

**Тематический план занятий лекционного типа
по дисциплине
«Биология с основами экологии»
для обучающихся по образовательной программе специалитета
по специальности 06.05.01 Ветеринария,
направленность (профиль) Ветеринарная медицина и ветеринарное
здравоохранение,
форма обучения очная
на 2023- 2024 учебный год**

№	Темы занятий лекционного типа	Часы (академ.)
1.	Предмет биологии как учебной дисциплины. Фундаментальные свойства живого. Про- и эукариоты ¹ . Место биологии в подготовке врача. Уровни организации жизни. Клеточная теория, основные этапы развития. Животные и растительные клетки. Доклеточные формы жизни. Организация потоков вещества, энергии и информации ² .	2
2.	Основы молекулярной генетики. Тонкая структура генетического материала ¹ . Химическое строение и структура ДНК и РНК. Регуляция экспрессии генов. Транскрипция и трансляция. Синтез РНК. Полимеразы. Процессинг. Сплайсинг. Роль транспортных РНК. Этапы полипептидного синтеза ² .	2
3.	Временная организация клетки ¹ . Клеточный цикл. Основные механизмы репродукции клеток. Митоз и мейоз ² .	2
4.	Онтогенез, его типы и периодизация. Понятие об онтогенезе. Эмбриональный и постэмбриональный онтогенез ¹ . Дробление. Образование морулы. Бластула. Гастрюляция. Развитие зародышевых листков. Гистогенез и органогенез. Дифференциация и детерминация клеток. Ювенильный и пубертатный периоды. Старение и смерть. Продолжительность жизни ² .	2
5.	Основы общей генетики. Основные закономерности наследования. Взаимодействие аллельных генов ¹ . Опыты Г. Менделя. Виды взаимодействия аллельных. Хромосомные основы расщепления и независимого перераспределения генов ² .	2
6.	Взаимодействие неаллельных генов. Наследования сцепленное с полом и сцепленное наследование признаков ¹ . Механизмы генетического определения пола. Роль половых хромосом и окружающей среды в определении признаков человека и животных. Сцепление и кроссинговер. Работы Т. Моргана. Группы сцепления. Биологический смысл кроссинговера ² .	2
7.	Закономерности изменчивости. Роль генотипа и условий внешней среды в формировании фенотипа ¹ . Изменчивость и её формы. Норма реакции. Статистические закономерности модификационной изменчивости. Генотипическая изменчивость. Мутации: геномные, хромосомные и генные. Мутагенные факторы. Загрязнение природной среды мутагенами и его последствия ² .	2
8.	Основы медицинской генетики ¹ . Часть 1. Наследственные болезни человека. Болезни обмена веществ. Генные болезни и хромосомные	2

	болезни ² . Основы медицинской генетики ¹ . Часть 2. Профилактика наследственных заболеваний. Методы изучения наследственности человека: цитогенетический, близнецовый, генеалогический, популяционно-статистический метод. Медико-генетическое консультирование ² .	
9.	Антропогенез, его закономерности ¹ . Положение вида <i>Homo sapiens</i> в системе животного мира. Качественное своеобразие человека. Соотношение биологических и социальных факторов в становлении человека на разных этапах антропогенеза ² .	2
10.	Введение в экологию. Основы аутэкологии ¹ . Экология как научная дисциплина. Понятие об экологических факторах, классификация (абиотические, биотические, антропогенные) ² .	2
11.	Основные среды жизни и адаптации к ним ¹ . Распределение организмов по основным средам жизни. В Живые организмы как среда жизни, экологическая классификация форм паразитизма, преимущества и адаптации паразитов. Понятие о паразитоценозе ² .	2
12.	Основы демэкологии и синэкологии. Основы глобальной экологии ¹ . Понятие, типы и характеристики популяций. Основные понятия синэкологии. Понятие о биосфере, её структура и границы. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Эволюция биосферы. Возникновение и развитие ноосферы ² .	2
13.	Биологические основы паразитизма ¹ . Предмет и задачи медицинской паразитологии. Классификация паразитизма и паразитов. Природно-очаговые заболевания ² .	2
14.	Организация и биология Простейших ¹ . Представители Саркодовых и Жгутиковых – паразиты человека. Споровики и Инфузории – паразиты человека ² .	2
15.	Организация и биология Плоских червей ¹ . Морфофункциональная характеристика и медицинское значение некоторых представителей ² .	2
16.	Организация и биология Круглых червей ¹ . Морфофункциональная характеристика и медицинское значение некоторых представителей ² .	2
17.	Организация и биология Членистоногих ¹ . Патогенные группы членистоногих возбудителей и переносчиков болезней. Меры борьбы ² .	2
	Итого	34

¹ - тема лекции

² - сущностное содержание лекции

Рассмотрено на заседании кафедры фундаментальной медицины и биологии
«26» мая 2023 г., протокол №10

Заведующий кафедрой



А.В. Стрыгин