**УЧЕБНАЯ ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА**

**РУКОВОДИТЕЛИ ПРАКТИКИ ОТ УНИВЕРСИТЕТА**

Руководитель практики – доцент кафедры биологии и экологии Луполова Татьяна Анатольевна.

 Студенты:

1. Астапович Ольга Николаевна – ГУО «Лельчицкая районная

гимназия» – обучается на платной основе

1. Белковец Анастасия Мечиславовна – ГУО «СШ № 8 г. Мозыря» –

обучается на платной основе

1. Бичан Алеся Олеговна – ГУО «СШ № 1 г. Мозыря» – обучается

на платной основе

1. Бондарович Надежда Александровна – ГУО «Кореневский ЯС –

СШ» Светлогорского района – обучается на платной основе

1. Бондарчук Надежда Сергеевна – ГУО «Новоселковская СШ

Петриковского района» – обучается на платной основе

1. Борисенко Татьяна  Владимировна – ГУО«СШ № 8 г.Калинковичи»-

обучается на платной основе

1. Киселёва Кристина Васильевна – РСУП «Экспериментальная база

«Криничное» – обучается на платной основе

1. Король Татьяна Валерьевна – ГУО «Вежновская БШ»

Светлогорского района – обучается на платной основе

1. Жукевич Кристина Юрьевна – ГУО «ЯС – СШ №73 г. Гомеля» –

обучается на платной основе

1. Ноговицына Елена Сергеевна – ГУО«СШ № 7 г.Калинковичи» –

обучается на платной основе

Руководитель практики – доцент кафедры биолого-химического образования Мижуй Сергей Михайлович.

 Студенты:

 1. Нестерчук Кристина Вячеславовна – ГУО «СШ № 2 г. Наровли» –

обучается на платной основе

 2. Падух Мальвина Игоревна – ГУО «СШ №8 г. Мозыря» – обучается на платной основе

 3. Пархоменко Татьяна Михайловна – ГУО «Прудковская БШ Светлогорского района» – обучается на платной основе

 4.  Приходько Ольга Геннадьевна – ГУО «Великоборская ДС– СШ им. Б.И. Саченко» Хойникского района – обучается на платной основе

 5. Романюк Ольга Васильева – ГУО «Гимназия г.п. Брагина» –

обучается на платной основе

 6. Савенко Оксана Витальевна – ГУО «СШ № 5 г. Мозыря» –

обучается на платной основе

 7.  Сачук Анна Николаевна – ГУО «СШ №5 г. Мозыря» – обучается на платной основе

 8. Сталинский Сергей Вадимович – ГУО «СШ №1 г. Мозыря» –

обучается на платной основе

 9. Чехович Олеся Ивановна – ГУО «Гимназия г. Хойники» –

обучается на платной основе

 10. Ярченко Вероника Михайловна – ГУО «СШ №59 г. Гомеля» – обучается на платной основе

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

**Отчетная документация:**

1. **Аттестационная карточка.**
2. **Дневник.**
3. **Отчет.**
4. **Индивидуальное задание (лабораторная по физиологии растений)**

**Рекомендации по выполнению отчетной документации (ознакомительная практика)**

Таблица 1 – **Форма титульного листа дневника практики**

|  |
| --- |
| МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬУО «МОЗЫРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. И. П. ШАМЯКИНА»ТЕХНОЛОГО-БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ КАФЕДРА биологии и ЭКОЛОГИИ (илиКафедра БИОЛОГО-ХИМИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ)**Дневник****прохождения ознакомительной учебной практики**Исполнительстудент курса, группы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ *№ группы подпись Ф. И. О.* Руководитель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ *ученая степень, звание оценка - подпись Ф. И. О.* МОЗЫРЬ 20\_\_\_  |

Таблица 2 – **Форма титульного листа отчета практики**

|  |
| --- |
| МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬУО «МОЗЫРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. И. П. ШАМЯКИНА»ТЕХНОЛОГО-БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ  КАФЕДРА …………………………………….**ОТЧЕТ** **прохождения ознакомительной учебной практики**  Исполнитель Студент курса, группы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ *подпись Ф. И. О.* Руководитель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ *ученая степень, звание оценка - подпись Ф. И. О.* МОЗЫРЬ 20\_\_\_ |

**Структура отчета:**

– титульный лист (таблица 2);

– информация об организации;

– план прохождения практики (табл. 3);

– информация о выполненных заданиях (схема и описание опытного участка; описание почвы участка (также – методы по определению кислотности почв – общая, обменная, гидролитическая, наличие карбонатов);

– выполненное индивид. задание: опыт по физиологии растений (тема, цели, задачи, результаты, см.ниже));

– знания и навыки, приобретенные во время прохождения практики.

Таблица 3 - План прохождения практики

|  |  |
| --- | --- |
| *Период* | *Наименование деятельности* |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

Таблица 4 – Форма титульного листа индивидуального задания

|  |
| --- |
| МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬУО «МОЗЫРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. И. П. ШАМЯКИНА»ТЕХНОЛОГО-БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ КАФЕДРА ………………..**Индивидуальное задание по учебной ознакомительной практике** **Тема** Исполнитель Студент \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ *Курс, группа подпись Ф. И. О.* Руководитель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ *оценка - подпись Ф. И. О.* МОЗЫРЬ 20\_\_\_ |

**Рекомендации по выполнению индивидуальных заданий.**

Индивидуальное задание выполняется в соответствии с выбранной студентом темой.

Структура:

* титульный лист;
* содержание;
* введение;
* обзор литературы;
* место и методы исследования;
* результаты исследования;
* заключение (1 страница);
* литература
* приложения.

В разделе «Введение» отражается актуальность выбранной темы, ее значение, цель и задачи индивидуального задания.

Заключение – это выводы.

Источники литературы оформляются в соответствии с ГОСТом.

Текст располагается на одной стороне листа белой бумаги формата А4 и должен соответствовать следующим требованиям:

– оформляется шрифтом Times New Roman;

– высота букв – 14, начертание букв – нормальное;

– межстрочный интервал – одинарный;

– форматирование – по ширине.

 Параметры страницы: верхнее поле – 20 мм, нижнее поле – 20 мм, левое поле – 30 мм, правое поле – 10 мм. Страницы отчета следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту работы. Номер страницы проставляют в середине нижнего поля без точки в конце. Титульный лист включается в общую нумерацию страниц работы, но номер страницы не проставляется.

 Диаграммы, графики, схемы, чертежи, фотографии и др. именуются рисунками, которые нумеруются последовательно сквозной нумерацией под рисунком, текст названия располагается внизу рисунка. Цифровой материал, помещенный в отчете, рекомендуется оформлять в виде таблиц, которые также нумеруются арабскими цифрами последовательно. Все таблицы должны иметь содержательный заголовок. Заголовок помещается после слова «таблица» над соответствующей таблицей с цифровым материалом.

Приложения оформляются как продолжение индивидуального задания на последующих его страницах, которые не нумеруются. Приложение начинают с новой страницы, в правом верхнем углу которой указывают слово «Приложение» с последовательной нумерацией арабскими цифрами, например, «Приложение 1», «Приложение 2» и т.д. Каждое приложение должно иметь тематический заголовок, отражающий суть документа. Если формат документа больше А4, то приложение складывается в пределах формата А4 таким образом, чтобы с ним можно было удобно работать, не расшивая реферат.

УО «Мозырский государственный педагогический университет

 им. И.П. Шамякина»

**АТТЕСТАЦИОННАЯ КАРТОЧКА**

Студент \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 ФИО

факультет \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_\_\_курс, \_\_\_\_\_\_группа

специальность \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

с\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_\_\_ по\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_\_\_

проходил практику \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 (название практики)

в \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 (название организации, учреждения образования)

Руководитель организации

(учреждения образования) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 Подпись, печать

**Перечень рекомендуемой литературы**

**Основная:**

1. Беликов, П.С. Физиология растений / П.С. Беликов, Г.А. Дмитриева. – М., 1998.
2. Валетов, В. В. Физиология растений: курс лекций в  2 ч. / В. В. Валетов. – Мозырь: УО «МГПУ имени И. П. Шамякина», 2010. – Ч. 1. – 157 с.
3. Валетов, В. В. Физиология растений: курс лекций в  2 ч. / В. В. Валетов. – Мозырь: УО «МГПУ имени И. П. Шамякина», 2010. – Ч. 2. – 260 с.
4. Валетов, В.В. Физиология растений: методические указания к лабораторным работам по теме «Минеральное питание растений» / В.В. Валетов. – Мозырь: УО «МГПУ», 2005.– 32 с.
5. Веретенников, А.В. Физиология растений / А.В. Веретенников.– М.: Академический проект, 2006.
6. Генкель, П.А. Физиология жаро- и засухоустойчивых растений / П.А. Генкель. – М., 1982.
7. Кузнецов, В.В. Физиология растений / В.В. Кузнецов, Г.А. Дмитриева. – М., 2006.
8. Медведев, С.С. Физиология растений: Учебник / С.С. Медведев.– СПб.: Изд-во С.-Петерб. ун-та, 2004.
9. Методические указания к лабораторным занятиям по курсу «Физиология растений» для студентов специальности «Биология, охрана природы» (Раздел «Физиология растительной клетки») / сост. В.В. Валетов, А.С. Грамович. – Мозырь: УО «МГПУ», 2002. – 28 с.
10. Косулина, Л.Г. Физиология устойчивости растений к неблагоприятным факторам среды: Учеб. пособие / Л.Г. Косулина, Э.К. Луценко, В.А. Аксенова.– Ростов-на-Дону, 1993.
11. Кретович, В.Л. Усвоение и метаболизм азота у растений / В.Л. Кретович. –М., 1987.
12. Пилильщикова, И.В. Физиология растений с основами микробиологии / И.В. Пилильщикова.– М.: Мир, 2004.
13. Полевой, В.В. Физиология растений / В.В. Полевой. –М., 1989.
14. Практикум по физиологии растений /Н.Н. Третьяков, Л.А. Паничкин, М.Н. Кондратьев [и др.].– М.: КолосС, 2003.
15. Саламатова, Т.С. Физиология растительной клетки / Т.С. Саламатова.– М., 1983.
16. Сергейчик, С.А. Растения и экология / С.А. Сергейчик.– Мн., 1997.
17. Физиология и биохимия сельскохозяйственных растений / Под ред. М.Н. Третьякова. – М., 1998.
18. Физиология растений: Учеб. для студ. Вузов / Н.Д. Алехина, Ю.В. Бальнокин, В.Ф. Гавриленко [и др.] / Под ред. И.П. Ермакова – М.: Изд. центр «Академия», 2005.
19. Физиология растений (раздел «Дыхание растений»): методические указания к лабораторным занятиям для студентов, обучающихся по специальности «Биология» / сост. В.В. Валетов, А.С. Грамович. – Мозырь: УО «МГПУ», 2004. – 42 с.
20. Физиология растений (раздел «Фотосинтез»): методические указания к лабораторным занятиям для студентов, обучающихся по специальности «Биология, охрана природы» / сост. В.В. Валетов, А.С. Грамович. –Мозырь: УО «МГПУ», 2004. – 42 с.
21. Шабельская, Э.Ф. Физиология растений / Э.Ф. Шабельская. –Мн., 1987.
22. Юрин, В.М. Минеральное питание растений / В.М. Юрин, С.Н. Найдун.–Мн.: БГУ, 2004.
23. Якушкина, Н.И. Физиология растений / Н.И. Якушкина, Е.Ю. Бахтенко. –М., 2005.

**Дополнительная:**

1. Болдырев, А.А. Введение в биохимию мембран / А.А. Болдырев. –М., 1986.
2. Волотовский, И.Д. Фитохром – регуляторный фоторецептор растений / И.Д. Волотовский . –Мн., 1992.
3. Геннис, Р. Биомембраны. Молекулярная структура и функции / Р. Геннис . – М., 1982.
4. Гавриленко, В.Ф. Избранные главы физиологии растений / В.Ф. Гавриленко, М.В. Гусев [и др. ]. –М., 1986.
5. Гордеев, А.М. Электричество в жизни растений / А.М. Гордеев, В.Б. Шешнев.– М., 1991.
6. Гормональная регуляция онтогенеза растений / Под ред. М.Х. Чайлахяна [и др]. –М., 1984.
7. Гэлстон, А. Жизнь зеленого растения / А. Гэлстон, П. Дэвис. –М., 1982.
8. Грин, Н. Биология / Н. Грин, У. Стаут, Д. Тейлор: В 3 Т. –М.,1990.
9. Джиффорд, Р.М. Использование достижений науки о фотосинтезе в целях повышения продуктивности культурных растений / Р.М. Джиффорд, К.Л. Дженкино // Фотосинтез.- М., 1987.- Т. 2.
10. Измайлов, С.Ф. Азотный обмен в растениях / С.Ф. Измайлов.– М.: Наука, 1986.
11. Карабанов, И.А. Витамины и фитогормоны в жизни растений / И.А. Карабанов. – Мн.: Ураджай, 1977.
12. Кефели, В.И. Рост растений / В.И. Кефели. –М., 1984.
13. Кефели, В.И. Химические регуляторы растений / В.И. Кефели, Л.Д. Прусакова. –М., 1985.
14. Курсанов, А.Л. Транспорт ассимилятов в растении / А.Л. Курсанов. –М., 1976.
15. Либберт, Э. Физиология растений / Э. Либберт. –М., 1976.
16. Маргулис, Л. Роль симбиоза в эволюции клетки / Л. Маргулис. –М., 1983.
17. Николаевский В.С. Биологические основы газоустойчивости растений / В.С. Николаевский.- Новосибирск: Наука. 1979.
18. Полевой В.В. Фитогормоны. –Л., 1982.
19. Саламатова Т.С. Физиология выделения веществ растениями.- ЛГУ, 1991.
20. Строгонов Б.П. Метаболизм растений в условиях засоления. –М., 1973.
21. Тарчевский И.А. Сигнальные системы клеток растений// М.: Наука. 2002.
22. Туманов И.И. Физиология закаливания и морозостойкости растений. –М., 1979.
23. Фотосинтез и продукционный процесс /Под ред.Ничипоровича А.А. –М., 1988.
24. Хинкл П., Мак-Карти Р. Как клетки делают АТФ //Молекулы и клетки. В. 7. –М., 1982.
25. Чайлахян М.Х. Регуляция цветения высших растений. –М., 1988.
26. Школьник М.Я. Микроэлементы в жизни растений. –Л., 1974.

Эдвардс Дж., Уокер Д. Фотосинтез С3 и С4 растений: механизмы и регуляция. М.:Мир, 1986.