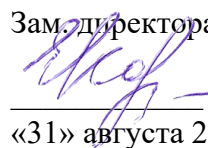




Министерство образования Иркутской области
ГБПОУИО «Иркутский авиационный техникум»

Утверждаю

Зам. директора

 Коробкова Е.А.

«31» августа 2025 г.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
на 2025 - 2026 учебный год

| | | |
|---|--|-----|
| Специальности | 24.02.01 Производство летательных аппаратов | |
| Наименование дисциплины | БОД.06 Биология | |
| Курс и группа | 1 курс С-25-1 | |
| Семестр | 1 | |
| Преподаватель (ФИО) | Филиппова Татьяна Филимоновна | |
| Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем | 40 | час |
| В том числе: | | |
| теоретические занятия | 34 | час |
| лабораторные работы | 2 | час |
| практические занятия | 2 | час |
| курсовое проектирование | 0 | час |
| консультации | 0 | час |
| Самостоятельная работа | 0 | час |

Проверил Филиппова Т.Ф. 31.08.2025

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

| | | | | |
|---|----------------------|---|----|---|
| 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 | теория | Составление и анализ родословных. | 2 | Повторите термины по теме генетика. |
| Тема 5.3. Селекция как наука и процесс. Методы и достижения селекции растений и животных. Биотехнология как отрасль производства | | | | |
| 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. |
| Раздел 6. Эволюционная биология | | | | |
| 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) | | | | |
| 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. |
| Раздел 7. Возникновение и развитие жизни на земле | | | | |
| 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 | | | | |
| 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. |
| Раздел 8. Организмы и окружающая среда | | | | |
| Тема 8.1. Эволюция как наука. Среда обитания и экологические факторы. Абиотические факторы. Биотические факторы. Экологические характеристики вида и популяции | | | | |
| 33-34 | теория | Эволюция как наука. Задачи и разделы экологии. | 2 | В тетради приведите пример: влияния антропогенных факторов на окружающую среду. |
| 35-36 | лабораторная работа | Развитие промышленной биотехнологий и ее применение в жизни человека (профессионально - ориентированное содержание). | 2 | Приведите пример в тетради: миграции популяции (одной на выбор). |
| Раздел 9. Сообщества и экологические системы | | | | |
| Тема 9.1. Сообщество организмов. Экосистемы и закономерности их существования. Природные экосистемы. Антропогенные экосистемы. Биосфера – глобальная экосистема Земли. Закономерности существования биосферы. Чело | | | | |
| 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 | |

1. [основная] Агафонова, И. Б. Биология. Базовый уровень : учебник для образовательных организаций, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования / И. Б. Агафонова, А. А. Каменский, В. И. Сивоглазов. – Москва : Просвещение, 2025. - 273 с. – ISBN 978-5-09-124905-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2201867>. – Режим доступа: по подписке.
2. [основная] Агафонова, И. Б. Биология. Базовый уровень. Практикум : учебное пособие, разработанное в комплекте с учебником для образовательных организаций, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования / И. Б. Агафонова, В. И. Сивоглазов. – 2-е изд., стер. - Москва : Просвещение, 2025. - 113 с. – ISBN 978-5-09-124906-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2201868>. – Режим доступа: по подписке.