполнение практических заданий, решение ситуационных задач, работа с учебной литературой, текстами лекций, электронными ресурсами и с другими источниками.	2
5	Тип Хордовые (Chordata);	Класс Земноводные, или Амфибии (Amphibia)	Выполнение практических заданий, решение ситуационных задач, работа с учебной литературой, текстами лекций, электронными ресурсами и с другими источниками.	3
5	Тип Хордовые (Chordata);	Класс Земноводные, или Амфибии (Amphibia)	Выполнение практических заданий, решение ситуационных задач, работа с учебной литературой, текстами лекций, электронными ресурсами и с другими источниками.	3



5	Тип Хордовые (Chordata);	Класс Земноводные, Амфибии (Amphibia) или	Выполнение практических заданий, решение ситуационных задач, работа с учебной литературой, текстами лекций, электронными ресурсами и с другими источниками.	3
5	Тип Хордовые (Chordata);	Класс Пресмыкающиеся	Выполнение практических заданий, решение ситуационных задач, работа с учебной литературой, текстами лекций, электронными ресурсами и с другими источниками.	3
5	Тип Хордовые (Chordata);	Класс Пресмыкающиеся	Выполнение практических заданий, решение ситуационных задач, работа с учебной литературой, текстами лекций, электронными ресурсами и с другими источниками.	3
5	Тип Хордовые (Chordata);	Класс Пресмыкающиеся	Выполнение практических заданий, решение ситуационных задач, работа с учебной литературой, текстами лекций, электронными ресурсами и с другими источниками.	3
5	Тип Хордовые (Chordata);	Класс Птицы (Aves)	Выполнение практических заданий, решение ситуационных задач, работа с учебной литературой, текстами лекций, электронными ресурсами и с другими источниками.	3
5	Тип Хордовые (Chordata);	Класс Птицы (Aves)	Выполнение практических заданий, решение ситуационных задач, работа с учебной литературой, текстами лекций, электронными ресурсами и с другими источниками.	3
5	Тип Хордовые (Chordata);	Класс Птицы (Aves)	Выполнение практических заданий, решение ситуационных задач, работа с учебной литературой, текстами лекций, электронными ресурсами и с другими источниками.	3
5	Тип Хордовые	Класс Млекопитающие	Выполнение практических	3



	(Chordata);	(Mammalia)	заданий, решение ситуационных задач, работа с учебной литературой, текстами лекций, электронными ресурсами и с другими источниками.	
5	Тип Хордовые (Chordata);	Класс Млекопитающие (Mammalia)	Выполнение практических заданий, решение ситуационных задач, работа с учебной литературой, текстами лекций, электронными ресурсами и с другими источниками.	3
5	Тип Хордовые (Chordata);	Филогенез органов позвоночных	Выполнение практических заданий, решение ситуационных задач, работа с учебной литературой, текстами лекций, электронными ресурсами и с другими источниками.	3
5	Тип Хордовые (Chordata);	Филогенез органов позвоночных	Выполнение практических заданий, решение ситуационных задач, работа с учебной литературой, текстами лекций, электронными ресурсами и с другими источниками.	3
5	Тип Хордовые (Chordata);	Филогенез органов позвоночных	Выполнение практических заданий, решение ситуационных задач, работа с учебной литературой, текстами лекций, электронными ресурсами и с другими источниками.	3

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Перечень основной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	Чебышев Н. В., Шидловский Ю. В., Беречикидзе И. А., Горожанина Е. С., Гринева Г. Г., Кузин С. М. Биология : учебник для использования в образовательных учреждениях, реализующих основные профессиональные образовательные программы высшего образования уровня специалитета по укрупненной группе специальностей и направлений подготовки, относящихся к области образования "Здравоохранение и медицинские науки" : в 2 т. / Н. В. Чебышев, Ю. В. Шидловский, И. А. Беречикидзе [и др.]. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Медицинское информационное агентство, Издается с 2021г. — 23 см. — (Учебник). — ISBN 978-5-9986-1448-5 (общ.).



2	Ярыгин В. Н., Глинкина В. В., Волков И. Н., Черных Г. В. Биология : учебник для студентов учреждений высшего профессионального образования по дисциплине "Биология" : в двух томах / [В. Н. Ярыгин, В. В. Глинкина, И. Н. Волков и др.]. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, Издается с 2020г. — 21 см. — (Учебник). — ISBN 978-5-9704-5309-4 (общ.).
3	Чебышев Н. В., Беречкидзе И. А., Козарь М. В., Лазарева Ю. Б., Ларина С. Н., Сахарова Т. В. Медицинская паразитология / Н. В. Чебышев [и др.]. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020 г. — 428, [1] с. : ил. ; 20 см. — (Учебник для медицинских училищ и колледжей). — ISBN 978-5-9704-5550-0

Перечень дополнительной литературы

№	Наименование согласно библиографическим требованиям
1	Азова М. М., Гигани О. Б., Гигани О. О., Желудова Е. М., Карасева Н. В., Мяндина Г. И., Тарасенко Е. В., Сапрыкин В. П. Биология : учебник по направлениям подготовки и специальностям 31.05.01 "Лечебное дело", 31.05.02 "Педиатрия", 31.05.03 "Стоматология", 33.05.01 "Фармация" / М. М. Азова, О. Б. Гигани, О. О. Гигани [и др.]. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023 г. — 708 с. : ил. ; 22 см. — (Учебник). — ISBN 978-5-9704-7313-9.
2	Биология : учебник для использования в образовательных учреждениях, реализующих основные профессиональные образовательные программы высшего образования специалитета по группе специальностей и направлениям подготовки области образования "Здравоохранение и медицинские науки" : в 8 книгах / под редакцией Р. Р. Исламова. — Москва : ГЭОТАР-Медиа. Кн. 1 : Молекулярная цитология / под редакцией Р. Р. Исламова. — 2022 г. — 197 с. : ил.. — ISBN 978-5-9704-6753-4.
3	Биология : учебник для использования в образовательных учреждениях, реализующих основные профессиональные образовательные программы высшего образования специалитета по группе специальностей и направлениям подготовки области образования "Здравоохранение и медицинские науки" : в 8 книгах / под редакцией Р. Р. Исламова. — Москва : ГЭОТАР-Медиа. Кн. 2 : Общая генетика / под редакцией Р. Р. Исламова. — 2022 г. — 451, [1] с. : ил.. — ISBN 978-5-9704-6754-1
4	Биология : учебник для использования в образовательных учреждениях, реализующих основные профессиональные образовательные программы высшего образования специалитета по группе специальностей и направлениям подготовки области образования "Здравоохранение и медицинские науки" : в 8 книгах / под редакцией Р. Р. Исламова. — Москва : ГЭОТАР-Медиа. Кн. 3 : Медицинская генетика. — 2022 г. — 651, [1] с. : ил.. — ISBN 978-5-9704-6755-8.
5	Биология : учебник для использования в образовательных учреждениях, реализующих основные профессиональные образовательные программы высшего образования специалитета по группе специальностей и направлениям подготовки области образования "Здравоохранение и медицинские науки" : в 8 книгах / под редакцией Р. Р. Исламова. — Москва : ГЭОТАР-Медиа. Кн. 4 : Молекулярная биология развития. — 2022 г. — 833, [2] с. : ил.. — ISBN 978-5-9704-6756-5.
6	Биология : учебник для использования в образовательных учреждениях, реализующих основные профессиональные образовательные программы высшего



	образования специалитета по группе специальностей и направлениям подготовки области образования "Здравоохранение и медицинские науки" : в 8 книгах / под редакцией Р. Р. Исламова. — Москва : ГЭОТАР-Медиа. Кн. 6 : Медицинская гельминтология. — 2022 г. — С. 1157-1346, [1] с. : ил.. — ISBN 978-5-9704-6758-9.
7	Биология : учебник для использования в образовательных учреждениях, реализующих основные профессиональные образовательные программы высшего образования специалитета по группе специальностей и направлениям подготовки области образования "Здравоохранение и медицинские науки" : в 8 книгах / под редакцией Р. Р. Исламова. — Москва : ГЭОТАР-Медиа. Кн. 8 : Хрестоматия и дополнительные материалы / под редакцией Р. Р. Исламова. — 2022 г. — [4], С. 1545-2030, [1] : портр.. — ISBN 978-5-9704-6761-9.
8	Тейлор Д. Биология : в 3 томах / Д. Тейлор, Н. Грин, У. Стаут ; под редакцией Р. Сопера. — 14-е изд. — Москва : Лаборатория знаний. Т. 1., Т. 2, Т. 3. — 2022 г. — 454 с. : ил.. — ISBN 978-5-93208-271-3.

Перечень электронных образовательных ресурсов

№	Наименование ЭОР	Ссылка
1	Лекции по Биологии МБХ/МБФ 2 сем.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
2	МБФ/МБХ	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
3	Материалы для подготовки к занятиям по дисциплине Биологии	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
4	Контрольные работы МБФ/МБХ 2 сем.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
5	Лекции по Биологии МБФ/МБХ 1 сем.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»



6	Экзамен по Биологии МБХ/МБФ	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
7	Тесты по Биологии МБФ/МБХ 2 сем.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
8	Календарно-тематический план лекций и практических занятий МБФ/МБХ	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
9	Тесты по Биологии МБФ/МБХ 1 сем.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
10	Контрольные работы МБФ/МБХ 3 сем.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
11	Лекции по Биологии МБФ/МБХ 3 сем.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
12	Тесты по Биологии МБФ/МБХ 3 сем.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
13	Контрольные работы МБФ/МБХ 1 сем.	Размещено в Информационной системе «Университет-Обучающийся»
14	Подготовка к итоговой	Размещено в



	аттестации_БИОЛОГИЯ_МЕДИЦИНСКАЯ БИОХИМИЯ	Информационной системе «Университет- Обучающийся»
--	--	--

Материально-техническое обеспечение дисциплины

№ п/п	№ учебных аудиторий и объектов для проведения занятий	Адрес учебных аудиторий и объектов для проведения занятий	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, объектов физической культуры и спорта с перечнем основного оборудования
1	7-702	119571, г. Москва, пр-кт Вернадского, д. 96, к. 1	

Рабочая программа дисциплины разработана кафедрой Фармацевтического естествознания ИФ

Принята на заседании кафедры Фармацевтического естествознания ИФ
от «11» декабря 2024 г., протокол № 5

Заведующий кафедрой
Фармацевтического
естествознания ИФ

(подпись)

Луферов А.Н.
(фамилия, инициалы)

Одобрена Центральным методическим советом
от «31» января 2025 г., протокол № 2