

МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
«БОГДАНОВИЧСКИЙ ПОЛИТЕХНИКУМ»

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**

по выполнению лабораторных работ

**ОУД.08 «Биология»**

Для профессии  
15.01.05 «Сварщик  
(ручной и частично механизированной сварки (наплавки))» Св-17

Организация-разработчик: ГБПОУ СО «Богдановичский политехникум»

Разработчик:

Привалова О.В., преподаватель первой квалификационной категории  
ГБПОУ СО «Богдановичский политехникум», г. Богданович

Рассмотрено на заседании Методического совета ГБПОУ СО  
«Богдановичский политехникум»

протокол № 1 от «30» августа 2017 г.

Председатель: \_\_\_\_\_ / Е.В. Снежкова

## Содержание

1 Пояснительная записка	5.
2 Практическая (лабораторная) работа обучающегося	7
3 Содержание отчетных работ	11
4 Критерии оценки отчетных работ	12

***Лабораторная работа №1 «Наблюдение под микроскопом клеток растений и животных их описание и сравнение на готовых микропрепаратах. Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений»***

***Практическая работа №2 «Составление схем моно-и дигибридного скрещивания. Решение генетических задач»***

***Лабораторная работа №3 «Приспособление организмов к разным средам обитания (к водной, наземно-воздушной, почвенной).***

***Лабораторная работа №4 « Решение экологических задач.»***

**Приложение А. Титульный лист отчетных работ**

**Приложение Б. «\_\_\_\_\_»**

Литература	14
------------	----

## 1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Методические рекомендации составлены в соответствии с рабочей программой ОУД.08 «Биология»

Лабораторные и практические работы способствуют более глубокому усвоению изучаемого теоретического материала, совершенствуют знания обучающимися требований нормативных документов и совершенствуют практические навыки обучающихся по биологии.

Результатом выполнения лабораторных и практических работ является овладение обучающимися общими компетенциями

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации

Программой ОУД.08«Биология» предусмотрено выполнение 2 двухчасовых лабораторных и 2-одночасовых работ. (4 работы за 6 часов)

В методических рекомендациях к лабораторным и практическим работам приведены необходимые теоретические сведения, порядок проведения работы, содержание отчета.

Предварительная подготовка обучающихся к лабораторной и практической работе, понимание ее цели и содержания – важнейшее условие качественного выполнения работ. Поэтому прежде чем приступить к выполнению практической работы, обучающиеся должны:

- изучить содержание работы и порядок ее выполнения;

- повторить теоретический материал, связанный с выполнением данной работы;

Обучающиеся должны иметь отдельную папку с листами формата А4 для оформления отчетов по лабораторным и практическим работам.

Работа считается законченной после выполнения всех пунктов инструкции и проверки результатов преподавателем.

Завершается практическая работа составлением отчета, который должен содержать все необходимые результаты и выводы.

По лабораторной и практической работе сдается зачет в форме собеседования.

Зачет по лабораторным и практическим работам является обязательным для получения допуска к экзамену (зачету).

## 2. ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Тема	Вид, название и краткое содержание задания	Планируемые часы на выполнение внеаудиторной работы	Форма отчетности и контроля
1	<p><b>Лабораторная работа №1 «Наблюдение под микроскопом клеток растений и животных их описание и сравнение на готовых микропрепаратах. Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений»</b></p> <p><u>Цели работы:</u></p> <p>1. Уметь пользоваться микроскопом: наблюдать, описывать и сравнивать строение клеток растений и животных на готовых микропрепаратах ;</p> <p>2. Уметь готовить и описывать микропрепараты клеток растений ;</p> <p><u>Краткое содержание работы:</u></p> <p>1. Подготовка рабочего места</p> <p>2. Наблюдение, описание и сравнение клеток растений и животных под микроскопом по готовым микропрепаратам.</p> <p>3. Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений</p>	1	отчетная работа №1, собеседование
2	<p><b>Практическая работа №2 «Составление схем моно-и дигибридного скрещивания. Решение генетических задач.»</b></p> <p><u>Цель работы:</u></p> <p>Понимать законы Г. Менделя, закономерности наследственности и изменчивости.</p>	2	отчетная работа №2, собеседование

3	<p>Уметь составлять схемы моно-и дигибридного скрещивания, решать генетические задачи.</p> <p><u>Краткое содержание работы</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Составление схем моно- и дигибридного скрещивания.</li> <li>2. Решение генетических задач согласно алгоритму.</li> <li>3. Составление отчета практической работы.</li> </ol> <p><b>Лабораторная работа №3 «Приспособление организмов к разным средам обитания (к водной, наземно-воздушной, почвенной).</b></p> <p><u>Цель работы:</u></p> <p>Показать, что приспособленность организмов к среде обитания носит относительный характер и является результатом естественного отбора и эволюции на основе наследственной изменчивости.</p> <p><u>Краткое содержание работы</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Рассматривание натуральных (в т.ч. гербариев) или иллюстративных объектов (растений)</li> <li>2. Определение отдельных видов приспособлений к разным средам обитания</li> <li>3. Зарисовка примеров приспособленности</li> <li>4. Составление отчета лабораторной работы.</li> </ol>	2	отчетная работа №3, собеседование
4	<p><b>Лабораторная работа №4 Решение экологических задач.</b></p> <p><u>Цель работы:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Понимать влияние экологических факторов на живые организмы; взаимосвязи организмов с окружающей средой.</li> </ol> <p><u>Краткое содержание лабораторной работы</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Решение экологических задач.</li> </ol>	1	отчетная работа №4, собеседование

### 3 СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТНЫХ РАБОТ

Папка с отчетными работами обучающегося должна содержать следующие разделы:

#### 1. титульный лист

обязательно указываются:

- название министерства, учебного заведения;
- название специальности;
- фамилия и инициалы обучающегося;
- номер группы;
- фамилия и инициалы преподавателя;

#### 2. отчеты по лабораторным работам (4 отчетных работ)

обязательно указываются:

- номер и название практической работы;
- цели работы;
- выводы.

Титульный лист отчетных работ приведен в Приложении А.

#### 4 КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ОТЧЕТНЫХ РАБОТ

Форма зачета по практическим работам – собеседование.

Практическая работа считается выполненной и принимается к зачету по следующим критериям:

**Оценка «отлично»** выставляется, если студент обстоятельно, с достаточной полнотой излагает программный материал, дает правильные формулировки, точные определения ключевых понятий, обнаруживает полное понимание материала и может обосновать свой ответ, привести примеры, демонстрирует самостоятельность мышления, правильно отвечает на дополнительные вопросы.

**Оценка «хорошо»** выставляется, если студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает единичные ошибки, которые сам же исправляет после замечаний преподавателя.

**Оценка «удовлетворительно»** выставляется, если студент демонстрирует знание и понимание основных положений программного материала, но при этом допускает неточности в формулировке правил или определений, излагает материал недостаточно связно и последовательно.

**Оценка «неудовлетворительно»** выставляется, если студент обнаруживает незнание большей части программного материала, допускает ошибки в формулировке правил и определений, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал, сопровождая изложение частыми запинками, перерывами.

## **ПРИЛОЖЕНИЕ А**

**МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
«БОГДАНОВИЧСКИЙ ПОЛИТЕХНИКУМ»**

### **ОТЧЕТНЫЕ РАБОТЫ**

по лабораторным занятиям

**ОУД.08 Биология**  
для профессии  
15.01.05 «Сварщик  
(ручной и частичной механизированной сварки (наплавки))» Св-17

Выполнил: \_\_\_\_\_

Группа: Св-17\_\_\_\_\_

Проверил: О.В. Привалова

2017

## ЛИТЕРАТУРА для студентов

1. Константинов В.М. и др. Биология для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. –М., 2017
2. Чебышев Н. В., Гринева Г. Г. Биология: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2017
3. Андреева Н. Д. Биология (базовый уровень) 10-11 кл./ Н. Д. Андреева.- М.: МНМОЗИНА, 2015.
4. Пономарева И. Н. Биология (базовый уровень) 10-11 кл./ И. Н. Пономарева, О. А. Корнилова, Т. Е. Лощина, П. В. Ижевский, Т. А. Козлова, Л. В. Симонова. – М.: Вентана Граф, 2015.
5. Пономарева И. Н. Биология (профильный уровень) 11 кл./ И. Н. Пономарева, О. А. Корнилова, Т. Е. Лощина, П. В. Ижевский, Т. А. Козлова, Л. В. Симонова. – М.: Вентана Граф, 2015.
6. Захаров В.Б. Общая биология. 10-11 кл./В. Б. Захаров, С. Г. Мамонтов, Н. И. Сонин. –М.: Дрофа, 2014.
7. Сонин Н. И. Общая биология 10-11 кл./ Н. И. Сонин. – М.: Дрофа, 2013