

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема** | **Дата/оценка** | **Подпись** |
| 1 | Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах, их описание. Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений. Сравнение строения клеток растений и животных по готовым микропрепаратам |  |  |
| 2 | Анализ фенотипической изменчивости  |  |  |
| 3 | Приспособление организмов к разным средам обитания (к водной, наземно-воздушной, почвенной) |  |  |
| 4 | Описание антропогенных изменений в природных ландшафтах своей местности |  |  |

**Отчет по лабораторной работе №1**

# Тема: «Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах, их описание. Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений. Сравнение строения клеток растений и животных по готовым микропрепаратам».

**Цель:** познакомиться с особенностями строения клеток растений и животных организмов

Задание 1.

Клетки лука под микроскопом (рисунок)

Клетки растений готовых препаратов под микроскопом

|  |  |
| --- | --- |
| Название  | Рисунок  |
|  |  |

Рисунок растительной клетки с таблицы

Задание 2.

Клетки животных готовых препаратов под микроскопом

|  |  |
| --- | --- |
| Название  | Рисунок  |
|  |  |

Рисунок животной клетки с таблицы

**Вывод:**

Контрольные вопросы:

**Отчет по лабораторной работе №2**

# Тема: «Анализ фенотипической изменчивости»

**Цель:** исследовать влияние среды на проявление генов в форме признаков;

 познакомиться со статистическими закономерностями модификационной изменчивости, ее пределами – нормой реакции

Таблица 1.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № экземпляра (по порядку) | Длина листа, мм | № экземпляра (по порядку) | Длина листа, мм |
| 1 |  | 16 |  |
| 2 |  | 17 |  |
| 3 |  | 18 |  |
| 4 |  | 19 |  |
| 5 |  | 20 |  |
| 6 |  | 21 |  |
| 7 |  | 22 |  |
| 8 |  | 23 |  |
| 9 |  | 24 |  |
| 10 |  | 25 |  |
| 11 |  | 26 |  |
| 12 |  | 27 |  |
| 13 |  | 28 |  |
| 14 |  | 29 |  |
| 15 |  | 30 |  |

2. Вариационный ряд

--------------------------------------------------------------------------------------------------------------

3. Таблица 2

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Длина листа, мм | Количество листьев с данной длиной | Длина листа, мм | Количество листьев с данной длиной |
|  |  |  |  |

1. Вариационная кривая длины листьев.

Количество

листьев

 Длина

 листа, мм

1. М=\_\_\_\_\_\_\_ мм

**Вывод:**

Контрольные вопросы:

**Отчет по лабораторной работе №3**

**Тема: «Приспособление организмов к разным средам обитания (к водной, наземно-воздушной, почвенной)»**

**Цель:** выявить черты приспособленности, причины их возникновения и относительный характер у организмов к условиям окружающей среды

**Оборудование:**  гербарные экземпляры растений, таблица «Приспособления животных к среде обитания», коллекция «Примеры защитных приспособлений у насекомых».

Задание 1.Возможные пути приспособлений у растений к опылению насекомыми. Таблица1.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Название растения | Условия обитания | Признаки приспособленности | Относительный характер признака | Происхождение признака |
|  |  |  |  |  |

Задание 2. Возможные пути приспособлений у растений к распространению плодов и семян. Таблица 2.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Название растения | Условия обитания | Признаки приспособленности | Относительный характер признака | Происхождение признака |
|  |  |  |  |  |

Задание 3. Приспособления животных к среде обитания. Таблица

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  Название животного | Условия обитания | Признаки приспособленности | Относительный характер признака | Происхождение признака |
|  |  |  |  |  |

Задание 4. Примеры защитных приспособлений у насекомых. Таблица 4.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Название животного | Условия обитания | Признаки приспособленности | Относительный характер признака | Происхождение признака |
|  |  |  |  |  |

**Вывод:**

Контрольные вопросы:

**Отчет по лабораторной работе №4**

**Тема: «Описание антропогенных изменений в природных ландшафтах своей местности»**

**Цель:**  провести качественную оценку воздуха в лесопарке с помощью биоиндикаторов- лишайников.

Таблица 1

|  |  |
| --- | --- |
| Признаки | Деревья |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| Общее количество видов лишайников, в том числе: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Кустистых |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Листоватых |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Накипных |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Степень покрытия древесного ствола лишайниками, % |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Вывод:**

Контрольный вопрос: