

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце: **МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ**

ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович

Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет

Дата подписания: 2022.03.31

Уникальный программный ключ:

528682d78e671e566ab07f01fe1ba2172f735a12

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и
инженерии имени Н.И. Вавилова»**

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

для проведения практики

«Учебная практика: ознакомительная практика по ботанике»

35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

направленность (профиль)

Управление плодородием почв и экологической безопасностью
растениеводческой продукции

Саратов 2022

УДК 58(072)
ББК 28.5

Шевченко Е.Н. Методические указания для проведения практики «Учебная практика: ознакомительная практика по ботанике» / ФГБОУ ВО Вавиловский университет. – 2022. – 16 с.

Методические указания содержат принципы и подходы к оформлению отчета практики, перечень индивидуальных заданий.

Предназначено для обучающихся направления подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение.

Содержание

Введение.....	4
1. Общие положения.....	5
2. Организация учебной практики.....	6
3. Этапы проведения учебной практики.....	7
4. Структура и содержание отчетной документации по практике.....	7
5. Аттестация по учебной практике.....	10
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики.....	11
7. Права и обязанности руководителя практики от университета.....	12
Приложение 1. Форма отчета по практике.....	13
Приложение 2. Форма отчёта по практике.....	23

ВВЕДЕНИЕ

Учебная практика традиционно проводится летом. У направления 35.03.03 Агрехимия и агропчвоведение на учебную практику выделяется 72 часа, которые реализуются в течение 1 и 1/3 недели, соответственно, при этом каждый день учебной практики предполагает 6 часов контактной и 3 часа самостоятельной работы. Самостоятельной работе уделяется особое внимание, так как в своем большинстве обучающиеся 1 курса испытывают затруднения в её выполнении.

Согласно программам, разработанным сотрудниками кафедры «Ботаника и экология» с учетом многолетнего опыта преподавания ботаники и проведения учебной практики, одним из этапов учебной практики является оформление отчета.

Цель данных методических указаний и программы – оптимизировать и структурировать задания отчета практики, важные для понимания значимости ботанических понятий, явлений, процессов в будущей профессиональной деятельности, и, в конечном итоге, для формирования компетенций, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте высшего образования.

Важной составляющей данного методического пособия является описание хода выполнения заданий и список литературы, которым необходимо при этом пользоваться.

1. Общие положения

Цели и задачи практики

Целью практики «Учебная практика: ознакомительная практика по ботанике» является формирование у обучающихся практических навыков по определению растений в естественных условиях произрастания и агрофитоценозах.

Задачами практики являются:

- закрепление и углубление знаний по морфологии и систематике растений;
- знакомство с методикой сбора, сушки, гербаризации растений и монтировки гербария;
- освоение методик ведения фенологических наблюдений в природе;
- приобретение навыков морфологического описания растений;
- освоение методики работы с определителями растений;
- ознакомление с методами проведения полевых геоботанических исследований;
- формирование знаний об основных видах местной флоры;
- изучение фоновых видов растений района учебной практики;
- ознакомление с лекарственными, техническими, сорными, индикаторными и охраняемыми видами растений, произрастающих в районе практики;
- знакомство с разнообразием жизненных форм и экологическими группами растений в районе проведения практики;
- изучение набора фитоценозов района практики и их основных показателей (флористический состав, физиономичность, структура, обилие, фенологические фазы, жизненность);
- изучение закономерностей распределения растительных сообществ, взаимосвязи между растениями в разных фитоценозах, взаимозависимости между различными компонентами биогеоценоза;
- формирование умений отличать основные типы растительного покрова, ботанически грамотно характеризовать их в описаниях и других материалах;
- формирование навыков проведения самостоятельных исследований в полевых условиях.

Форма практики – дискретная.

Способ проведения практики – выездная или стационарная.

Место и время проведения практики. Учебная практика проходит на базе ФГБОУ ВО Вавиловский университет.

Время проведения практики – 2 семестр, продолжительность – 1 и 1/3 недели, всего 72 часа, не более 6 часов в день, в соответствии с графиком учебного процесса – 42 – 43 неделя.

2. Организация учебной практики

Организация практики. Практика проводится на базе ФГБОУ ВО Вавиловский университет.

Организация практики

Практика проводится на базе кафедры «Ботаника и экология».

Обучающиеся в период прохождения практики:

- выполняют программу практики;
- соблюдают правила внутреннего распорядка;
- соблюдают требования охраны труда и пожарной безопасности;
- ведет отчет по практике.

Контроль организации и проведением практики осуществляет руководитель практики от университета.

Организация практики осуществляется на основании распорядительных актов университета, в которых определяются сроки и место проведения практики, руководители практики от университета и списочный состав направляемых на практику обучающихся.

Основанием для издания распорядительного акта служат служебная записка заведующего кафедрой «Ботаника и экология».

Служебная записка о направлении обучающихся на практику предоставляется в управление обеспечения качества образования не позднее, чем за 20 дней до начала практики.

Распорядительные акты о проведении практики издаются не позднее, чем за 10 дней до начала практики.

Руководство практикой

Для руководства практикой назначается руководитель (руководители) практикой из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу кафедры «Ботаника и экология».

Руководитель практики от университета назначается распорядительным актом университета на основании служебной записки заведующего кафедрой «Ботаника и экология».

Руководитель практики от университета:

- составляет рабочий график проведения практики;
- составляет индивидуальное задание обучающегося;
- осуществляет контроль соблюдения сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным соответствующей основной профессиональной образовательной программой;
- оказывает методическую помощь обучающимся при прохождении практики;
- оценивает результаты прохождения практики обучающимися;
- оформляет отзыв-характеристику на обучающегося проходившего практику;
- проводит инструктаж по охране труда и пожарной безопасности перед началом практики.

В результате прохождения практики обучающийся должен приобрести:

– **умения:** давать морфофункциональную характеристику основным таксономическим группам растений; распознавать дикорастущие и культурные растения по морфологическим признакам;

– **практические навыки:** владения методикой морфологического описания растений, методикой определения растений и составления гербария; оценки хозяйственной значимости наиболее распространенных в регионах дикорастущих растений и сельскохозяйственных культур.

3. Этапы проведения учебной практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание работ
1	Подготовительный	Участие в общем организационном собрании (знакомство с целями, задачами и программой практики; первичный инструктаж по охране труда и пожарной безопасности; ознакомление с правилами оформления и ведения отчета по практике); получение индивидуального задания на практику.
3	Основной	Изучение морфологических признаков растений семейств типичных для Поволжья; - знакомство с различными фитоценозами (луг, степь, лес); - сбор растений, обработка и анализ материалов практики.
4	Заключительный	Оформление отчетных документов. Подведение итогов практики (в том числе промежуточная аттестация). Аттестация по практике.

4. Структура и содержание отчетной документации по практике

Формой отчетности по учебной практике является отчет практики и собеседование. По результатам проведения практики с обучающимся проводится собеседование по результатам выполнения индивидуального задания.

Руководителем практики обучающемуся выдается индивидуальное задание на практику.

Отчет ведется подробно, ежедневно записывая в него необходимые данные, Отчет систематически проверяется руководителем практики от университета, о чем делаются соответствующие отметки.

Отчет по практике состоит из следующих частей (*приложение 2*):

- титульный лист;
- введение;
- групповое задание;
- индивидуальное задание обучающегося;
- заключение;
- список используемых источников.

Отчет оформляется на компьютере, затем распечатывается и отдается руководителю практики. Отчет должен быть напечатан на бумаге стандартного формата А4 (210x297 мм) с одной стороны листа. Выполняется отчет грамотным, четким техническим русским языком в любом доступном обучающемся текстовом процессоре в формате .doc или .docx (чаще всего используется *Microsoft Word*, входящий в пакет *Microsoft Office*).

Требования к оформлению отчета по практике. Отчет по учебной практике оформляется на листах формата А4 с полями сверху и снизу – 20 мм, справа – 1,5 мм и слева – 30 мм. В нижней части листа по центру ставиться нумерация начинается с титульного листа, однако на титульном листе номер не ставиться. Текст материалов отчета набирается шрифтом Times New Roman размером 14 пт (оформление таблиц допускается шрифтом размером 12 пт), абзацный отступ 1,25 см, межстрочный интервал – одинарный. Текст набирать без лишних пропусков, разделяя слова одним пробелом.

Объем отчета составляет 15-20 листов.

Разделам и параграфам находящимся в отчете по практике присваиваются порядковые номера, обозначенные арабскими цифрами с точкой после цифры. При наличии подразделов, параграфов и пунктов ставятся двух- и трехкратные номера, разделенные точками (использование четырех кратных номеров, к примеру «1.1.1.1. Обеспечение ...» не допускается). Переносы слов и в заголовках, и в тексте не допускаются, точку в конце заголовка не ставят. Наименование разделов и подразделов должно быть кратким и соответствовать содержанию. Основной текст должен представлять собой единое целое, с новой страницы начинаются только введение, первый раздел, выводы, список использованных источников и приложение.

Заголовки выполняются полужирным (или жирным) шрифтом прописными буквами, подзаголовки – полужирным шрифтом строчными буквами (допускается применение курсивного шрифта). Заголовки отделяются от текста сверху и снизу одним интервалом.

НЕ ДОПУСКАЕТСЯ сразу после заголовка постановка рисунков, таблиц, формул, диаграмм, схем и пр.

В отчете по практике могут присутствовать рисунки, формулы и таблицы.

Таблицы должны иметь нумерацию, которую можно производить в пределах раздела или иметь сквозную нумерацию (первый вариант предпочтительнее). Каждая таблица должна иметь свой номер и тематический заголовок, как приведено ниже (таблица 2 в разделе 3).

Таблица 3.2

флористический список

№ п/п	Название растения		Жизненная форма	Местообитание
	на русском языке	на латыни		
1	2	3	4	5
Отдел Magnoliophyta (Angiospermae) – Цветковые (Покрытосеменные)				
Класс Magnoliopsida (Dicotyledones) – Магнолиоиды (Двудольные)				
Семейство Aceraceae – Кленовые				
1.	Клен американский	<i>Acer negundo</i> L.	Дерево, фанерофит	

Семейство Apiaceae (Umbelliferae) – Сельдерейные (Зонтичные)				
2.	Резак обыкновенный	<i>Falcaria vulgaris</i> Bernh.	Стержневой полурозеточный многолетник, гемикриптофит	
Семейство Asteraceae (Compositae) – Астровые (Сложноцветные)				
3.	Цикорий обыкновенный	<i>Cichorium intybus</i> L.	Стержнекокрневой многолетник, гемикриптофит	

Располагать таблицу нужно в том месте текста, где она упоминается. Сама таблица должна быть размещена сразу после завершения абзаца, где имеется ссылка на таблицу, или на следующей странице, если не хватает места для ее размещения. Ссылка в тексте на таблицу делается в виде: «... в табл. 3.2 приведены ...».

Нумерация рисунков аналогична нумерации таблиц и производится в пределах раздела. Каждый рисунок должен иметь свой номер и подрисуночную надпись.

По окончании практики обучающийся на проверку руководителю практики от предприятия в последний день практики предоставляет надлежаще оформленный отчет.

По окончании практики руководитель практики от университета или предприятия где проводилась практика составляет отзыв-характеристику (приложение 3) на обучающего с обязательной оценкой степени освоения соответствующей компетенции. При условии прохождения учебной практики на предприятии (структурном подразделении университета) отзыв-характеристика подписывается руководителем практики от предприятия (структурного подразделения университета) и ставится печать предприятия (структурного подразделения университета), в листе приложения к отзыву-характеристики на против каждой компетенции в соответствующей клетке отражающей степень освоения компетенции ставится подпись руководителя практики от предприятия (структурного подразделения университета). При условии прохождения учебной практики на кафедре ФГБОУ ВО Вавиловского университета отзыв-характеристика подписывается руководителем практики от университета и ставится печать факультета, в листе приложения к отзыву-характеристики на против каждой компетенции в соответствующей клетке отражающей степень освоения компетенции ставится подпись руководителя практики от университета.

По окончании практики обучающийся в последний день практики предоставляет надлежаще оформленный отчет руководителю практики от университета. Проведение аттестации по практике осуществляется в последний день практики.

5. Аттестация по учебной практике

Проведение аттестации по практике осуществляется в последний день практики.

Итоговым контролем по практике «Учебная практика: ознакомительная практика по ботанике», согласно учебному плану по направлению подготовки

35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение является зачёт (недифференцированный), который выставляется автоматически по итогам проверки отчета и собеседования.

Аттестация обучающихся по практике проводится руководителем практики от университета в последний день практики.

Основанием для аттестации обучающегося по учебной практике является:

- выполнение программы практики в полном объеме;
- наличие отчета по практике, заполненного согласно требованиям;
- положительное собеседование.

Основания для не аттестации по практике:

- невыполнение / выполнение не в полном объеме программы практики;
- отсутствие или подготовка отчета практики в несоответствии с требованиями;
- невыполнение / выполнение не в полном объеме индивидуального задания практики;
- отсутствие или отрицательная отзыв-характеристика;
- неудовлетворительное собеседование.

Примерный перечень вопросов для подготовки к аттестации по практике:

1. Знание латинских и русских названий растений, собранных в гербарии; их морфологических признаков и практического применения. Умение правильно произносить и читать латинские буквы и их сочетания в названии вида растения.

2. Умение по ключевым признакам определять семейство, к которому принадлежит растение.

3. Навыки определения принадлежности растения к роду и виду по специальной литературе (по определителям).

4. Знание определений, терминов, понятий ботаники, экологии растений и других ботанических дисциплин.

5. Морфологическое описание растения из индивидуального задания.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

• основная литература:

1. Хромова, Т. М. Учебная полевая практика по ботанике : учебное пособие для вузов / Т. М. Хромова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 164 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/243020>

2. Корягина, Н. В. Ботаника: учебное пособие по практике / Н. В. Корягина, Ю. В. Корягин. — Пенза : ПГАУ, 2020. — 94 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/170960>

• дополнительная литература:

1. Мельникова, Н. А. Ботаника : методические указания (ознакомительная практика) / Н. А. Мельникова. — Самара : СамГАУ, 2019. — 24 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/244574>

2. Ботаника. Летняя практика : учебное пособие / составитель О. В. Нагорная. — Курск : Курская ГСХА, 2018. — 109 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134826>

1.

• **программное обеспечение и Интернет-ресурсы:**

1. Электронная библиотека СГАУ - <http://library.sgau.ru>
3. Научная электронная библиотека <http://e-library.ru>
4. База данных «Флора сосудистых растений Центральной России» – <http://www.jcabi.ru/ecol/index.shtml>
5. Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний (СЭБиЗ): <http://www.cnshb.ru/akdil/default.htm>
6. Главный ботанический сад им. Н.В. Цицина РАН – www.gbsad.ru
7. Природа России. Национальный портал. – <http://www.priroda.ru/>
8. Центр охраны дикой природы: <http://biodiversity.ru/>
9. Открытый иллюстрированный атлас сосудистых растений России и сопредельных стран: <http://www.plantarium.ru/>

Программное обеспечение не предусмотрено программой.

п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы
1	Все темы дисциплины	Microsoft Office (Microsoft Access, Microsoft Excel, Microsoft InfoPath, Microsoft OneNote, Microsoft Outlook, Microsoft PowerPoint, Microsoft Publisher, Microsoft SharePoint Workspace, Microsoft Visio Viewer, Microsoft Word)	вспомогательная
2	Все темы дисциплины	Kaspersky Endpoint Security	вспомогательная

7. Права и обязанности руководителя практики от университета

Руководитель практики от университета:

- обеспечивает проведение всех организационных мероприятий перед выходом обучающихся на практику (инструктаж о порядке прохождения практики, по технике безопасности и т.д.);
- обеспечивает высокое качество прохождения практики обучающимися и строгое соответствие ее учебным планам и программам;
- осуществляет контроль за обеспечением базой практики нормальных условий труда и быта обучающихся, контролирует проведение со обучающимися обязательных инструктажей по охране труда и технике безопасности;
- контролирует выполнение обучающимися правил внутреннего распорядка;

– рассматривает отчеты практики обучающихся, дает отзывы об их работе и представляет заведующему кафедрой письменный отчет о проведении практики вместе с замечаниями и предложениями по совершенствованию практической подготовки обучающихся;

– принимает участие в работе комиссии по приему зачетов по практике и в подготовке научных студенческих конференций по итогам практики.

*Рассмотрено и утверждено на заседании
кафедры «Ботаника и экология»
«26» 08 2022 года (протокол № 14).*

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии
имени Н.И. Вавилова»**

Агрономический факультет

Кафедра «Ботаники, химии и экологии»

**ОТЧЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ
О ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ**

Вид практики	УЧЕБНАЯ
Наименование практики	УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА: ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА ПО БОТАНИКЕ
Сроки прохождения практики	00.00.0000 г. – 00.00.0000 г.
Направление подготовки	35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение
Направленность (профиль)	Управление плодородием почв и экологической безопасностью растениеводческой продукции
Курс <u>1</u> группа Б-А-101	форма обучения очная
Ф.И.О. студента (полностью)	Иванов Иван Иванович

Сдал(а)

Принял

Руководитель практики от университета:

_____/Иванов И.И./
подпись

_____/Петров П.П./
подпись

«__» _____ 20__ г. «__» _____ 20__ г.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и
инженерии имени Н.И. Вавилова»

ОТЧЕТ ПО ПРАКТИКЕ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Вид практики	Учебная практика
Наименование практики	Учебная практика: ознакомительная практика по ботанике
Сроки прохождения практики	00.00.0000 г. – 00.00.0000 г.
Место прохождения практики	г. Саратов
Ф.И.О. обучающегося (полностью)	Иванов Иван Иванович
Направление подготовки	35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение
Направленность (профиль)	Управление плодородием почв и экологической безопасностью растениеводческой продукции
Курс, группа	1 курс, группа Б-А-101

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	3
Групповое задание.....	4
Индивидуальное задание.....	15
Заключение.....	20
Список используемых источников.....	21

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова»

Аттестационный лист № _____ от « _____ » _____ 20__ г.
по основной профессиональной образовательной программе высшего образования
«Управление плодородием почв и экологической безопасностью растениеводческой
продукции»
направления подготовки 35.03.03 Агрохимия и агропочвоведение

Вид практики: учебная

Наименование практики: Учебная практика: ознакомительная практика по ботанике

Способ проведения практики: стационарная

Форма проведения практики: дискретная

Руководитель практики от университета _____ доцент П.П. Петров
должность, И.О. Фамилия

Заслушаны _____ результаты _____ прохождения _____ практики
обучающегося _____

Иванов Иван Иванович, 1 курс, группа Б-А-101

(Фамилия, Имя, Отчество, курс, группа)

На аттестацию представлены материалы: отчет по практике, гербарий растений

Вопросы, заданные обучающемуся:

1. Какие органы высших растений называются вегетативными, а какие генеративными?
2. По каким признакам можно отличить растения из класса Двудольные от растений из класса Однодольные?
3. Какие особенности строения характерны для представителей семейства Злаки?

Общая характеристика ответов обучающегося: обучающийся Иванов И.И. при ответах на вопросы продемонстрировал достаточную полноту знаний в объеме программы практики, хорошее владение необходимой для ответов терминологией, почти не допускал неточностей в формулировках ответов, легко объяснял ход выполнения индивидуального задания.

Решение:

1. Признать, что обучающийся Иванов И.И. освоил в полном объеме все компетенции, предусмотренные программой учебной практики: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков в научно-исследовательской деятельности (учебная практика по ботанике).
2. Выставить в экзаменационную ведомость и зачетную книжку обучающегося: зачтено

Особое мнение руководителя практики от университета: обучающийся Иванов И.И. продемонстрировал хороший уровень подготовленности при реализации навыков распознавания дикорастущих и культурных растений с использованием определителя, сбора и сушки растений для гербария, при составлении морфофункциональной характеристики покрытосеменных растений.

(уровень подготовленности обучающегося к решению профессиональных задач в соответствии с видом практики, выявленные недостатки в теоретической и практической подготовке обучающегося)

Руководитель практики от университета:

_____ / П.П. Петров
(подпись) (И.О. Фамилия)