

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа практики		

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа практики		



УТВЕРЖДЕНО

Ученым советом Института медицины, экологии и физической культуры

Протокол № 10480 от « 27 » 06 2016г.

Председатель (В.И. Мидленко)

(подпись, расшифровка подписи)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ (ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ) ПРАКТИКИ ПО БОТАНИКЕ**

Направление подготовки: **06.03.01 «Биология» (уровень бакалавриата)**

Факультет: **Экологический**

Курс: **1**

Способ и форма проведения практики: **выездная**

Сведения о разработчиках:

ФИО	Аббревиатура кафедры	Ученая степень, звание
Благовещенский Иван Викторович	БЭиПП	д.б.н., профессор

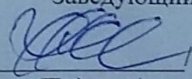
Дата введения в учебный процесс УлГУ: « 1 » сентября 2016 г.

Программа пересмотрена (актуализирована) на заседании кафедры: протокол № 1 от 09.09.2017

Программа пересмотрена (актуализирована) на заседании кафедры: протокол № 1 от 09.09.2018

Программа пересмотрена (актуализирована) на заседании кафедры: протокол № от 20

Программа пересмотрена (актуализирована) на заседании кафедры: протокол № от 20

СОГЛАСОВАНО	
Заведующий кафедрой	
	Слесарев С.М./
(Подпись)	(ФИО)
« 22 »	06 2016г.

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа практики		

1. Цели и задачи учебной практики.

Целью проведения «Учебной практики по ботанике» является закрепление студентами знаний по пройденному теоретическому курсу. Эта практика дает возможность расширить и углубить знания по морфологии и систематике растений.

При прохождении учебной практики по ботанике решаются следующие задачи:

- ознакомление с многообразием мира растений,
- изучить основные закономерности взаимосвязи растения и среды,
- совершенствовать умение и навыки исследовательской работы (методику сбора материала, постановки полевых экспериментов, камеральной обработки материала, обобщение полученного материала).

2. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Учебная практика по ботанике относится к «Б2.У.1 учебная практика» основной профессиональной образовательной программы бакалавриата.

Учебной (ознакомительной) практике предшествует изучение дисциплины «Зоология».

Прохождение учебной (ознакомительной) практики является необходимой основой для последующего изучения ряда дисциплин базовой и вариативной части и курсов по выбору учебного плана подготовки бакалавров по направлению 06.03.01 - Биология, прохождения производственной практики, подготовки выпускной квалификационной работы.

3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики студентов:

Учебная практика – это вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку студентов. Практика закрепляет знания и умения, приобретаемые студентами в результате освоения теоретических курсов, способствуют комплексному формированию общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций студентов.

В результате прохождения ознакомительной практики у студентов должны быть сформированы следующие компетенции:

Индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
ОК-7	Способностью к самоорганизации и самообразованию	Методики организации основных типов экскурсий и методов сбора гербарных коллекций	Пользоваться определителями растений	Ботанической терминологией

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа практики		

ОК-9	Способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	Ядовитые виды растений	Оказывать первую медицинскую помощь при отравлениях ядовитыми растениями	Приемами и способами использования индивидуальных средств защиты в ЧС.
ОПК-3	Способностью понимать базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов	Типичных представителей флоры. Условия жизни и циклы развития основных видов растений	Выделять, характеризовать основные биотопы района практики и обитающие в них экологические группы растений. Использовать количественные методы исследования при изучении растений в природных и лабораторных условиях	Методами сбора гербарных коллекций
ОПК-6	Способностью применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях, навыки работы с современной аппаратурой	Современные информационные технологии изучения растительного мира	Использовать основные количественные методы в эколого-ботанических исследованиях	Методами работы на компьютерной технике.

4. Место и сроки проведения практики

Практика проводится в полевых условиях на территории Ульяновской области.

Студенты изучают:

- видовой состав флоры;
- экологические особенности обитания флоры.

Организацию и непосредственное руководство работой студента бакалавра во время учебной практики обеспечивает его руководитель.

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа практики		

Порядок организации и проведения практики прописан в ДП-2-4-12 «Организация и проведение практики студентов по программам среднего профессионального образования и высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура).

5. Объем практики в ЗЕ и ее продолжительность в неделях либо в академических часах в соответствии с РУП

Продолжительность учебной практики в соответствии с учебным планом подготовки бакалавриата по направлению 06.03.01 «Биология» составляет 6 зачетных единиц или 216 часов во 2 семестре 1 курса.

6. Структура и содержание практики

Организация учебной (ознакомительной) практики направлена на обеспечение непрерывности и последовательности овладения студентами профессиональной деятельностью в соответствии с профилем подготовки.

До начала практики издается приказ на практику. Приказ определяет сроки, место проведения и руководителя практики от кафедры. Организация практики осуществляется руководителем, официально назначаемым приказом о прохождении практики. Отправке студентов на практику предшествует проведение собрания на кафедре с общим инструктажем, в том числе и по ТБ, также на собрании разъясняются права и обязанности студентов во время прохождения практики.

Учебная практика по зоологии проводится на территории Ульяновской области. В ходе практики студенты знакомятся с видовым разнообразием и экологическими особенностями обитания флоры Среднего Поволжья.

Студенты собирают фаунистические коллекции, проводят его научное описание и классификацию. Фиксируют полученную информацию в дневнике.

Заключительный этап – сдача и защита отчета и дневника по учебной практике.

Раздел 1. Подготовка к полевой практике

Тема 1. Задачи полевой практики и техника безопасности.

Перед началом практики проводится вводная беседа. Студенты знакомятся с основными целями и задачами полевой практики, готовят планы индивидуальной работы. Дается общая характеристика района прохождения практики. Студенты получают инструктаж по технике безопасности. Знакомятся с правилами поведения в лесу, у водоема и. т. д.

Раздел 2. Методы полевых ботанических исследований.

Тема 2. Предполевая подготовка

Предполевая подготовка включает решение следующих вопросов:

- Определение района проведения практики
- Знакомство с основными видами полевых работ: маршрутно-рекогносцировочные, детально маршрутные и стационарные.
- Анализируется вся доступная литература по флоре и растительности предполагаемого района практики, а так же материалы по климату, геоморфологии, почвам, состоянию сельского и лесного хозяйства.
- Анализ тематических карт: геоботанических, почвенных, геологических, климатических, землеустройства, лесоустройства.
- Подготовка возможно более полного списка флоры района практики.
- Подготовка необходимого оборудования и материалов для практики

Тема 3. Полевой период

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа практики		

В полевой период студенты должны практически освоить следующие методические приемы:

- Методика сбора и гербаризации растений, их этикетирование и монтаж.
- Методику ведения полевого дневника, в котором ежедневно записывается вся проделанная работа, как на экскурсии, так и в лаборатории.
- Практические навыки определения растений при помощи определителей
- Методику описания пробных площадей, закладываемых в фитоценозах различных типов.

Раздел 3. Морфология растений

Тема 4. Морфология и метаморфозы побега

Понятие о побеге. Узлы, междоузлия, пазуха листа. Почки и их типы. Верхушечный и вставочный рост побега. Укороченный и удлинённый побеги. Морфология проростков и их рост. Формы и размеры стебля. Ветвление стеблей: дихотомическое, моноподиальное, симподиальное, ложнодихотомическое. Листорасположение.

Видоизменения побега. Подземные видоизменения побега: корневища, клубни, луковицы, клубнелуковицы. Надземные видоизменения: луковички, колючки, усики, кладодии и др.

Тема 5. Морфология и метаморфозы листа

Части листа: пластинка, черешок, прилистники, раструб, влагалище. Листья простые и сложные. Формы и величины листа. Расчленение листовой пластинки. Гетерофиллия. Жилкование листа.

Видоизменения листа. Листовые клубни. Колючки, усики. Филлодии. Ловчие листья насекомоядных растений.

Тема 6. Морфология и метаморфозы корня

Разнообразие строения корня. Главные, боковые и придаточные корни. Типы корней по характеру роста. Придаточные почки на корнях. Корнеотпрысковые растения.

Видоизменения корня. Корнеплоды, корневые клубни. Клубеньковые бактерии на корнях бобовых растений. микориза и её значение.

Тема 7. Размножение растений

Вегетативное размножение: корневищами, клубнями, луковицами, отводками, порослью, делением растений, черенками, прививкой и др. Бесполое размножение. Типы спор. Подвижные, неподвижные споры. Разноспоровость. Половое воспроизведение. Гаметофит и спорофит. Чередование поколений.

Тема 8. Строение и функции цветка

Цветок. Части цветка. Симметрия цветка. Диаграмма и формула цветка. Типы цветков. Соцветия, их типы и значение. Околоцветник и его типы. Андроец и гинецей, цветение и опыление.

Тема 9. Строение и классификация плодов и семян

Строение и типы плодов. Классификация плодов по типу гинецея. Апокарпные плоды (листовка, многолистовка, боб, многоорешек, костянка, многокостянка и др.). Синкарпные плоды (ягода, яблоко, коробочка, многолистовка и др.). Паракарпные плоды (коробочка, стручок, стручочек, тыква, ягода, семянка, зерновка). Лизикарпные плоды (коробочка и др.). Распространение плодов. Строение и типы семян.

Раздел 4. Характеристика растений различных биотопов

Тема 10. Растения широколиственного леса

Основные лесообразующие породы широколиственного леса, их экологические и биологические особенности. Экологические условия под пологом широколиственного леса. Эколого-биологические особенности кустарников и трав широколиственного леса. Фенологическое развитие растений широколиственного леса.

Тема 11. Растения соснового леса

Эколого-биологические особенности сосны обыкновенной. Экологические условия под пологом соснового леса. Эколого-биологические особенности кустарников и трав соснового леса. Фенологическое развитие растений соснового леса.

Тема 12. Растения пойменного луга

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа практики		

Условия обитания для растений в пойме. Распределение растений по профилю поймы. Эколого-биологические особенности растений пойменных лугов. Экологические группы и жизненные формы растений пойменных лугов. Особенности размножения растений пойменных лугов. Сезонная и многолетняя изменчивость растений лугов. Хозяйственные группы луговых растений.

Тема 13. Растения суходольного луга

Экологические условия суходольного луга. Эколого-биологические особенности растений суходольных лугов. Особенности размножения растений суходольных лугов. Сезонная изменчивость растений суходольных лугов.

Тема 14. Растения степного сообщества

Экологические условия степи и адаптация к ним степных растений. Жизненные формы и экологические группы растений степи. Влияние рельефа на распространение степной растительности. Сезонное развитие степных сообществ. Влияние выпаса на степную растительность.

Тема 15. Растения пойменных болот

Экологические условия пойменных болот и адаптация к ним растений. Режим водного и минерального питания. Особенности флористического состава пойменных болот. Разнообразие жизненных форм растений пойменных болот. Древесно-кустарниковые и травянистые растения. Особенности брйофлоры пойменных болот.

Тема 16. Растения водораздельных болот

Экологические условия водораздельных болот. Режим водного и минерального питания. Основные систематические группы растений водораздельных болот (семейства: осоковые злаковые, ивовые). Роль и разнообразие мохообразных. Эколого-биологические особенности видов рода сфагнум. Растения сфагнофилы. Вечнозеленые и листопадные кустарнички сфагновых болот.

Тема 17. Прибрежно-водные растения

Особенности экологических режимов в водной среде. Эколого-биологическая характеристика водных и прибрежно-водных растений. Экологические группы водных растений. Анатомо-морфологические и биологические приспособительные признаки водных растений.

Тема 18. Культивируемые и сорные растения

Основные типы культурных сообществ. Сегетальные, пасквальные и рудеральные сорняки. Эколого-биологические приспособления полевых сорняков. Особенности агрофитоценозов. Учет засоренности и урожайности агрофитоценоза. Феноспектр сорных растений, засоряющих агрофитоценоз. Ядовитые и вредные растения агрофитоценозов.

Тема 19. Камеральные работы.

Осваиваются методы изготовления сухих и влажных коллекций беспозвоночных, тушек отловленных позвоночных животных. Добирают полевые данные по определённой группе животных (учёты), закреплённой за бригадой.

Тема 20. Подготовка к зачету.

После завершения полевых наблюдений и камеральной обработки материала каждым студентом составляется отчет. Его объем 15-20 печатных страниц. Форма отчетности и документации представляется на зачет с подробным перечнем всех найденных и изученных на каждой экскурсии растений, содержание экскурсии, ее задачи, методы работы, а также результаты проведенных исследований, оформленных в виде таблиц, графиков, схем. Отчеты защищаются публично, в присутствии всех студентов, проходящих практику, и руководителя практики.

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа практики		

Учебная практика включает 3 этапа:

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы на учебной практике, включая самостоятельную работу студентов			Формы текущего контроля
		Контактная	СРС под контролем преподавателя	СРС	
1	Организа- ционно – подготовит ельный этап	Общий инструктаж на профильной кафедре (проводит зав. кафедрой или ответственный за практику) (2 часа)	Цель и задачи практики, порядок прохождения практики, техника безопасности в полевых условиях; получение и оформление необходимых документов.	Самостоятель- ная проработка программы практики	Отчет по практике
2	Производст- венный этап	Инструктаж по ТБ и ознакомление с материально- технической базой, научно- техническими и производственн ыми задачами базы практики. (2 часа)	Проводятся ежедневные утренние, дневные и вечерние экскурсии по изучению флоры.	Собранные гербарии определяют. Составляют ботанический список. Изготавливают сухие и влажные препараты. (200 часов)	Отчет по практике
3	Заклю- чительный этап	Подведение итогов практики проводится в виде защиты отчета по практике (доклад по основным итогам практики) (2 часа).	Визуализация результатов практики.	Анализ и систематизация результатов практики; Подготовка отчета по практике. (10 часов)	Отчет по практике устный доклад на итоговой защите
ИТОГО 216 часов					

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа практики		

7. Научно-производственные технологии, используемые на практике

Определяются направления практики.

Научно-производственные технологии подразумевают разработку технологий по проведению сбора флористического материала во всех типах экосистем Ульяновской области и проведение анализа имеющегося материала.

При выполнении предусмотренных на практике видов работ обучающиеся используют такие технологии, как: реферативные обзоры; работы с базами данных; обмен мнениями и информацией в виртуальной среде; полевые и кабинетные исследования.

8. Формы промежуточной аттестации по итогам учебной практики

В течение всей практики студенты ведут дневник, в котором ежедневно записывают всю проделанную работу. Дневник проверяется ведущим преподавателем и является одной из форм отчетности студента. По окончании учебной практики дневник сдается на кафедру. Отчёт по учебной практике составляется студентом, рассматривается руководителем практики.

Отчет о проделанной работе в ходе практики представляется в произвольной форме.

Отчёт по практике оценивается по пятибальной системе. Отчёт должен составляться каждым студентом самостоятельно, не допускается составление его двумя и более студентами совместно. Отчеты о прохождении практики представляются в печатной форме на проверку научному руководителю. Для получения положительной оценки обучающийся должен полностью выполнить программу практики, своевременно оформить все необходимые документы. Программой практики предусмотрен текущий контроль – дифференцированный зачет. Промежуточная аттестация проводится в форме тестирования.

Аттестация по итогам учебной практики проводится на основании предоставленного оформленного отчета и дневника практики.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики.

Список рекомендуемой литературы

а) основная литература

1. Благовещенский И.В. Методика полевых геоботанических исследований на учебно-полевой практике для студентов экологического факультета УлГУ (часть 1) (учебно-методическое пособие). – Ульяновск: УлГУ, 2012. – 39 с.

2. Благовещенский И.В. Методика заложения геоботанических профилей и трансектов при проведении учебно-полевой практики для студентов экологического факультета УлГУ (ч. 2) (учебно-методическое пособие). – Ульяновск: УлГУ, 2013. – 20с.

3. Боряев К.И., Благовещенский И.В. Методическое руководство по сбору и гербаризации растений. – Ульяновск: УлГУ, 2009. – 35 с.

4. Определитель растений Среднего Поволжья / Отв. ред. В.В. Благовещенский. – Л.: Наука, 1984. – 254 с.

5. Губанов И.А., Киселева К.В., Новиков В.С., Тихомиров В.Н. Определитель сосудистых растений центра Европейской России. – М.: Аргус, 2015. – 413 с.

б) дополнительная литература

Щербаков А.В. Летняя учебно-производственная практика по ботанике. Часть 1. Полевое изучение флоры и гербаризация растений. – М. Наука, 2015. – 84 с.

Суворов В.В., Воронова И.Н., Киселева С.Д. Пособие к учебной практике по ботанике. – М.: Колос, 2009. – 176 с.

Летняя практика по геоботанике: Практическое руководство / Под ред. В.С. Ипатов. – М.: Мир, 2013. – 176 с.

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа практики		

г) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. <http://www.elibrary.ru> – Научная электронная библиотека
2. <http://www.ebiblioteka.ru> – Универсальные базы данных России и стран СНГ
3. <http://www.rsl.ru> – Официальный сайт Российской государственной библиотеки
4. <http://www.bgbm.fu-berlin.de> – Интернациональная ботаническая номенклатура

10. Материально-техническое обеспечение учебной практики

Перечень материально-технического обеспечения включает в себя: аудитории для проведения семинарских и практических занятий (оснащенные учебной мебелью, видео-проекционным оборудованием для презентаций, средствами звуковоспроизведения, экраном), библиотеку (имеющую рабочие места для студентов, оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и Интернет), компьютерные классы, учебники, учебно-методические издания, научные труды и периодические издания по направлению подготовки; нормативно-правовые акты. На предприятиях лесохозяйственного профиля, которые определены как базы практики, материально-техническое обеспечение осуществляется согласно договору с УлГУ.

Большая саперная лопата – 20 шт.; малая саперная лопатка – 20 шт., планшеты – 20 шт., линейка – 20 шт.; штангенциркуль – 20 шт.; пинцет – 20 шт.; ножницы малые – 20 шт.; матрасики – 20 шт.; пробирки пластиковые – 100 шт.; фотоаппарат – 5 шт.; лупа – 2 шт.; палатка с тентом – 10 шт.; спальники – 20 шт.; рюкзаки – 20 шт.; туристические коврики – 20 шт.

Приложение
Приложение 1

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1. Требования к результатам прохождения практики

Индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
ОК-7	Способностью к самоорганизации и самообразованию	Методики организации основных типов экскурсий и методов сбора гербарных коллекций	Пользоваться определителями растений	Ботанической терминологией
ОК-9	Способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	Ядовитые виды растений	Оказывать первую медицинскую помощь при отравлениях ядовитыми растениями	Приемами и способами использования индивидуальных средств защиты в ЧС.

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа практики		

ОПК-3	Способностью понимать базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов	Типичных представителей флоры. Условия жизни и циклы развития основных видов растений	Выделять, характеризовать основные биотопы района практики и обитающие в них экологические группы растений. Использовать количественные методы исследования при изучении растений в природных и лабораторных условиях	Методами сбора гербарных коллекций
ОПК-6	Способностью применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях, навыки работы с современной аппаратурой	Современные информационные технологии изучения растительного мира	Использовать основные количественные методы в эколого-ботанических исследованиях	Методами работы на компьютерной технике.

2. Паспорт фонда оценочных средств по учебной практике

Контролируемые разделы практики	Индекс контролируемой компетенции	Оценочные средства		Технология оценки (способ контроля)
		наименование	№№ заданий	
Организационный этап	ОК-7 ОК-9 ОПК-3 ОПК-6	Тесты. Практические задания. Дневник.	1–13 (тесты)	экспертный
Основной этап: прохождение практики	ОК-7 ОК-9 ОПК-3 ОПК-6	Тесты. Практические задания. Дневник.	14–20 (тесты) 1–3, 6, 7 (практические задания)	экспертный
Заключительный этап	ОК-7 ОК-9 ОПК-3 ОПК-6	Тесты. Практические задания. Отчет.	21–33 (тесты) 4, 5, 8–10 (практические задания)	экспертный

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа практики		

3. Оценочные средства для промежуточной аттестации

3.1. Тесты (тестовые задания)

Индекс компетенции	№ задания	Тест (тестовое задание)
ОК-7 ОПК-3 ОПК-6 (знать)	1	Стебель деревьев отличается от корня... 1) наличием пробки 2) способностью к транспорту веществ 3) сердцевинной в центре 4) типом роста
ОК-7 ОПК-3 (уметь)	2	Корневой клубень – это... 1) подземный видоизмененный побег 2) видоизмененный боковой или придаточный корень 3) видоизмененный главный корень 4) утолщение на конце главного корня
ОК-7 ОПК-3 (знать)	3	Центральный цилиндр корня состоит из... 1) пробки и луба 2) луба и камбия 3) камбия и древесины 4) луба и древесины
ОК-7 ОПК-3 (знать)	4	Выберите растение с простыми листьями... 1) бузина, ясень 2) рябина, шиповник 3) клевер, земляника 4) клен, дуб
ОК-7 ОПК-3 (знать)	5	Листопад – это приспособление растений к... 1) нехватке тепла 2) нехватке воды 3) низким температурам 4) распространению семян и плодов
ОК-7 ОПК-3 (уметь)	6	Стебель деревьев отличается от корня... 1) наличием пробки 2) способностью к транспорту веществ 3) сердцевинной в центре 4) типом роста
ОК-7 ОПК-3 (знать)	7	Видоизмененный побег – это... 1) усик гороха 2) корнеплод моркови 3) луковица тюльпана 4) семя фасоли
ОК-7 ОПК-3 (уметь)	8	Однополые цветки встречаются у... 1) яблони 2) крапивы 3) редьки 4) клевера
ОК-7 ОПК-3	9	Выберите признак, характерный для самоопыляемых растений: 1) яркие, крупные цветки

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа практики		

(уметь)		2) цветут до появления листьев 3) лепестки венчика плотно прилегают друг к другу 4) имеют нектар и запах
ОК-7 ОПК-3 (знать)	10	Плод гороха: 1) боб 2) стручок 3) стручочек 4) коробочка
ОК-7 ОПК-3 (знать)	11	Тело водорослей называется... 1) мицелий 2) таллом 3) спорофит 4) клетка
ОК-7 ОПК-3 (знать)	12	Водоросли — это низшие растения, т. к. они... 1) обитают в воде 2) размножаются спорами 3) не имеют тканей 4) покрыты оболочкой
ОК-7 ОК-9 ОПК-3 (уметь)	13	Фотосинтез у водорослей проходит в... 1) хлоропластах 2) хромопластах 3) лейкопластах 4) хроматофоре
ОК-7 ОК-9 ОПК-3 (уметь)	14	Мхи отличаются от других растений... 1) размножаются спорами 2) не имеют корней 3) для оплодотворения необходима вода 4) в цикле развития доминирует спорофит
ОК-7 ОПК-3 (знать)	15	Два типа клеток (живые зеленые и мертвые водоносные) характерны для... 1) кукушкиного льна 2) сфагнома 3) щитовника мужского 4) сосны обыкновенной
ОК-7 ОПК-3 ОПК-6 (знать)	16	У всех папоротникообразных... 1) есть корневище 2) развивается главный корень 3) споры образуются в спорангиях 4) листья крупные, растут верхушкой
ОК-7 ОПК-3 (знать)	17	У можжевельника семена находятся... 1) в женских шишках 2) в мужских шишках 3) в плодах 4) в соплодиях
ОК-7 ОПК-3 (знать)	18	Сосуды в древесине есть у... 1) Мохообразных и Папоротникообразных 2) Папоротникообразных и Голосеменных 3) Голосеменных и Цветковых 4) Цветковых
ОК-7	19	Какие растения относятся к семейству Крестоцветные?

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа практики		

ОПК-3 (знать)		1) дурман, петуния 2) ярутка, горчица 3) астра, подсолнечник 4) лук, чеснок
ОК-7 ОПК-3 ОПК-6 (знать)	20	Выберите признак, характерный для растений семейства Сложноцветные: 1) плод — зерновка 2) снаружи соцветие покрыто оберткой 3) мочковатая корневая система 4) листья с дуговым жилкованием
ОК-7 ОПК-3 (знать)	21	Что общего у Пасленовых и Бобовых? 1) строение цветка 2) плод ягода 3) отсутствие камбия в стебле 4) соцветие кисть
ОК-7 ОПК-3 (знать)	22	Лилейных относят к классу Однодольных, т. к. ... 1) жизненная форма — травы 2) есть подземные побеги 3) обоеполые цветки 4) мочковатая корневая система
ОК-7 ОПК-3 (знать)	23	Один из признаков семейства Злаковые: 1) стебель соломина 2) цветок с двойным околоцветником 3) хорошо развит главный корень 4) дуговое жилкование
ОК-7 ОК-9 ОПК-3 (знать)	24	По какому признаку растения объединяются в семейства? 1) строение цветка 2) тип корневой системы 3) тип стебля и листьев 4) жизненная форма
ОК-7 ОПК-3 ОПК-6 (знать)	25	В симбиоз с растениями могут вступать... 1) шляпочные грибы 2) головневые грибы 3) молочнокислые бактерии 4) мукор
ОК-7 ОПК-3 (знать)	26	Болезни злаков могут вызвать... 1) фитофтора 2) ржавчинные грибы 3) дрожжи 4) пеницилл
ОК-7 ОПК-3 (знать)	27	Дрожжи, в отличие от других грибов... 1) автотрофы 2) не имеют мицелия 3) размножаются спорами 4) не способны к делению клеток
ОК-7 ОПК-3 (знать)	28	Лишайники выделяют в отдельную группу организмов, т. к. они... 1) медленно растут 2) требовательны к чистоте окружающей среды 3) состоят из гриба и водоросли 4) служат пищей животным

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа практики		

ОК-7 ОПК-3 (знать)	29	олько растениям характерен признак: 1) фотосинтезируют 2) клеточная стенка состоит из целлюлозы 3) не используют кислород для дыхания 4) растут всю жизнь
ОК-7 ОПК-3 (знать)	30	Папоротники, как и голосеменные растения, ... 1) размножаются семенами 2) для оплодотворения не нуждаются в воде 3) образуют органические вещества из неорганических 4) имеют органы и ткани 5) дышат кислородом воздуха 6) имеют стержневую корневую систему
ОК-7 ОК-9 ОПК-3 (знать)	31	. Выберите признаки, характерные для корней растений: 1) вершина покрыта корневым чехликом 2) поглощают воду и минеральные вещества из почвы 3) есть конус нарастания 4) не способны к ветвлению 5) в зоне всасывания содержат корневые волоски 6) в центре расположена сердцевина, клетки которой выполняют запасные функции
ОК-7 ОПК-3 ОПК-6 (знать)	32	Грибы, как и растения, ... 1) способны к фотосинтезу 2) обладают неограниченным ростом 3) неподвижны 4) центральную часть клетки занимает крупная вакуоль 5) поглощают вещества в виде растворов 6) запасное вещество — гликоген
ОК-7 ОПК-3 (знать)	33	Установите последовательность развития мха, начиная со споры: 1) спора 2) коробочка 3) проросток (зеленая нить) 4) взрослое растение 5) антеридии и архегонии 6) оплодотворение

Критерии и шкалы оценки:

- критерии оценивания – правильные ответы на поставленные вопросы;
 - показатель оценивания – процент верных ответов на вопросы;
 - шкала оценивания(оценка) – выделено 4 уровня оценивания компетенций:
- высокий** - более 80% правильных ответов;
- достаточный** – от 60 до 80 % правильных ответов;
- пороговый** – от 50 до 60% правильных ответов;
- критический** – менее 50% правильных ответов.

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа практики		

3.2. Практические задания

Индекс компетенции	№ задания	Условие задание (формулировка задания)
ОК-7 ОПК-3 (владеть)	1	На основании гербарных коллекций выявить и описать биоэкологические особенности растений широколиственного леса.
ОК-7 ОПК-3 ОПК-6 (владеть)	2	На основании гербарных коллекций выявить и описать биоэкологические особенности растений соснового леса.
ОК-7 ОПК-3 ОПК-6 (владеть)	3	На основании гербарных коллекций выявить и описать биоэкологические особенности растений пойменного луга.
ОК-7 ОПК-3 (владеть)	4	На основании гербарных коллекций выявить и описать биоэкологические особенности растений суходольного луга.
ОК-7 ОПК-3 (владеть)	5	На основании гербарных коллекций выявить и описать биоэкологические особенности растений степного сообщества.
ОК-7 ОПК-3 ОПК-6 (владеть)	6	На основании гербарных коллекций выявить и описать биоэкологические особенности растений пойменных болот.
ОК-7 ОПК-3 (владеть)	7	На основании гербарных коллекций выявить и описать биоэкологические особенности растений водораздельных болот.
ОК-7 ОПК-3 (владеть)	8	На основании гербарных коллекций выявить и описать биоэкологические особенности прибрежно-водных растений.
ОК-7 ОПК-3 ОПК-6 (владеть)	9	На основании гербарных коллекций выявить и описать биоэкологические особенности культивируемых и сорных растений.
ОК-7 ОПК-3 (владеть)	10	На основании гербарных коллекций выявить и описать биоэкологические особенности чужеродных растений.

Критерии и шкалы оценки:

- критерии оценивания – правильные ответы на поставленные вопросы;
- показатель оценивания – процент верных ответов на вопросы;
- шкала оценивания(оценка) – выделено 4 уровня оценивания компетенций:
высокий - более 80% правильных ответов;
достаточный – от 60 до 80 % правильных ответов;
пороговый – от 50 до 60% правильных ответов;
критический – менее 50% правильных ответов.

3.3. Рефераты

Не запланированы

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа практики		

3.4. Дневник по практике

Индекс компетенции	Формулировка индивидуального задания
ОК-7	Общие сведения о практике и месте ее проведения
ОК-9	Задачи и цели полевого изучения животных. Области практического применения результатов их деятельности.
ОПК-3	Объекты анализа и методы анализа.
ОПК-6	Используемая методика и аппаратура

Приложение 2

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт медицины, экологии и физической культуры
Экологический факультет
Кафедра биологии, экологии и природопользования

ОТЧЕТ по учебной (ознакомительной) практике

Выполнили:
студенты группы

....
.... ФИО.
....ФИО.
ФИО

Руководитель группы:
студент группы
.....ФИО

Руководитель практики:
должность
Фамилия И.О.

Ульяновск, 20__ г.

Министерство образования и науки РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа практики		

Приложение 3

Отчет о прохождении ознакомительной практики

студента 2 курса направления подготовки бакалавриата 06.03.01 «Биология»

Ивановой Ольги Федоровны

Группа Б-О-16/1

За время прохождения учебной практики с ____ по ____ .20__ г. я приняла участие в выполнении следующих видов работ:

1.

2.

3.

4.

Например: Отбор проб почвы, ..., Анализ содержания хлорид-ионов в пробах воды, ..., Работа в лаборатории, ... Подготовка презентации ..., Выступление на итоговой конференции и др.

В ходе практики я ... (познакомилась с методами ..., научилась, освоила ..., ...).

Недостатком прошедшей практики я считаю

Считаю, что, в целом, моя учебная практика прошла ... (отлично, хорошо, успешно, удовлетворительно, неудовлетворительно).

Дата

Подпись