

**КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО БИОЛОГИИ  
ДЛЯ СЛУШАТЕЛЕЙ ПОДГОТОВИТЕЛЬНОГО ОТДЕЛЕНИЯ  
(ДНЕВНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ)  
на 2023/2024 учебный год**

№ недели	Дата	Темы практических занятий
<b>I СЕМЕСТР</b>		
1	04.09.23 - 08.09.23	1. Пробное тестирование по биологии. 2. Общая биология - предмет об основных закономерностях живого. Клетка — структурная и функциональная единица живых организмов. 3. Химическая организация клетки (вода, минеральные соли и их роль в клетке).
2	11.09.23 - 15.09.23	4. Химическая организация клетки (углеводы, липиды и их роль в клетке). 5. Химическая организация клетки (аминокислоты, белки и их роль в клетке). 6. Химическая организация клетки (нуклеиновые кислоты, АТФ и их роль в клетке). Биологически активные вещества и их роль в клетке.
3	18.09.23 - 22.09.23	7. Структурная организация клетки (биологическая мембрана, оболочка, транспорт веществ). 8. Структурная организация клетки (гиалоплазма, органоиды одномембранного строения). 9. Структурная организация клетки (органоиды двумембранного и не мембранного строения, органоиды специального назначения).
4	25.09.23 - 29.09.23	10. Структурная организация клетки (ядро, хромосомы). 11. Обмен веществ и превращение энергии - основа жизнедеятельности клетки. Энергетический обмен. 12. Пластический обмен. Фотосинтез.
5	02.10.23 - 06.10.23	13. Генетический код и его свойства. Биосинтез белка. Реакции матричного синтеза. 14. Решение задач на биосинтез белка (транскрипция, трансляция, принцип комплементарности). 15. Клеточный цикл. Подготовка клетки к делению. Митоз, биологическая сущность и значение.
6	09.10.23 - 13.10.23	16. Мейоз, биологическая сущность и значение. Сходства и различия митоза и мейоза. 17. Бесполое и половое размножение организмов. 18. Половые клетки: яйцеклетки и сперматозоиды, их образование и развитие.
7	16.10.23 - 20.10.23	19. Оплодотворение и основные стадии развития зародыша на примере животных. Прямое и непрямое развитие. 20. Итоговое занятие № 1 по разделу «Основы цитологии. Размножение и онтогенез организмов». 21. Генетика как наука. Методы и основные понятия генетики.
8	23.10.23 - 27.10.23	22. Законы Г. Менделя, их цитологические основы 23. Решение задач на применение законов Г. Менделя 24. Взаимодействие аллельных генов.
9	30.10.23 - 03.11.23	25. Хромосомная теория наследственности. Сцепление генов. Кроссинговер. Понятие о генетической карте хромосом. 26. Решение задач на взаимодействие и сцепление генов. 27. Генетика пола. Сцепленное с полом наследование.
10	06.11.23 - 10.11.23	28. Изменчивость, ее типы. Модификационная изменчивость. Норма реакции. Статистический характер модификационной изменчивости. 29. Генотипическая изменчивость (комбинативная и мутационная). 30. Особенности наследственности и изменчивости человека.
11	13.11.23 - 17.11.23	31. Наследственные болезни человека: причины их возникновения и профилактика заболеваний. 32. Селекция растений, животных и микроорганизмов. 33. Биотехнология.
12	20.11.23 - 24.11.23	34. Итоговое занятие № 2 по разделу «Основы генетики и селекции». 35. Многообразие органического мира. Неклеточные формы жизни. 36. Доядерные организмы (прокариоты).

13	27.11.23 - 01.12.23	37. Протисты. Гетеротрофные и автогетеротрофные протисты. Паразитические протисты. 38. Автотрофные протисты. 39. Грибы. Лишайники – симбиотические организмы.
14	04.12.23 - 08.12.23	40. Ботаника как наука. Общая характеристика растений. Классификация. Ткани и органы высших растений. 41. Высшие споровые растения – мхи и папоротники. 42. Отдел голосеменные. Строение и размножение сосны обыкновенной.
15	11.12.23 - 15.12.23	43. Отдел покрытосеменные. Строение и функции корня. 44. Побег. Строение и функции стебля Видоизменения побега. 45. Строение и функции листа.
16	18.12.23 - 22.12.23	46. Вегетативное размножение растений. 47. Строение и функции цветка. Соцветия. Опыление. 48. Двойное оплодотворение. Плоды.
<b>II СЕМЕСТР</b>		
17	08.01.24 - 12.01.24	49. Семя. Условия прорастания семян. Проросток. 50. Многообразие покрытосеменных. Сравнительная характеристика однодольных и двудольных растений. 51. Итоговое занятие № 3 по разделу: «Многообразие органического мира. Растения».
18	15.01.24 - 19.01.24	52. Тип Кишечнополостные. 53. Тип Плоские черви. 54. Тип Круглые черви.
19	22.01.24 - 26.01.24	55. Тип Кольчатые черви. 56. Тип Моллюски. 57. Тип Членистоногие. Класс Ракообразные.
20	29.01.24 - 02.02.24	58. Класс Паукообразные. 59. Класс Насекомые. 60. Отряды насекомых
21	05.02.24 - 09.02.24	61. Итоговое занятие № 4 по разделу «Зоология беспозвоночных животных» 62. Подтип Бесчерепные 63. Подтип Позвоночные. Надкласс Рыбы.
22	12.02.24 - 16.02.24	64. Класс Земноводные. 65. Класс Пресмыкающиеся. 66. Класс Птицы.
23	19.02.24 - 23.02.24	67. Класс Млекопитающие. 68. Отряды млекопитающих. 69. Итоговое занятие № 5 по разделу «Зоология хордовых животных».
24	26.02.24 - 01.03.24	70. Анатомия, физиология, гигиена - науки о человеке. Общий обзор организма человека 71. Нервная система. Рефлекс. Рефлекторная дуга. Строение и функции спинного мозга 72. Головной мозг, его отделы и функции.
25	04.03.24 - 08.03.24	73. Вегетативная нервная система 74. Анализаторы 75. Понятие высшей нервной деятельности человека. Рефлексы. Сон и его значение.
26	11.03.24 - 15.03.24	76. Высшая нервная деятельность - основа поведения человека 77. Эндокринная система. Гормоны. Нервная, гуморальная и нейрогуморальная регуляция 78. Железы внутренней и смешанной секреции
27	18.03.24 - 22.03.24	79. Пассивная часть опорно-двигательного аппарата 80. Активная часть опорно-двигательного аппарата 81. Внутренняя среда организма: тканевая жидкость, лимфа, кровь. Значение крови
28	25.03.24 -	82. Клеточный и гуморальный иммунитет. 83. Сердечно-сосудистая система. Лимфатическая система. Сердце

	29.03.24	84. Сосуды. Круги кровообращения. Первая помощь при кровотечениях 85. Строение и функции дыхательной системы
29	01.04.24 - 05.04.24	86. Дыхательные движения. Жизненная емкость легких. Регуляция и гигиена дыхания 87. Понятие о пищеварении. Пищеварительные ферменты. Строение и функции ротовой полости, глотки, пищевода, желудка. Регуляция пищеварения 88. Строение и функции кишечника, печени, поджелудочной железы. Гигиена питания 89. Обмен веществ. Витамины и их роль в обмене веществ
30	08.04.24 - 12.04.24	90. Покровная система 91. Выделительная система 92. Репродуктивная система. Онтогенез человека 93. Итоговое занятие № 6 по разделу «Человек и его здоровье».
31	15.04.24 - 19.04.24	94. Гипотезы происхождения жизни на Земле. Эволюционное учение Ж.Б. Ламарка, Ч. Дарвина. 95. Доказательства эволюции органического мира. 96. Современные представления об эволюции. Элементарные факторы эволюции. Популяция – элементарная единица вида и эволюции. 97. Результаты эволюции.
32	22.04.24 - 26.04.24	98. Основные направления эволюционного процесса. Пути и способы осуществления эволюционного процесса 99. Этапы и направления эволюции человека. Доказательства животного происхождения человека 100. Движущие силы антропогенеза. Расы. 101. Итоговое занятие № 7 по разделу «Эволюция органического мира».
33	29.04.24 - 03.05.24	102. Предмет, задачи и методы экологии. Абиотические экологические факторы. 103. Биотические и антропогенные факторы. Закономерности действия факторов среды на организм 104. Среда жизни 105. Человек в окружающей среде. Влияние биотических факторов на организм человека
34	06.05.24 - 10.05.24	106. Адаптации организма к абиотическим факторам среды 107. Вид. Критерии вида. Экологическая характеристика популяции 108. Биогенез и его структура. Экосистема 109. Трофическая структура биогенеза. Продуктивность экосистем. Биотические связи организмов
35	13.05.24 - 17.05.24	110. Динамика экосистем. Сукцессии. Агроценозы. 111. Структура биосферы. Круговорот веществ в биосфере 112. Биосфера в период НТП. Экологические проблемы леса, сельского хозяйства и города.. Охрана биосферы 113. Итоговое занятие № 8 по разделу: «Основы экологии. Биосфера»
36	20.05.24 - 24.05.24	114. Повторение раздела «Многообразие органического мира. Растения» 115. Повторение раздела «Зоология беспозвоночных животных», 116.. Повторение раздела «Зоология хордовых животных» 117. Повторение раздела «Основы цитологии. Размножение и онтогенез организмов». Решение задач по молекулярной биологии.
37	27.05.24 - 31.05.24	118. Повторение раздела «Человек и его здоровье» 119. Повторение раздела «Основы генетики и селекции». Решение задач. 120. Повторение разделов «Эволюция органического мира», «Основы экологии. Биосфера». Решение экологических задач. 121. Итоговое занятие № 9 «Пробное тестирование по биологии»

Зав. кафедрой биологии БГМУ,  
Доцент



В.В. Давыдов

31.08.2023 г.