ФГБОУ ВО «АГУ»	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Адыгейский государственный университет»
	Положение о порядке проведения практик (бакалавриат, специалитет)
	СМК. ОП-2/РК-7.3.3

««УТВЕРЖДАЮ»
Декан факультета естествознания
_____ А.А. Кузьмин
«30» июня 2020 г.

Программа учебной практики

Б2.О.01.04(У) Ознакомительная практика (полевая по физиологии растений)

Выездная

направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование

направленность (профиль) Биология

Уровень высшего образования

Бакалавриат

РПД адаптирована для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Майкоп, 2020

Факультет (институт) естествознания

Кафедра ботаники

Составители (разработчики) программы:

канд. биол. наук, доцент И.В. Чернявская _____

канд. биол. наук, доцент С.И. Читао _____

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ботаники «22» июня 2020 г.,

протокол № 13

Заведующий кафедрой: канд. биол. наук, доцент И.В. Чернявская _____

Согласовано:

Председатель УМК факультета: доцент кафедры географии, канд. пед. наук, доцент

Т.Г. Туова _____ от «23» июня 2020, протокол №5

Содержание

стр.

Пояснительная записка
1. Цели и задачи дисциплины (модуля)
2. Объем дисциплины (модуля) по видам учебной работы
3. Содержание дисциплины (модуля)
4. Самостоятельная работа обучающихся
5. Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)
6. Образовательные технологии
7. Методические рекомендации по дисциплине (модулю)
8. Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)
10. Лист регистрации изменений

Пояснительная записка

Рабочая программа практики составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) Биология

Ознакомительная практика (полевая по физиологии растений) относится к обязательной части Блока 2. Практика

Для освоения программы практики необходимы знания, умения и владения, сформированные в ходе изучения следующих дисциплин и прохождения практик: ботаника, молекулярная биология

Трудоемкость дисциплины: 3 з.е./ 108 ч.;

контактная работа – 10 ч.,

иная контактная работа – 10 ч.,

контролируемая письменная работа – 0 ч.,

СР – 98 ч.,

Ключевые слова: *функциональные системы растительного организма, фотосинтез, корневое питание, транспорт веществ, водный обмен, фитогормоны.*

1. Цели и задачи дисциплины (модуля).

Цель практики: формировании у обучающихся знаний об общих закономерностях и конкретных механизмах, лежащих в основе физиологических процессов, протекающих в растительных организмах, способности выявлять закономерности и устанавливать причинно-следственные связи, умения использовать их на практике.

Задачи практики: закрепить теоретический материал и формируемые на лабораторных занятиях практические умения; овладеть рядом практических навыков, необходимых учителю биологии для проведения исследований с обучающимися; формировать компетенции, необходимые выпускнику для успешной профессиональной деятельности.

Таблица 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Компетенция (код и наименование)	**Индикаторы компетенций** (код и наименование)	**Результаты обучения**
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	*УК-1.1.* Знает: методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа	Знает современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных работ Знает, как составлять отчеты по практике и представлять результаты полевых исследований по физиологии растений
	УК-1.2. Умеет: получать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов; собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области; осуществлять поиск информации и решений на основе экспериментальных действий.	Умеет пользоваться современными методами исследования при изучении растений и процессов, протекающих в них; умеет анализировать получаемую информацию и обобщать полученные результаты
	УК-1.3. Владеет: исследованием проблем профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; выявлением научных проблем и использованием адекватных методов для их решения; демонстрированием оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций.	Владеет навыками исследовательской работы в области физиологии растений Способностью применять на практике приемы составления отчетов, излагать и критически анализировать получаемую информацию.

ПКО-1 Способен осваивать и использовать базовые научно- теоретические знания и практические умения по предмету в профессиональной деятельности	*ПКО-1.1* Знать содержание, сущность, закономерности, принципы и особенности изучаемых явлений и процессов, базовые теории в предметной области; закономерности, определяющие место предмета в общей картине мира;	*Знает:* особенности структурно-функциональной организации растительного организма; - специфику физиологических процессов, связанных особенностями прикрепленного типа существования у растений; - механизмы протекания регуляции процессов, связанных с жизнью растений (поглощение воды и минеральных веществ, фотосинтез и дыхание, рост и развитие); механизмы адаптации растений к изменяющимся условиям среды; механизмы взаимодействия растений биогеоценозе; - физиологическую роль растений в биосфере; - новейшие разработки, достижения в области физиологии растений, перспективы их использования для повышения продуктивности растений.
	ПКО-1.2 Уметь анализировать базовые предметные научно-теоретические представления о сущности, закономерностях, принципах и особенностях изучаемых явлений и процессов	*Умеет:* - планировать и осуществлять учебный процесс в соответствии с основной образовательной программой; - систематизировать знания о растительном организме, полученные при изучении научной литературы; - использовать теоретические и экспериментальные методы исследований на практике, определяя основные показатели жизнедеятельности растения;
	ПКО-1.3 Владеть навыками понимания и системного анализа базовых научно-теоретических представлений для решения профессиональных задач	*Владеет:* навыками работы с физиологическим оборудованием и микроскопической техникой; исследовательской работы в области физиологии растений.

2. Объем дисциплины (модуля) по видам учебной работы.

Таблица 2. Объем дисциплины (модуля) общая трудоемкость: 3 з.е. / 108 ч.

Форма обучения очная

Виды учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах			
		8			
Общая трудоемкость дисциплины	108	72			
Контактная работа:	10	10			
занятия лекционного типа	-	-			
занятия семинарского типа (семинары)	-	-			
контроль самостоятельной работы	-	-			
иная контактная работа	10	10			
контролируемая письменная работа	-	-			
контроль	-				
Самостоятельная работа (СР)	98	98			
Курсовая работа (проект)					
Вид промежуточного контроля (зачет, экзамен, диф. зачет)		зачет			

3. Содержание дисциплины (модуля).

Таблица 3. Распределение часов по темам и видам учебной работы

Форма обучения очная

Номер раздела	Наименование разделов и тем дисциплины (модуля)	Объем в часах		
		Всего	Контактная работа	СР/ИКР
8 семестр				
1.	Подготовительный этап	9	1	8
2.	Экспериментальный этап	45	5	40
3.	Методология исследования: методы и инструменты научного исследования, технологии их применения, способы обработки получаемых эмпирических данных и их интерпретация	42	2	40
4.	Подготовка отчета по практике	12	2	10
Итого:		**108**	**10**	**98/10**

4. Самостоятельная работа обучающихся.

Таблица 4. Содержание самостоятельной работы обучающихся

№, п/п	Вид самостоятельной работы	Разделы рабочей программы	Форма отчетности
1	Внеаудиторная: Изучение, анализ и практика применения методов лабораторного и полевого исследования физиологических процессов у растений; - Поиск, сбор, изучение и систематизация литературных источников, работа с публикациями на иностранном языке; - подготовка сообщений, выступлений, отчета и др.	1 2 3 4	Подготовка презентации, доклада, ведение дневника

5. Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля).

Таблица 5.1. Основная литература

№ п/п	Наименование, библиографическое описание
1	Андреев, В.П. Лекции по **физиологии растений** : учебное пособие / В.П. Андреев ; науч. ред. Г.А. Воробейков ; Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена. - Санкт-Петербург : РГПУ им. А. И. Герцена, 2012. - 300 с. : схем., табл., ил. - Библиогр.: с. 281. - ISBN 978-5-8064-1666-8 ; ***ЭБС:*** *Режим доступа:*http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428272 *Допущено Учебно-методическим объединением по направлениям педагогического образования Министерства образования и науки РФ в качестве учебного пособия для студентов высших учебных заведений.*
2	Карасев, В.Н. **Физиология растений**: экспериментальные исследования : учебное пособие / В.Н. Карасев, М.А. Карасева ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2018. - 312 с. : ил. - Библиогр.: с. 291 - 297. - ISBN 978-5-8158-1999-3;: ***ЭБС:*** *Режим доступа*: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494310

Таблица 5.2. Дополнительная литература

1.	Якушкина, Н.И. Физиология растений / Н.И. Якушкина, Е.Ю. Бахтенко. – М.: Гуманитар. Изд. Центр ВЛАДОС, 2005. – 463 с.
2.	Медведев С.С. Физиология растений : учебник / С. С. Медведев ; С.-Петерб. гос. ун-т. - СПб. : Изд-во С.-Петерб. ун-та, 2004. - 336
3.	Физиология растений : учеб. для студентов вузов / Н. Д. Алёхина [и др.] ; под. ред. И.П. Ермакова. - 2-е изд., испр. - М.: Академия, 2007. - 640 с
4.	Гавриленко В.Ф. Большой практикум по фотосинтезу : учеб. пособие для студентов вузов / под ред. И.П. Ермакова. - М. : Академия, 2003. - 256 с.

Таблица 5.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

№ п/п	Название (адрес) ресурса
1.	*"Физиология растений" Онлайн-энциклопедия:* http://www.fizrast.ru
2.	*Библиотека 'Жизнь растений:* http://plant.geoman.ru/

3.	*«Биологический словарь On-line»:* http://bioword.ru/

Таблица 5.4. Периодические издания

№ п/п	Наименование
1.	*Russian Journal of Plant Physiology - https://www.pleiades.online/ru/journal/plntphys/main/ Российский журнал физиологии растений является ведущим журналом в области фитофизиологии.*
2.	*Агромир XXI / ред. Л. Старостина. – Москва : Агрорус, 2012. – № 3. – 32 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=134971*

6. Образовательные технологии

Таблица 6. Образовательные технологии

№ п/п	**Наименование раздела**	**Виды учебных занятий**	**Образовательные технологии**
1	**2**	**3**	**4**
1.	Подготовительный этап	*Лекции* *Практические занятия* *Самостоятельная работа*	*Информационно – коммуникационная технология* *Технология проблемного обучения* *Технология развития критического мышления* *Консультирование и проверка домашних заданий посредством электронной почты*
2.	Экспериментальный этап	*Лекции* *Практические занятия* *Самостоятельная работа*	*Информационно – коммуникационная технология* *Технология проблемного обучения* *Технология развития критического мышления* *Консультирование и проверка домашних заданий посредством электронной почты*
3.	Методология исследования: методы и инструменты научного исследования, технологии их применения, способы обработки	*Лекции* *Практические занятия* *Самостоятельная работа*	*Информационно – коммуникационная технология* *Технология проблемного обучения* *Технология развития критического мышления* *Консультирование и проверка*

	получаемых эмпирических данных и их интерпретациия		*домашних заданий посредством электронной почты*
4.	Подготовка отчета по практике	*Лекции* *Практические занятия* *Самостоятельная работа*	*Информационно – коммуникационная технология* *Технология проблемного обучения* *Технология развития критического мышления* *Консультирование и проверка домашних заданий посредством электронной почты*

7. Методические рекомендации по дисциплине (модулю).

Методические рекомендации преподавателю

Ознакомительная практика (полевая практика по физиологи растений) расширяет общебиологический кругозор обучающихся, развивает интерес к научно-исследовательской работе. Они приобретают практические навыки самостоятельной работы в полевых условиях, осваивают методы по закладке и проведению вегетационных и полевых опытов с растениями различных экологических групп. Обучающиеся получают представление о разнообразных явлениях в природе, оценивают влияние различных экологических факторов в естественных условиях на физиологические процессы растений.

В период полевой практики теоретический материал, полученный во время аудиторных занятий, углубляется практической экспериментальной работой в ходе наблюдения за растениями, выращиваемыми в условиях вегетационного и полевого опытов или произрастающих в естественных условиях обитания. Это обеспечивает усвоение всего комплекса знаний о физиологических процессах растений, а также формирует у студентов навыки и умения по выращиванию, уходу за растениями и наблюдением за их состоянием.

В процессе выполнения самостоятельной работы студент должен вести дневник с результатами полевых наблюдений, расчетами и выводами.

По окончании практики проводится итоговая конференция, на которой студенты редставляют результаты проведенных исследований. Результаты работы оформляются в виде отчета, в отором приводятся результаты экспериментов в виде таблиц, графиков, а также фотографии постановки опытов, гербарного материала. По итогам практики студентам выставляется зачет.

Методические указания студентам по дисциплине

Во время проведения полевой практики студенты обязаны полностью выполнять все задания по программе практики в соответствии с утвержденным графиком; соблюдать правили техники безопасности; нести ответственность за результаты выполняемой работы и вести ежедневные записи в дневнике о выполненной работы,

При проведении учебной практики для каждого звена формулируются конкретные задачи в соответствии со спецификой решаемой проблемы.

По итогам прохождения практики студент предоставляет на кафедру отчетную документацию:

- отчет о прохождении практики (отчет должен быть содержательным: отражать

весь объем выполненной работы, предусмотренный программой практики) (Приложение 1);

- характеристику (отзыв) на студента с места прохождения практики (Приложение 2);
- задания по практике (Приложения 3,4);
- дневник прохождения практики (должен быть хорошо оформлен, иллюстрирован графиками, диаграммами, схемами).

Зачет проходит в форме защиты студентом отчета о практике

Защита отчета о практике состоит в коротком докладе (5-7 минут) студента и в ответах на вопросы по существу отчета.

8. Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

В ходе реализации дисциплины используются следующие дополнительные методы обучения, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в зависимости от их индивидуальных особенностей:

- для слепых и слабовидящих:

- лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением, или могут быть заменены устным ответом;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств;
- письменные задания оформляются увеличенным шрифтом;
- экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

- для глухих и слабослышащих:

- лекции оформляются в виде электронного документа, либо предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
- письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме;
- экзамен и зачёт проводятся в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования.

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением;
- экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся устанавливается с учётом их индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения предусматривается использование технических средств, необходимых в связи с индивидуальными особенностями обучающихся. Эти средства могут быть предоставлены университетом, или могут использоваться собственные технические средства.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с

использованием дистанционных образовательных технологий.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

- для слепых и слабовидящих:
- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.
- для глухих и слабослышащих:
- в печатной форме;
- в форме электронного документа.
- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Учебные аудитории для всех видов контактной и самостоятельной работы, научная библиотека и иные помещения для обучения оснащены специальным оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля).

Основной вид оборудования, требуемый для прохождения полевой практики по физиологии растений – лабораторное оборудование: торсионные и аналитические весы, термостат, сушильный шкаф, спектрофотометр, pH-метр, потометр, центрифуга; набор реактивов, коллекционные участки эфиромасличных растений и интродуцентов ботанического сада АГУ.

Адыгейский государственный университет располагает материально-технической и учебной базой (учебный корпус), обеспечивающей проведение всех видов работ, предусмотренных программой практик, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

10. Лист регистрации изменений

Номер изменения	Номера листов			Основание для внесения изменения	Подпись	Расшифровка подписи	Дата	Дата введения изменения
	замененных	новых	аннулированных					

1. Вид практики, способы и формы ее проведения

Вид практики: учебная
Способы проведения практики: выездная
Формы проведения практики: непрерывно

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики

Учебная практика по физиологии растений направлена на формирование следующих компетенций:

Профессиональные компетенции (ПК): способность эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ (ПК-1)

способностью применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и предоставлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований (ПК-2).

3. Место практики в структуре образовательной программы.

Учебная практика по физиологии растений является составной частью основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) высшего образования. Требования к организации учебной практике определены Государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению 06.03.01 Биология.

Учебная практика базируется на основе следующих дисциплин: ботаники, систематики, экологии, физиологии растений.

Дисциплины базовой части, а именно «Ботаника», «Экология растений», «Физиология растений» формируют предметную область исследований для выполнения заданий по учебной практике.

Прохождение учебной практики позволяет сформировать первоначальные сведения о физиологии объекте исследования, которые могут в дальнейшем стать одним из направлений научно-исследовательской работы.

4. Объем практики

Общая трудоёмкость учебной практики составляет 3 з.е / 108 ч. Продолжительность 2 недели.

5. Содержание практики

№	Разделы (этапы практики)	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
1.	Подготовительный этап	Инструктаж по технике безопасности (1)	ведение дневника
		Методы учета ростовых процессов (2)	
		Биометрические измерения определяющие фотосинтезирующую поверхность листьев (2).	
		Фенологические наблюдения (1).	
2.	Экспериментальный этап	Водный режим растений. Определение интенсивности транспирации с помощью торсионных весов (8).	ведение дневника

		Определение дневного хода транспирации растений у разных эфиромасличных растений (10).	
		Определение водного дефицита и водоудерживающей способности у разных видов растений (10).	
		Фотосинтез. Определение интенсивности методом половинок (14).	
		Определение фотосинтезирующей поверхности листьев (3).	
		Дыхание. Определение интенсивности дыхания у растений разных экологических групп (9).	
3.	Методология исследования: методы и инструменты научного исследования, технологии их применения, способы обработки получаемых эмпирических данных и их интерпретациия	Изучение, анализ и практика применения методов лабораторного и полевого исследования физиологических процессов у растений (32) Поиск, сбор, изучение и систематизация литературных источников, работа с публикациями на иностранном языке (10)	Подготовка презентации Картотека литературных источников.
4.	Подготовка отчета по практике	Составление отчета. Итоговая конференция (6).	Защита отчета

6. Формы отчетности по практике

Во время проведения полевой практики студенты обязаны полностью выполнять все задания по программе практики в соответствии с утвержденным графиком; соблюдать правили техники безопасности; нести ответственность за результаты выполняемой работы и вести ежедневные записи в дневнике о выполненной работы,

При проведении учебной практики для каждого звена формулируются конкретные задачи в соответствии со спецификой решаемой проблемы.

По итогам прохождения практики студент предоставляет на кафедру отчетную документацию:

- отчет о прохождении практики (отчет должен быть содержательным: отражать весь объем выполненной работы, предусмотренный программой практики) (Приложение 1);
- характеристику (отзыв) на студента с места прохождения практики (Приложение 2);
- задания по практике (Приложения 3,4);
- дневник прохождения практики (должен быть хорошо оформлен, иллюстрирован графиками, диаграммами, схемами).

Зачет проходит в форме защиты студентом отчета о практике

Защита отчета о практике состоит в коротком докладе (5-7 минут) студента и в ответах на вопросы по существу отчета.

7. Учебная литература и ресурсы сети «Интернет», необходимые для проведения практики

а) основная литература:

1. Андреев, В.П. Лекции по **физиологи**и **растений** : учебное пособие / В.П. Андреев ; науч. ред. Г.А. Воробейков ; Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена. - Санкт-Петербург : РГПУ им. А. И. Герцена, 2012. - 300 с. : схем., табл., ил. - Библиогр.: с. 281. - ISBN 978-5-8064-1666-8 ; То же [Электронный ресурс]. -

URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428272 (07.11.2018).
2. Карасев, В.Н. **Физиология растений**: экспериментальные исследования : учебное пособие / В.Н. Карасев, М.А. Карасева ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2018. - 312 с. : ил. - Библиогр.: с. 291 - 297. - ISBN 978-5-8158-1999-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494310 (07.11.2018).
3. Якушкина, Н.И. Физиология растений / Н.И. Якушкина, Е.Ю. Бахтенко. – М.: Гуманитар. Изд. Центр ВЛАДОС, 2005. – 463 с.

б) дополнительная литература:

1. Гавриленко В.Ф. Большой практикум по фотосинтезу : учеб. пособие для студентов вузов / под ред. И.П. Ермакова. - М. : Академия, 2003. - 256 с. Полевой, В.В. Физиология растений / В.В. Полевой. – М.: Высшая школа, 1989. – 464 с.
2. Лебедев С.И. Физиология растений / С.И. Лебедев – М.: Колос, 1982. – 463 с.

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. ЭБС. Унивесритетская библиотека on-line.
2. Физиология растений. Версия 1.0 [Электронный ресурс] / сост. : В. М. Гольд, Н. А. Гаевский, Т. И. Голованова и др. – Электрон. дан. (1 Мб). – Красноярск : ИПК СФУ, 2008.
3. http://www.fizrast.ru
4. http://www.newlibrary.ru/book/malinovskii_v_i_/fiziologija_rastenii.html
5. http://books4study.info/text-book3967.html
6. http://bankknig.com/estesstv_nauki/46949-fiziologiya-rastenij.html
7. http://mirknig.com/knigi/estesstv_nauki/1181338563-fiziologiya-rasteniy.html
8. http://www.internet-biblioteka.ru/60-fiziologiya-rastenij.html
9. http://online-knigi.com/biologiya/fiziologiya-rastenii.html
10. http://www.maik.ru/cgi-perl/journal.pl?lang=rus&name=fizrast
11. http://rudocs.exdat.com/docs/index-81842.html?page=5#3623776

Перечень учебно-методических материалов, разработанных на кафедре ботаники

№ п/п	Наименование издания	Вид издания (учебник, учебное пособие, методические указания, компьютерная программа)	Автор (авторы)	Год издания, издательство, тираж	ГРИФ УМО, министерства, рекомендация НМС АГУ
1	Изучение лабораторных и полевых методов физиологии растений	Методические разработки	Чернявская И.В., Читао С.И.	Г.Майкоп, издательство АГУ, 2008 г.	НМС АГУ
2	Программа учебно – полевой практики по ботанике для специальности биология	программа	Д.А. Куашева, Т.Н. Толстикова, О.А. Панеш	Г.Майкоп, издательство АГУ, 2009 г.	НМС АГУ
3	Растения Адыгеи. Словарь – справочник.	словарь	Читао С.И., Кабаян Н.В., Хачегогу А.Е., Куашева Д.А.	Г.Майкоп, издательство АГУ, 1996 г	НМС АГУ

4	Учебная полевая практика по физиологии растений	учебное пособие	Воробейков Г.А. Бредихин В.Н. Павлова Т.К. Лебедев В.Н Кондрат С.В Макаров П.Н.	СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2015	Министерство образования и науки РФ

8. Информационные технологии, используемые при проведении практики

В ходе учебной практики студенты используют технологии традиционного, личностно-ориентированного обучения, информационные технологии, технологии проектного и проблемного обучения принятые в учебном процессе.

9. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики

Основной вид оборудования, требуемый для прохождения учебной практики по физиологии растений – лабораторное оборудование: торсионные и аналитические весы, термостат, сушильный шкаф, спектрофотометр, pH-метр, потометр, центрифуга; набор реактивов, коллекционные участки эфиромасличных растений и интродуцентов ботанического сада АГУ.

Адыгейский государственный университет располагает материально-технической и учебной базой (учебный корпус), обеспечивающей проведение всех видов работ, предусмотренных программой практик, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

10. Приложения

Приложение 1

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Адыгейский государственный университет»

Факультет__естествознания_____Кафедра_____Ботаники_____

Направление подготовки 44.03.05 Педагогическое образование

направленность Химия, Биология

О Т Ч Е Т

по учебной практике «Физиология растений»

Начало «____» _____ 20___г.
Окончание «____» _____ 20___г.

Выполнил студент гр._____

_____
(Ф.И.О.)

_____
(подпись)

Проверил:

_____
(должность, ф.и.о. руководителя практики)

_____ _____
(оценка) (подпись)

Приложение 2

Характеристика руководителя от предприятия, учреждения (организации) на студента-практиканта

Студент (ка)_____

Ф.И.О.

Факультета_ естествознания, 3_курса, 44.03.05 Педагогическое образование, направленность Химия, биология

прошел учебную практику по физиологии растений__в _ФГБОУ ВО «АГУ», на кафедре ботанике, в Ботаническом саду АГУ.

_____с _14.06.18_ по _20.06.18_

Программу практики выполнила _____

(полностью, в основном, частично)

Пропущено дней _____, из них по неуважительной причине_____

Нарушение уровня теоретической, трудовой и исполнительной дисциплины_____

допускал (а), не проявил (а)

Общий уровень подготовки_____

(достаточный, недостаточный)

Умение работать с нормативными, отчетными и иными документами и специальной литературой_____

проявил (а), не проявил (а)

Отношение к работе_____

(добросовестное, недобросовестное)

Получение дополнительной профессии_____

(указать профессию)

Замечания по качеству выполнения работ_____

(имеет, не имеет)

Уровень коммуникабельности_____

(низкий, средний, высокий)

Поощрения, взыскания_____

(имеет, не имеет)

Оценка прохождения практики_____

Руководитель практики _____ _____

Подпись Ф.И.О., должность

Приложение 3

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Адыгейский государственный университет»

Факультет_____Кафедра_____
направление подготовки ___ _____

«У Т В Е Р Ж Д А Ю»
Зав. кафедрой_____

_____/_____/
подписьФ.И.О

«_____»_____20_ г.

ЗАДАНИЕ

на учебную практику студента
вид практики

_____
_____
(фамилия, имя, отчество)

1. Тема задания на практику_____
_____

2. Срок сдачи студентом отчета_____

3. Содержание отчета_____
_____
_____
_____
_____

4. Календарный план

Этапы практики, содержание выполняемых работ и заданий по программе практики	Сроки выполнения		Заключение и оценка выполнения	Подпись руководителя практики
	Начало	Окончание		

5. Место прохождения практики_____

Руководитель практики _____
(подпись)

Задание принял к исполнению _____
(подпись)

Приложение 4

Место прохождения практики_____

_____

Должность, Ф.И.О. руководителя практики

_____

Учет выполненной работы по учебной практике

Дата	Краткое содержание работы практики	Отметка о выполнении работы (оценка и подпись руководителя практики)

Лист регистрации изменений

Номер изменения	Номера листов			Основание для внесения изменения	Подпись	Расшифровка подписи	Дата внесения изменения	Дата введения изменения
	замененных	новых	аннулированных					
№1	6			Обновление литературы		Чернявская И.В.	27.08.13 Протокол №1	1.09.13
№2	1,4, 8			Соответствие положению РПД (ФГОС3+) от 01.09.14		Чернявская И.В.	27.08.14 Протокол №1	1.09.14
№3	1		1	Соответствие положению РП (ФГОС ВО) от 01.09.16		Чернявская И.В.	28.08.17 Протокол №1	1.09.17
№4	1		2-5	Соответствие положению о практике (ФГОС ВО) от 01.06.18		Чернявская И.В.	28.08.18 Протокол №1	1.09.18