



Министерство образования Иркутской области  
*ГБПОУИО «Иркутский авиационный техникум»*

Утверждаю  
Зам. директора по УР  
  
Коробкова Е.А.  
«31» августа 2024 г.

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**  
на 2024 - 2025 учебный год

|   |   |     |
|---|---|-----|
| Специальности   | <b>15.02.16 Технология машиностроения</b> |     |
| Наименование дисциплины                               | БОД.06 Биология                           |     |
| Курс и группа   | 1 курс ТМ-24-1                            |     |
| Семестр   | 1   |     |
| Преподаватель (ФИО)                                   | Филиппова Татьяна Филимоновна             |     |
| Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем | 40  | час |
| В том числе:  |   |     |
| теоретические занятия                                 | 34  | час |
| лабораторные работы                                   | 0   | час |
| практические занятия                                  | 4   | час |
| курсовое проектирование                               | 0   | час |
| консультации  | 0   | час |
| Самостоятельная работа                                | 0   | час |

Проверил \_\_\_\_\_ Филиппова Т.Ф. 31.08.2024

| №   | Вид занятия | Наименование разделов, тем, СРС  | Кол-во   | Домашнее задание  |
|---|-------------|--|----------|---|
| <b>Раздел 1. Биология как наука.</b>  |             |  |          |   |
| <b>Тема 1.1. Биология как наука. Методы познания живой природы. Живые системы и их организация.</b>   |             |  |          |   |
| 1-2   | теория      | Биология как наука. Связи биологии с общественными, техническими и другими естественными науками, философией, религией, этикой, эстетикой и правом. Методы познания живой природы. | <b>2</b> | Ответьте на вопрос в тетради: Роль биологии в формировании современной научной картины мира.        |
| 3-4   | теория      | Живые системы (биосистемы) как предмет изучения биологии. Отличие живых систем от неорганической природы.  | <b>2</b> | Перечислите науки: изучающие биосистемы на разных уровнях организации.                              |
| <b>Раздел 2. Химический состав и строение клетки.</b>   |             |  |          |   |
| <b>Тема 2.1. Химический состав клетки. Вода и минеральные соли. Ферменты - биологические катализаторы. Углеводы и липиды.</b>   |             |  |          |   |
| 5-6   | теория      | Химический состав клетки. Белки. Состав и строение белков. Аминокислоты - мономеры белков. Нуклеиновые кислоты.  | <b>2</b> | Опишите в тетради: Биологические функции белков.  |
| 7-8   | теория      | Биологические функции белков. Углеводы: моносахариды (глюкоза, рибоза и дезоксирибоза), дисахариды (сахароза, лактоза) и полисахариды (крахмал, гликоген, целлюлоза).              | <b>2</b> | Сравните: углеводы, белки и липиды, как источники энергии для организмов.                           |
| <b>Тема 2.2. История и методы изучения клетки. Клетка как целостная живая система. Строение эукариотической клетки.</b>   |             |  |          |   |
| 9-10  | теория      | Клетка как целостная живая система. Цитоплазма и её органоиды.   | <b>2</b> | Опишите функции органоидов клетки.  |
| <b>Раздел 3. Жизнедеятельность клетки.</b>  |             |  |          |   |
| <b>Тема 3.1. Обмен веществ. Пластический обмен. Фотосинтез. Хемосинтез. Энергетический обмен. Биосинтез белка. Неклеточные формы жизни – вирусы.</b>  |             |  |          |   |
| 11-12   | теория      | Обмен веществ, или метаболизм. Энергетический обмен в клетке. Генетическая информация и ДНК.   | <b>2</b> | Напишите в тетради: о роли ферментов в обмене веществ и превращении энергии в клетке.               |
| 13-14   | теория      | Неклеточные формы жизни – вирусы.  | <b>2</b> | Подготовьте памятку о профилактике распространения вирусных заболеваний.                            |
| <b>Раздел 4. Размножение и индивидуальное развитие организмов. Наследственность и изменчивость организмов.</b>  |             |  |          |   |
| <b>Тема 4.1. Жизненный цикл клетки. Деление клетки. Митоз. Формы размножения организмов. Мейоз. Образование и развитие половых клеток. Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов.</b>  |             |  |          |   |
| 15-16   | теория      | Формы размножения организмов: бесполое и половое. Мейоз.   | <b>2</b> | Напишите в тетради ответ на вопрос: биологический смысл и значение мейоза.                          |
| 17  | теория      | Индивидуальное развитие организмов (онтогенез).  | <b>1</b> |   |
| 18  | теория      | Индивидуальное развитие организмов (онтогенез).  | <b>1</b> | Подготовится к устному ответу на вопросы: 1. Влияние среды на развитие организмов. 2 Факторы среды. |
| <b>Раздел 5. Генетика – наука о наследственности и изменчивости. Закономерности наследования признаков, моногибридное скрещивание. Дигибридное скрещивание, закон независимого расщепления.</b> |             |  |          |   |
| <b>Тема 5.1. Генетика – наука о наследственности и изменчивости. Закономерности наследования признаков, моногибридное скрещивание. Дигибридное скрещивание, закон независимого расщепления.</b> |             |  |          |   |
| 19-20   | теория      | Предмет и задачи генетики. Моногибридное и дигибридное скрещивание, закон независимого расщепления.  | <b>2</b> | Выучить генетическую символику.   |
| <b>Тема 5.2. Сцепленное наследование признаков. Генетика пола. Наследование признаков, сцепленных с полом.</b>  |             |  |          |   |

|   |                      |   |    |   |
|---|----------------------|---|----|---|
| 21-22   | теория               | Сцепленное наследование признаков. Работа Т. Моргана по сцепленному наследованию генов.   | 2  | Решите задачу: У человека сложные формы близорукости доминируют над нормальным зрением, карий цвет глаз – над голубым. Кареглазый близорукий мужчина, мать которого имела голубые глаза и нормальное зрение, женился на голубоглазой женщине с нормальным зрением. Какова вероятность в % рождения ребенка с признаками матери? |
| 23-24   | практическое занятие | Составление и анализ родословных.   | 2  | Повторите термины по теме генетика.   |
| <b>Тема 5.3. Селекция как наука и процесс. Методы и достижения селекции растений и животных. Биотехнология как отрасль производства.</b>  |                      |   |    |   |
| 25-26   | теория               | Современные методы селекции Массовый и индивидуальный отбор в селекции растений и животных. Биотехнологии как отрасль производства.               | 2  | Подготовьтесь к устному ответу: Достижения человека в области селекции растений, животных и микроорганизмов.  |
| <b>Раздел 6. Эволюционная биология.</b>   |                      |   |    |   |
| <b>Тема 6.1. Эволюция и методы её изучения. История представлений об эволюции. Движущие силы (элементарные факторы) эволюции. Вид. Критерии и структура. Популяция как элементарная единица вида. Движущие силы (элемент)</b> |                      |   |    |   |
| 27-28   | теория               | Эволюционная теория и её место в биологии. Эволюционная теория Ч. Дарвина. Популяция как единица вида и эволюции.                                 | 2  | Ответьте на вопрос письменно в тетради: Что означает Макроэволюция.   |
| 29-30   | практическое занятие | Сравнение видов по морфологическому критерию.   | 2  | Опишите в тетради: факторы видообразования.   |
| <b>Раздел 7. Возникновение и развитие жизни на земле.</b>   |                      |   |    |   |
| <b>Тема 7.1. История жизни на земле и методы её изучения. Гипотезы происхождения жизни на земле. Основные этапы эволюции органического мира, на Земле, развитие жизни по эрам и периодам. Современная система органики</b>    |                      |   |    |   |
| 31-32   | теория               | Научные гипотезы возникновения жизни на Земле. Современная система органического мира. Эволюция человека (антропогенез).                          | 2  | Составьте схему в тетради: эр и периодов в эволюции.  |
| <b>Раздел 8. Организмы и окружающая среда.</b>  |                      |   |    |   |
| <b>Тема 8.1. Эволюция как наука. Среды обитания и экологические факторы. Абиотические факторы. Биотические факторы. Экологические характеристики вида и популяции.</b>  |                      |   |    |   |
| 33-34   | теория               | Эволюция как наука. Задачи и разделы экологии.  | 2  | В тетради приведите пример: влияния антропогенных факторов на окружающую среду.   |
| 35-36   | теория               | Экологические характеристики вида и популяции. Основные показатели популяции: численность, плотность, рождаемость, смертность, прирост, миграция. | 2  | Приведите пример в тетради: миграции популяции (одной на выбор).  |
| <b>Раздел 9. Сообщества и экологические системы.</b>  |                      |   |    |   |
| <b>Тема 9.1. Сообщество организмов. Экосистемы и закономерности их существования. Природные экосистемы. Антропогенные экосистемы. Биосфера – глобальная экосистема Земли. Закономерности существования биосферы. Чело</b>     |                      |   |    |   |
| 37  | теория               | Сообщество организмов – биоценоз. Связи в биоценозе.  | 1  |   |
| 38  | теория               | Сообщество организмов – биоценоз. Связи в биоценозе.  | 1  | Подготовьтесь к устному ответу: Сосуществование природы и человечества.   |
| 39-40   | консультация         | Консультация по индивидуальному проекту.  | 2  |   |
| Всего:  |                      |   | 40 |   |

## ЛИТЕРАТУРА

1. [основная] Биология. 10 класс (базовый уровень) : учебник / В. В. Пасечник, А. А. Каменский, А. М. Рубцов [и др.] ; под ред. В. В. Пасечника. — 5-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2023. — 223, [1] с. : ил. — (Линия жизни). - ISBN 978-5-09-103624-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2089928> (дата обращения: 23.08.2024). — Режим доступа: по подписке.
2. [основная] Биология. 11-й класс. Базовый уровень : учебник / В. В. Пасечник, А. А. Каменский, А. М. Рубцов [и др.] ; под ред. В. В. Пасечника. — 6-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2024. — 272 с. : ил. — (Линия жизни). — ISBN 978-5-09-112165-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2157271> (дата обращения: 26.08.2024). — Режим доступа: по подписке.