



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖИ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

**Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
Республики Крым**

**«Крымский инженерно-педагогический университет имени Февзи Якубова»
(ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова)**

Кафедра биологии, экологии и безопасности жизнедеятельности

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП

 О.П. Мананкова

«16» 03 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

 Э.Э. Ибрагимова

«16» 03 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.В.01.01.01(У) «Технологическая практика (летняя полевая)»

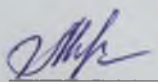
направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование
профиль подготовки «Биология»

факультет психологии и педагогического образования

Симферополь, 2023

Рабочая программа практики Б2.В.01.01.01(У) «Технологическая практика (летняя полевая)» для бакалавров направления подготовки 44.03.01 Педагогическое образование. Профиль «Биология» составлена на основании ФГОС ВО, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018 № 121.

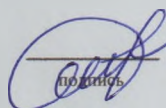
Составитель
рабочей программы


подпись

О.П. Маммаева

Рабочая программа практики рассмотрена и одобрена на заседании кафедры биологии, экологии и безопасности жизнедеятельности от 16.03 2023 г., протокол № 7

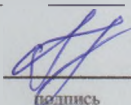
Заведующий кафедрой


подпись

Э.Э. Ибрагимова

Рабочая программа практики рассмотрена и одобрена на заседании УМК факультета психологии и педагогического образования от 16.03 2023 г., протокол № 7

Председатель УМК


подпись

З.Р. Асанова

ВВЕДЕНИЕ

Настоящая рабочая программа практики устанавливает требования к знаниям, умениям и навыкам студента, а также определяет содержание и виды учебных занятий и отчетности.

Рабочая программа практики разработана в соответствии с:

- образовательным стандартом ФГОС ВО 3++ по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018 № 121;
- основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование. Профиль подготовки «Биология»;
- учебным планом ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование. Профиль подготовки «Биология».

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Цель практики:

– технологической практики (летней полевой) подготовить студентов к организации и проведению экскурсий в природу и сформировать навыки руководства натуралистической работой учащихся.

Задачи практики:

- углубление и расширение знаний студентов, полученных в процессе изучения теоретического курса, творческое применение этих знаний на практике;
- формирование у студентов умений и навыков проведения наблюдений в природе, сбора и обработки полевого материала;
- подготовка студентов к организации и проведению экскурсий в природу;
- развитие умений характеризовать, анализировать, обобщать объекты окружающего мира, рассуждать, решать творческие задачи;
- воспитание у студентов бережного отношения к природе;
- воспитание у студентов позитивного эмоционально-целостного отношения к окружающему миру;
- знакомство с историческим прошлым и современными достопримечательностями родного края;
- развитие у студентов потребности в самообразовании самосовершенствовании навыков исследования природы.

2. ВИД, СПОСОБЫ (ПРИ НАЛИЧИИ) И ФОРМА (ФОРМЫ) ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Вид практики - **учебная**

Тип практики - **технологическая летняя полевая**

Способ проведения практики – **станционарная**

Форма проведения практики – **дискретно - по периодам проведения практик** по периодам проведения практик - путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

Место проведения практики

- структурное подразделение ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова.

В условиях необходимости дистанционного режима обучения данная программа может быть реализована с использованием информационных технологий, разработанных для удаленного доступа к обучающим материалам и онлайн-связи. В ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова это система Moodle.

3. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЁ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ В НЕДЕЛЯХ, ЛИБО В АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ

Общая трудоёмкость практики составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Продолжительность 2 недели.

Согласно учебному плану, практика проходит в 2 семестре 1 курса (Таблица 1).

Таблица 1.

Семестр	Общее кол-во часов	Кол-во зач. единиц	Контактные часы						СР	Контроль (время на контроль)
			Всего	лек	лаб. зан.	практ. зан.	сем. зан.	ИЗ		
2	108	3							108	За
Итого по ОФО	108	3							108	

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате прохождения практики обучающийся должен демонстрировать сформированность следующих компетенций:

Таблица 2.

Шифр	Формулировка компетенции
универсальная компетенция	
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
профессиональная компетенция	
ПК-1	Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач

5. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Практика Б2.В.01.01.01(У) «Технологическая практика (летняя полевая)» является обязательным разделом образовательной программы по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование профиля «Биология» и относится к обязательной части раздела «Практики» Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

Для прохождения практики необходимы знания и умения из дисциплин, изучаемых ранее по учебному плану направления подготовки 44.03.01 Педагогическое образование профиля «Биология»:

- Зоология
- Ботаника
- Естественнонаучная картина мира

6. ФОРМЫ ОТЧЁТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Контроль результатов технологической практики (летняя полевой) студента проходит в форме зачёта (2 семестр) с публичной защитой отчета по практике. Оценка вносится в зачетную ведомость и зачетную книжку студента (в раздел Практика).

За период прохождения практики обучающийся готовит и представляет руководителю отчетные документы:

- отчёт по практике;
- дневник практики.

Основные требования к структуре отчета

Титульный лист (Приложение 1).

Содержание.

Введение.

Основная часть (индивидуальные задания практики).

Заключение.

Список использованных источников.

Приложения

Основные требования к оформлению отчета

- оформляется на компьютере шрифтом TimesNewRoman;
- поля: левое – 2 см; правое – 2 см; верхнее – 2 см; нижнее – 1 см;
- размер шрифта – 12/14;
- межстрочный и/или полуторный интервал – 1/1,5;
- начиная с титульного листа, все страницы отчета с приложениями включаются в общую нумерацию работы.

7. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

В таблице 4 перечислены этапы практики. Для каждого этапа практики приведены его содержание, форма текущего контроля и продолжительность.

Таблица 4.

№	Этапы практики	Недел я	Содержание этапов практики	Трудоемкост ь, часов	Форма текущего контроля
2 семестр					
1	Подготовительный	1	Ознакомление обучающихся с целями и задачами практики. Инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности. Согласование индивидуального задания. Составление рабочего графика проведения практики. Изучение методических указаний по практике.	2	Журнал по ОТ и ТБ; дневник практики
2	Основной	1-2	Ознакомление с профильной организацией /структурным подразделением организации (местом прохождения практики). Выполнение индивидуального задания, ежедневная работа по месту практики, мероприятия по сбору материала (Методические указания к выполнению заданий практики в Приложении 2).	102	индивидуальное задание на практику
3	Заключительный	2	Обработка и анализ полученной информации. Подготовка и оформление отчетной документации. Защита отчета по практике.	4	дневник практики; отчет по практике; защита отчёта по практике; зачет
			ИТОГО за семестр	108	
			ВСЕГО	108	

8. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

8.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.

Таблица 5.

Дескрип торы	Компетенции	Оценочные средства
УК-1		

Знать	особенности системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение;	индивидуальное задание на практику; дневник практики
Уметь	применить логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности;	отчёт по практике; защита отчёта по практике
Владеть	анализом источников информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений;	зачет
ПК-1		
Знать	структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета)	индивидуальное задание на практику; дневник практики
Уметь	осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО	отчёт по практике; защита отчёта по практике
Владеть	умением разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные	зачет

8.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Оценочные средства	Уровни сформированности компетенции			
	Компетентность несформирована	Базовый уровень компетентности	Достаточный уровень компетентности	Высокий уровень компетентности
индивидуальное задание на практику	Индивидуальные задания выполнены частично, с существенными замечаниями собранного материала	Индивидуальные задания предоставлены в полном объеме, выполнены с замечаниями	Индивидуальные задания предоставлены в полном объеме, выполнены в основном самостоятельно, имеются незначительные замечания	Индивидуальные задания предоставлены в полном объеме, выполнены самостоятельно
защита отчёта по практике	Студент демонстрирует слабые знания, не ориентируется в материалах практики	Студент демонстрирует слабые знания, не достаточно ориентируется в материалах практики	Студент демонстрирует знания на достаточном уровне и показывает овладение основными практическими навыками	Студент показывает глубокие знания, проявляет самостоятельность мышления, показывает овладение практическими навыками

отчёт по практике	Структура и оформление отчета не соответствует требованиям; сроки сдачи отчета нарушены, индивидуальное задание не раскрыто полностью	Структура отчета частично соответствует требованиям, в оформлении отчета прослеживается небрежность; сроки сдачи отчета не нарушены, индивидуальное задание раскрыто полностью	Структура отчета соответствует требованиям, имеются незначительные погрешности в оформлении отчета; сроки сдачи отчета не нарушены, индивидуальное задание раскрыто полностью	Структура и оформление отчета соответствует требованиям; сроки сдачи отчета не нарушены, индивидуальное задание раскрыто полностью
зачет	Задания практики не выполнены в полном объеме согласно графику практики или выполнены с грубыми нарушениями, характеристика в дневнике практики содержит серьезные замечания; вся отчетная документация не представлена в срок; студент демонстрирует слабые знания, не ориентируется в материалах практики	Задания практики выполнены в полном объеме согласно графику практики, характеристика в дневнике практики содержит замечания; вся отчетная документация представлена в срок, однако в оформлении имеются некоторые несоответствия требованиям; представленная характеристика содержит замечания; студент демонстрирует слабые знания, не достаточно ориентируется в материалах практики	Задания практики выполнены в полном объеме согласно графику практики, характеристика в дневнике практики не содержит каких-либо замечаний; вся отчетная документация представлена в срок и оформлена в соответствии с требованиями с незначительными погрешностями; студент на защите отчета практики студент демонстрирует знания на достаточном уровне и показывает овладение основными практическими навыками	Задания практики выполнены в полном объеме согласно графику практики, характеристика в дневнике практики не содержит каких-либо замечаний; вся отчетная документация представлена в срок и оформлена в соответствии с требованиями; студент на защите отчета практики показывает глубокие знания, проявляет самостоятельность мышления, показывает овладение практическими навыками

8.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

8.3.1. Примерные индивидуальные задания

Вариант № 1

1. Злаковые - Пырей ползучий. Гречишные - Щавель конский.
2. Род Ясень (обыкновенный, пенсильванский, ланцетный, китайский (айлант))
3. Рациональное водопользование - основа устойчивого развития Крыма.

Вариант № 2

1. Злаковые - Овес пустой (овсюг). Гвоздичные - Смолевка обыкновенная.
2. Род Вяз (обыкновенный, горный, мелколистный)
3. Лебязьи острова: географическое положение, флора и фауна.

Вариант №3

1. Бурачниковые - Синяк обыкновенный. Крестоцветные - Гулявник лекарственный.
2. Род Платан (восточный, западный).
3. Особенности равнинного степного ландшафта Крыма

Вариант № 4

1. Крестоцветные - Ярутка полевая. Зверобойные - Зверобой продырявленный
2. Род Липа (мелколистная, кавказская крупнолистная, войлочная)
3. Особенности горно-приморского субсредиземноморского ландшафта Крыма.

Вариант № 5

1. Бобовые - Донник белый. Вьюнковые - Вьюнок полевой.
2. Род Сосна (обыкновенная, сибирская, крымская)
3. Особенности горных лесных ландшафтов Крыма.

Вариант № 6

1. Бобовые - Вязель пестрый. Подорожниковые - Подорожник большой.
2. Род Кедр (ливанский, гималайский)
3. Агрландшафты Крыма.

Вариант №7

1. Бобовые - Лядвенец рогатый. Подорожниковые - Подорожник ланцетолистный.
2. Род Робиния (лжеакация, гледичия, софора).
3. Экологические проблемы р. Салгир. Дать характеристику р. Салгир. Составить схему речной системы р. Салгир.

Вариант № 8

1. Губоцветные - Чабрец обыкновенный. Норичниковые - Коровяк обыкновенный.
2. Боярышник (колючий, кроваво-красный, клинолистный)
3. Дать характеристику крупнейших крымских водохранилищ, как примера антропогенного ландшафта.

Вариант № 9

1. Злаковые - Ковыль перистый. Розоцветные - Репешок обыкновенный
2. Ольха (черная, серая)
3. Почвы Крыма.

Вариант № 10

1. Бобовые - Клевер луговой. Крестоцветные - Пастушья сумка
2. Род тополь - (белый, чёрный (осокорь), бальзамический)
3. Зооценозы степного Крыма. Характеристика аборигенных видов животных

8.3.2. Примерные вопросы к защите отчёта

1. Специализация и метаморфозы корней. Анатомическое и морфологическое строение корнеплодов, их биологическое значение и использование человеком.
2. Общая характеристика побега. Метамерность побега. Гистологическое строение апекса побега.
3. Понятие о почке. Строение и деятельность меристематической верхушки побега.
4. Разнообразие листьев. Формации листьев. Гетерофиллия и анизофиллия. Листовая мозаика.
5. Разнообразие листьев. Формации листьев. Гетерофиллия и анизофиллия. Листовая мозаика.

6. Жизненные формы растений.
7. Общая характеристика цветка. Части цветка и их функции. Формула и диаграмма цветка.
8. Жизненные формы растений. Система жизненных форм растений
9. Плод. Строение и классификация плодов. Участие различных частей цветка в образовании плода.
10. Вегетативные органы высших растений. Общие закономерности строения: полярность, симметрия, гомология и аналогия.

8.3.3. Примерные вопросы к зачёту

1. Побег. Определение побега. Морфологические структурные элементы побега – стебель и лист. Метамерия побега. Листорасположение. Особенности роста побега, типы побегов по положению в пространстве. Особенности ветвления побега и его типы.
2. Метаморфозы побега: надземные и подземные.
3. Стебель. Определение стебля. Функции. Разнообразие стеблей на поперечном сечении.
4. Лист. Определение листа. Основные функции. Части листа: листовая пластинка, черешок, основание, прилистники. Простые и сложные листья.
5. Простые листья. Части листа. Форма, край, верхушка и основание листовой пластинки. Классификация листьев по степени рассеченности листовой пластинки. Жилкование листьев.
6. Сложные листья. Части сложного листа. Типы сложных листьев.
7. Метаморфозы листа и его частей.
8. Корень. Определение корня. Функции корня. Типы корней. Типы корневых систем.
9. Специализация и метаморфозы корней.
10. Цветок. Строение цветка и его функции. Симметрия цветка. Раздельнополые и обоеполые цветки.
11. Соцветия. Определение соцветия. Биологическая роль соцветия. Структурные элементы соцветия. Соцветия открытые и закрытые; простые и сложные.
12. Ботриоидные соцветия: простые и сложные.
13. Цимоидные соцветия: цимоиды и тирсы.
14. Плоды. Определение плодов. Классификация плодов, основанная на строении гинецея. Плоды дробные и членистые, сочные и сухие, односемянные и многосемянные, вскрывающиеся и невскрывающиеся. Соплодия.
15. Сравнительная характеристика классов однодольных и двудольных.
16. Общая характеристика семейств покрытосеменных растений.

17. Семейство лютиковые;
18. Семейство гречишные;
19. Семейство березовые;
20. Семейство крапивные;
21. Семейство розоцветные;
22. Семейство бобовые;
23. Семейство зонтичные;
24. Семейство пасленовые;
25. Семейство норичниковые;
26. Семейство губоцветные;
27. Семейство астровые;
28. Семейство лилейные;
29. Семейство ландышевые.
30. Понятие о факторах среды: абиотические факторы и биотические факторы, влияние на растения.
31. Определение понятия «фитоценоз». Флористический состав фитоценозов; доминанты и эдификаторы. Понятие о вертикальной и горизонтальной структуре растительных сообществ, наземной и подземной ярусности.
32. Характеристика леса как растительного сообщества.
33. Роль леса в жизни человека.
34. Характеристика луга как фитоценоза.
35. Хозяйственная ценность лугов.
36. Водные и прибрежные растения.
37. Лекарственные растения.
38. Ядовитые растения

8.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

8.4.1. Оценивание индивидуального задания на практику

Критерий оценивания	Уровни формирования компетенций		
	Базовый	Достаточный	Высокий
Правильность выполнения индивидуального задания	В задании имеются более 2-х замечаний.	В задании имеются незначительные замечания (не более одного-двух).	Задание выполнено правильно.

Самостоятельность в выполнении индивидуального задания	Задание выполнено, однако постоянно требовалась помощь руководителя практики /наставника.	Задание выполнено в основном самостоятельно, но в отдельных случаях требовалась помощь руководителя практики /наставника.	Задание выполнено полностью самостоятельно
Качество ответов на вопросы во время защиты работы	Допускаются замечания к ответам (не более 3)	В целом, ответы раскрывают суть вопроса	На все вопросы получены исчерпывающие ответы

8.4.2. Оценивание защиты отчёта по практике

Критерий оценивания	Уровни формирования компетенций		
	Базовый	Достаточный	Высокий
Полнота ответа, последовательность и логика изложения	Ответ полный, но есть замечания, не более 3	Ответ полный, последовательный, но есть замечания, не более 2	Ответ полный, последовательный, логичный
Правильность ответа, его соответствие рабочей программе учебной дисциплины	Ответ соответствует рабочей программе учебной дисциплины, но есть замечания, не более 3	Ответ соответствует рабочей программе учебной дисциплины, но есть замечания, не более 2	Ответ соответствует рабочей программе учебной дисциплины
Способность студента аргументировать свой ответ и приводить примеры	Ответ аргументирован, примеры приведены, но есть не более 3 несоответствий	Ответ аргументирован, примеры приведены, но есть не более 2 несоответствий	Ответ аргументирован, примеры приведены
Осознанность излагаемого материала	Материал усвоен и излагается осознанно, но есть не более 3 несоответствий	Материал усвоен и излагается осознанно, но есть не более 2 несоответствий	Материал усвоен и излагается осознанно
Соответствие нормам культуры речи	Речь, в целом, грамотная, соблюдены нормы культуры речи, но есть замечания, не более 4	Речь, в целом, грамотная, соблюдены нормы культуры речи, но есть замечания, не более 2	Речь грамотная, соблюдены нормы культуры речи
Качество ответов на вопросы	Есть замечания к ответам, не более 3	В целом, ответы раскрывают суть вопроса	На все вопросы получены исчерпывающие ответы

8.4.3. Оценивание отчёта по практике

Критерий оценивания	Уровни формирования компетенций		
	Базовый	Достаточный	Высокий
Структура отчета	Структура отчета частично соответствует требованиям	Структура отчета соответствует требованиям	Структура отчета соответствует требованиям
Объем индивидуальных заданий	Индивидуальные задания представлены в полном объеме	Индивидуальные задания представлены в полном объеме	Индивидуальные задания представлены в полном объеме
Оформление отчета	В оформлении отчета прослеживается небрежность	Имеются незначительные погрешности в оформлении отчета	Оформление отчета соответствует требованиям
Сроки сдачи отчета	Сроки сдачи отчета не нарушены	Сроки сдачи отчета не нарушены	Сроки сдачи отчета не нарушены

8.4.4. Оценивание зачёта

Критерий оценивания	Уровни формирования компетенций		
	Базовый	Достаточный	Высокий
Дневник практики	Дневник практики оформлен в соответствии с требованиями, задания практики выполнены в полном объеме, характеристика в дневнике практики содержит замечания	Дневник практики оформлен в соответствии с требованиями, задания практики выполнены в полном объеме, характеристика в дневнике практики не содержит каких-либо замечаний	Дневник практики оформлен в соответствии с требованиями, задания практики выполнены в полном объеме, характеристика в дневнике практики не содержит каких-либо замечаний
Индивидуальные задания	Индивидуальные задания предоставлены в полном объеме, выполнены с замечаниями.	Индивидуальные задания предоставлены в полном объеме, выполнены в основном самостоятельно, имеются незначительные замечания.	Индивидуальные задания предоставлены в полном объеме, выполнены самостоятельно
Отчет практики	Отчет практики структурирован и оформлен с некоторыми нарушениями, сдан в установленные сроки	Отчет практики структурирован в соответствии с требованиями, сдан в установленные сроки, в оформлении имеются незначительные погрешности	Отчет практики структурирован и оформлен в соответствии с требованиями, сдан в установленные сроки
Защита отчета	Студент демонстрирует слабые знания, не достаточно ориентируется в материалах практики.	Студент демонстрирует знания на достаточном уровне и показывает овладение основными практическими навыками.	Студент показывает глубокие знания, проявляет самостоятельность мышления, показывает овладение практическими навыками.

8.5. Итоговая рейтинговая оценка текущей и промежуточной аттестации студента по дисциплине

По практике «Технологическая практика (летняя полевая)» используется 4-балльная система оценивания, итог оценивания уровня знаний обучающихся предусматривает зачёт. Зачет выставляется во время последнего занятия при условии выполнения не менее 60% учебных поручений, предусмотренных учебным планом и РПП. Наличие невыполненных учебных поручений может быть основанием для дополнительных вопросов в ходе промежуточной аттестации. Во всех остальных случаях зачет сдается обучающимися в даты, назначенные преподавателем в период соответствующий промежуточной аттестации.

Шкала оценивания текущей и промежуточной аттестации студента

Уровни формирования компетенции	Оценка по четырехбалльной шкале
	для зачёта

Высокий	зачтено
Достаточный	
Базовый	
Компетенция не сформирована	не зачтено

9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

9.1 Основная литература.

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-метод пособие, др.)	Кол-во в библи.
1.	Горчакова, А. Ю. Ботаника: учебно-методическое пособие / А. Ю. Горчакова. — Саранск: МГПИ им. М.Е. Евсевьева, 2019 — Часть 2: Систематика растений — 2019. — 183 с.	методическое пособие	https://e.lanbook.com/book/16349
2.	Трифонова, С. Н. Практикум по систематике растений: учебно-методическое пособие / С. Н. Трифонова. — Нижний Новгород: ННГУ им. Н. И. Лобачевского, 2014. — 113 с.	учебно-методическое пособие	https://e.lanbook.com/book/15327
3.	Жмылев, П. Ю. Летняя практика по ботанике. Материалы к анализу биологического разнообразия: учебное пособие / П. Ю. Жмылев. — Дубна: Государственный университет «Дубна», 2020. — 132 с. — ISBN 978-5-89847-591-8.	учебное пособие	https://e.lanbook.com/book/154519

9.2 Дополнительная литература.

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-метод пособие, др.)	Кол-во в библи.
1.	Шубина, Ю. Э. Биоразнообразие. Практические занятия: учебное пособие / Ю. Э. Шубина. — Липецк: Липецкий ГПУ, 2020. — 59 с. — ISBN 978-5-907335-07-03.	учебное пособие	https://e.lanbook.com/book/16935
2.	Скупченко, В. Б. Анатомия растений: учебное пособие / В. Б. Скупченко. — 2-е изд. — Санкт-Петербург: СПбГЛТУ, 2020. — 180 с. — ISBN 978-5-9239-1185-5.	учебное пособие	https://e.lanbook.com/book/152549

3.	Казакова, М. В. Современные проблемы биологии: учебное пособие / М. В. Казакова. — Рязань: РГУ имени С.А.Есенина, 2019. — 156 с. — ISBN 978-5-906987-84-6.	учебное пособие	https://e.lanbook.com/book/164448
4.	Минич, И. Б. Анатомия и морфология растений: учебное пособие / И. Б. Минич. — Томск: ТГПУ, 2013 — Часть 2: Лабораторный практикум по морфологии растений — 2013. — 144 с. — ISBN 978-5-89428-685-3.	учебное пособие	https://e.lanbook.com/book/171045

9.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

- 1.Поисковые системы: <http://www.rambler.ru>, <http://yandex.ru>,
- 2.Федеральный образовательный портал www.edu.ru.
- 3.Российская государственная библиотека <http://www.rsl.ru/ru>
- 4.Государственная публичная научно-техническая библиотека России URL: <http://gpntb.ru>.
- 5.Государственное бюджетное учреждение культуры Республики Крым «Крымская республиканская универсальная научная библиотека» <http://franco.crimealib.ru/>
- 6.Педагогическая библиотека <http://www.pedlib.ru/>
- 7.Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (РИНЦ) <http://elibrary.ru/defaultx.asp>

10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ

Для успешного прохождения практики обучающийся использует следующие программные средства:

- MicrosoftInternetExplorer (или другой интернет-браузер);
- Microsoft Word;
- Microsoft Excel;
- Microsoft Power Point;
- AdobeReader;
- OpenOffice Ссылка: <http://www.openoffice.org/ru/>;
- Mozilla Firefox Ссылка: <https://www.mozilla.org/ru/firefox/new/>;
- Libre Office Ссылка: <https://ru.libreoffice.org/>;
- Do PDF Ссылка: <http://www.dopdf.com/ru/>;
- 7-zip Ссылка: <https://www.7-zip.org/>;
- Free Commander Ссылка: <https://freecommander.com/ru/>;
- be Reader Ссылка: <https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader.html>попо;

- Gimp (графический редактор) Ссылка: <https://www.gimp.org/>;
- ImageMagick (графический редактор) Ссылка: <https://imagemagick.org/script/index.php>;
- VirtualBox Ссылка: <https://www.virtualbox.org/>;
- Adobe Reader Ссылка: <https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader.html>;
- Операционная система Windows 8.1 Лицензионная версия по договору №471\1 от 11.12.2014 г.;
- Электронно-библиотечная система Библиокомплектатор;
- Национальна электронная библиотека - федеральное государственное бюджетное учреждение «Российская государственная библиотека» (ФГБУ «РГБ») (<https://elibrary.ru>);
- Редакция Базы данных «ПОЛПРЕД Справочники»;
- Электронно-библиотечная система «ЛАНЬ»
- Информационно-правовая система Гарант;
- Справочная правовая система КонсультантПлюс;

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

-Материально-техническая база практики организаций, с которыми заключен договор на проведение практики, включает помещения организаций, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, требованиям техники безопасности. Обучающимся предоставляются рабочие места, оснащенные персональными компьютерами и оргтехникой, проводится инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка; предоставляется возможность пользоваться имеющейся в организации литературой и документацией, открытой для свободного доступа.

-Для защиты отчёта по практике в университете необходима следующая материально-техническая база: аудитория, оборудованная необходимой мебелью (парты, стулья) на количество мест, соответствующее числу студентов, допущенных к защите отчёта по практике, компьютерная и офисная техника, мультимедиа-проектор.

-При применении электронного обучения, дистанционных образовательных технологий используется помещение для проведения вебинара (стол преподавателя, оснащенный персональным компьютером с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета; стул; мультимедийное оборудование (гарнитура с устройством шумоподавления)).

12. Особенности организации обучения по дисциплине обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ОВЗ:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потерь данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества;
- создание возможности для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников – например, так, чтобы лица с нарушением слуха получали информацию визуально, с нарушением зрения – аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счет альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
- применение дистанционных образовательных технологий для передачи учебных занятий, выступления с докладами и защитой выполненных работ, проведение тренингов, организации коллективной работы;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации текущего и промежуточного контроля;
- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ОВЗ форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи: зачет и экзамен, проводимый в письменной форме, – не более чем на 90 мин., проводимый в устной форме – не более чем на 20 мин., – продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы – не более чем на 15 мин.



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖИ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
Республики Крым

«Крымский инженерно-педагогический университет имени Февзи Якубова»
(ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова)

Факультет психологии и педагогического образования

Кафедра биологии, экологии и безопасности жизнедеятельности

ОТЧЁТ О ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ
Б2.В.01.01.01(У) «Технологическая практика (летняя полевая)»

студента _____
группы БП-23 _____ курса _____
(ФИО)

направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование
профиль подготовки: «Биология»

Срок прохождения практики начало: « ____ » _____ 202 ____ г.
дата
окончание: « ____ » _____ 202 ____ г.
дата
Отчет представлен на защиту: « ____ » _____ 202 ____ г.
дата

Руководитель практики от ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова:

(должность, Ф.И.О.) _____
подпись
Оценка отчета: « ____ » _____ 202 ____ г.
оценка дата

Симферополь, 202 ____

Методические указания к выполнению заданий практики
«Б2.О.01.01.01 (У) ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА»
2 семестр

Индивидуальные задания практики:

1. Дать морфологическое описание **представителям семейств травянистых растений** с помощью ботанических определителей (согласно заданию)
2. Дать морфологическое описание (с рисунком типичной формы листовой пластинки, семян и др. характерных признаков) **древесным растениям**, применяемым в озеленении г. Симферополя (согласно заданию)
3. Охарактеризовать элементы ландшафта. **Оформить доклад по предложенной теме.** (согласно заданию **по общей схеме**: титульный лист, оглавление, введение основная часть, выводы, список использованной литературы), объём 10 листов А4 .

Вариант № 1

1. Злаковые – Пырей ползучий.
Гречишные – Щавель конский.
2. Род Ясень (обыкновенный, пенсильванский, ланцетный, китайский (айлант))
3. Рациональное водопользование – основа устойчивого развития Крыма.

Вариант № 2

1. Злаковые – Овес пустой (овсюг).
Гвоздичные – Смолевка обыкновенная.
2. Род Вяз (обыкновенный, горный, мелколистный)
3. Лебязьи острова: географическое положение, флора и фауна.

Вариант № 3

1. Бурачниковые – Синяк обыкновенный.
Крестоцветные – Гулявник лекарственный.
2. Род Платан (восточный, западный).
3. Особенности равнинного степного ландшафта Крыма.

Вариант № 4

1. Крестоцветные – Ярутка полевая.
Зверобойные – Зверобой продырявленный
2. Род Липа (мелколистная, кавказская крупнолистная, войлочная)
3. Особенности горно-приморского субсредиземноморского ландшафта Крыма.

Вариант № 5

1. Бобовые – Донник белый
Вьюнковые – Вьюнок полевой.
2. Род Сосна (обыкновенная, сибирская, крымская)
3. Особенности горных лесных ландшафтов Крыма.

Рекомендации к выполнению и оформлению заданий:

Гербаризация и изготовление коллекций

Одним из важнейших видов работы на полевой практике является гербаризация растений. Работа по составлению гербария включает следующие этапы: сбор растений, высушивание, определение, компоновка растения на листе бумаги, хранение. Сбор растений необходимо проводить в сухую погоду. Растения, собранные во время росы или дождя, быстро чернеют при сушке и загнивают. Травянистые растения необходимо собирать целиком с цветками, желательнее и с плодами (т.к. растения некоторых семейств – крестоцветных, бобовых, зонтичных, сложноцветных, осоковых – определяются по плодам), выкапывая с корнями, корневищами и луковичками. Высшие споровые растения (папоротники, хвощи, плауны, мхи) следует собирать с органами спороношения. У древесных и кустарниковых растений срезают ножом ветви с цветками и плодами. Среди

растений отбирают наиболее типичные (средние по своему развитию) экземпляры в количестве, необходимом для заполнения двух-трех гербарных листов. Внутри каждого гербарного листа («рубашку») закладывают растения одного вида. Мелкими растениями заполняют весь гербарный лист. Растения средней величины помещают по два-три экземпляра. Стебли больших по размерам растений переламывают один или два раза, заполняя весь лист. При этом корень располагают в нижнем левом углу листа, доводят стебель до верхнего края, сгибают стебель и доводят до нижнего края. У очень крупных растений берут только части: верхнюю – с цветками или плодами, среднюю – с развитыми, типичными для вида, листьями и нижнюю – с частью подземных органов. В некоторых случаях для лучшего высыхания корни, корневища, луковицы и стебли разрезают вдоль пополам. После экскурсии при камеральной обработке гербария необходимо сразу переложить листы с собранными растениями из гербарной папки в гербарную сетку для сушки. Для этого на одну из рамок (сеткой вверх) кладут несколько пустых «рубашек» из газет или фильтровальной бумаги, на них кладут «рубашки» с растениями. Между «рубашками» с растениями прокладывают пустые «рубашки» (прокладки) в количестве одной. При закладке растений в гербарные листы следует расправлять части растений, чтобы они не налегали друг на друга, убирать лишние части или прокладывать между ними отрезки бумаги. Крупные цветки или цветки с нежными лепестками рекомендуется обкладывать тонкими слоями ваты или фильтровальной бумаги. Листы гербария перекладывают сухими прокладками. В каждый гербарный лист вкладывают рабочую этикетку с указанием места сбора (республика, край, область, район), местообитания (луг, лес, берег пруда, болото), имени и фамилии сборщика, даты сбора. Собранные растения должны быть быстро и тщательно высушены. Для этого гербарные сетки с растениями, затянутые шпагатом или ремнями выставляют на солнечное, хорошо проветриваемое место, или около обогревателей, время от времени поворачивая той или иной стороной. Кроме того, для быстрого высыхания нужно ежедневно заменять отсыревшие прокладки сухими. Обычно растения высыхают за 4-7 дней. Высушенные растения пришивают нитками на листы из плотной бумаги размером 40 x 30 см. На каждый лист размещают по одному или несколько экземпляров, в зависимости от величины растений. В правом нижнем углу листа бумаги, вместо рабочей этикетки, приклеивают постоянную этикетку, на которой пишут:

- 1) точное название вида и рода растения (русское и латинское);
- 2) место сбора растения (географическое положение);
- 3) местообитание (фитоценоз);
- 4) дата сбора (число, месяц и год);
- 5) фамилия сборщика;
- 6) фамилия того, кто определил растение.

ГЕРБАРНАЯ ЭТИКЕТКА	
Семейство _____	_____
русское и латинское название	
Род и вид _____	_____
русское и латинское название	
Местонахождение _____	_____
Местообитание _____	_____
Дата сбора _____	_____

Определение растений

Параллельно с засушиванием растений проводят работу по их определению, т.к. необходимо точно установить их принадлежность к определенному семейству, роду и виду. Определение лучше всего проводить на свежем материале, используя собранный на экскурсии букет, кроме растений, заложенных для гербаризации. Для того, чтобы правильно определить растение, необходимо тщательно рассмотреть под лупой и изучить морфологическое строение вегетативных и генеративных органов. При отсутствии свежего материала необходимо из гербария взять цветки и распарить их в горячей воде, после чего цветки становятся эластичными и лучше поддаются их рассмотрению. Перед началом определения нужно составить подробное описание растения, используя схему биоморфологической характеристики.

Схема биоморфологического описания растений

1. Название вида (русское и латинское).
2. Местонахождение (географическая приуроченность к месту сбора)
3. Местообитание (лес, луг, степь, берег пруда и т.д.).
4. Рельеф местности (низина, склон, терраса реки, вершина холма).
5. Почва: структура и влажность (песчаная, глинистая, сухая, средневлажная, влажная).
6. Жизненная форма (кустарник, полукустарник, травянистое растение: однолетник, двулетник, многолетник).
7. Корень: тип корневой системы (стержневая, мочковатая, смешанная).
8. Стебель: высота/длина; положение в пространстве (прямостоячий, приподнимающийся, расprostертый, укореняющийся в узлах, вьющийся и т.д.); форма по поперечному сечению (цилиндрическая, трехгранная, четырехгранная, сплюснутая и т.д.); тип ветвления (моноподиальное, симподиальное, дихотомическое, ложнодихотомическое); метаморфозы.
9. Лист: листорасположение (очередное, супротивное, мутовчатое, прикорневое); положение на стебле (сидячее, черешковое, влагалищное); тип листа и форма листовой пластинки; наличие прилистников (форма, величина); метаморфозы листа. Цветок и соцветие: растения однодомные, двудомные; цветки обоеполые, раздельнополые; симметрия цветка (актиноморфные, зигоморфные, асимметричные); околоцветник (простой, двойной, чашечковидный, венчиковидный); андроцей; гинецей; формула и диаграмма цветка; соцветие (тип, размеры, число цветков).
10. Плод и семя: тип плода (размер, форма, окраска, число семян); семя (форма, величина, окраска).
11. Хозяйственное использование растения (пищевое, лекарственное, кормовое, техническое и др.). Данные биоморфологического описания переносят в таблицы к отчету по практике. Только после того, как составлено подробное описание корневой системы, строения стебля, его высоты или длины, строения листа, листорасположения, строения цветка и соцветия, можно приступить к определению.

Для определения растений служат определители для местной флоры. Определители строятся по принципу дихотомических (расходящихся) таблиц. Таблица состоит из последовательных ступеней, имеющих порядковые номера, которые обозначены с левой стороны ступеней. Каждая ступень подразделяется на две части: тезу и антитезу. Теза обозначается порядковым номером, а антитеза – знаком «-» или «0». В тезе и антитезе указываются характерные признаки, причем в антитезе – диаметрально противоположные тем, которые находятся в тезе; например, в тезе – «сухопутные растения», а в антитезе – «водные растения». После перечисления признаков в тезе и антитезе указываются цифры – соответствующие ступени таблицы. Определяющий, внимательно прочитав тезу и антитезу, устанавливает, какой из указанных комплексов признаков соответствует

признакам определяемого растения, и переходит на указываемую тезой или антитезой следующую ступень, которая так же содержит тезу и антитезу. Если не подходят признаки ни тезы, ни антитезы, значит, допущена ошибка и необходимо вернуться на предыдущую ступень. Вначале по отдельным таблицам определяется семейство, затем род и вид данного растения. В большинстве определителей указано, как ими пользоваться.

Рекомендации для студентов по составлению отчета по практике

Дневник является документом, фиксирующим выполнение программы учебной практики по ботанике.

Во время экскурсий в рабочих дневниках делают следующие записи:

1. Описание фитоценоза: а) дата описания; б) наименование фитоценоза (широколиственный дубово-грабовый лес, разнотравный луг и т.д.); в) географическое положение (район, окр. города, села и пр.); г) рельеф; д) типпочвы, условия увлажнения.

2. Составление флористического списка растений по таблице 1. Отмечают редкие растения. При заполнении таблицы 1 сначала перечисляются злаки и осоки, затем доминанты разнотравья, далее следуют виды по убывающей степени обилия, сюда же включаются папоротники, хвощи, плауны, кустарники, кустарнички, полукустарники. Заканчивается список внеарусной растительностью. Если название растения неизвестно, то его включают в список под порядковым номером и под тем же номером закладывают в гербарную папку для определения на стационаре. Редкие растения в гербарий брать не следует.

Таблица 1. Характеристика видов растений в описываемом фитоценозе

№№	Семейство, род, вид (русское и латинское название)	Ярус	Обилие по Друде	Жизненность	Фенофаза	Жизненная форма	Хозяйственное значение

Вернувшись с экскурсии, студенты заменяют гербарные «рубашки» и сушат гербарий, заполняют гербарные этикетки, определяют неизвестные растения, делают записи и оформление в тетради по форме 2.

Таблица 2. Морфологическая характеристика растения

№№	Название растения	Корневая система	Стебель	Лист	Листорасположение	Цветок/Соцветие	Плод	Примечание

Таблица 2 должна быть расчерчена в общей тетради и заполняется при определении растений, изучаемых семейств, родов и видов. Заполнение следует вести по семействам с тем, чтобы в каждой графе можно было проследить сходные признаки или различия во внешнем облике представителей данного семейства. Поэтому описание видов каждого семейства нужно начинать с новой страницы, оставляя место для дальнейшего описания представителей этого семейства по мере их определения.

Порядок защиты отчета по практике Итоговыми отчетными документами учебной практики по ботанике являются: - 50 листов полностью смонтированного гербария на одного человека - оформленный индивидуальный дневник, содержащий морфологическое описание, систематическое положение, а также сведения об использовании представителей в деятельности человека не менее 50 видов растений, грибов, лишайников и водорослей, отмеченных во время прохождения практики. Кроме того, студент должен

устно отчитаться по знанию русских и латинских названий видов растений, грибов, лишайников и водорослей, отмеченных во время прохождения практики, их систематического положения и важнейших диагностических признаков. Выполнение всех форм и видов отчетности производится постепенно в течение всего времени практики, для чего ежедневно выделяются часы. В последний день практики выставляется зачет (или незачет) по итогам проделанной работы и сданной отчетности. По итогам учебной практики студенту на основании письменного и устного отчета выставляется зачет.