

Министерство образования и науки  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Владимирский государственный университет имени Александра  
Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»  
(ВлГУ)

Педагогический институт  
Кафедра биологического и географического образования  
(Наименование института, факультета)



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности  
А. А. Панфилов

" " \_\_\_\_\_ 2016 г.

**Программа (учебной, производственной) практики**  
полевой  
(Наименование учебной практики)

Направление подготовки  
44.03.05 Педагогическое образование

Профиль (программа) подготовки  
Биология. Химия.

Квалификация (степень) выпускника  
**Бакалавр**

г. Владимир

2016

*Handwritten mark*

*Handwritten mark*

**1. Целями учебной (полевой) практики по профилю являются:**

углубление и закрепление теоретических знаний, полученных при изучении курсов по зоологии и ботанике, на практике;

дать представление студентам об основных методах полевых биологических исследований;

приобретение студентами практических навыков самостоятельной работы в полевых и лабораторных условиях для организации и проведения биологических исследований в профессиональной деятельности.

**2. Задачами учебной (полевой) практики по профилю являются:**

научить студента на основе полученных в теоретическом курсе знаний ориентироваться во всем многообразии встречающихся водных и наземных беспозвоночных и позвоночных животных, распознавая их до классов и отрядов;

- в разных местах обитания, собирать и фиксировать водных и наземных животных;
- определять беспозвоночных животных, пользуясь определителями до семейства, рода и, в некоторых случаях, до вида;
- наблюдать взаимоотношения животных с их абиотической и биотической средой обитания и выявлять характерные адаптации;
- проследить изменения в строении и поведении животных на разных этапах их индивидуального развития;
- представлять значение животных в природе, в сельском хозяйстве, для здоровья человека и других практических аспектах;
- знакомить студентов с основными эколого-фаунистическими комплексами животных района полевой практики, показав многообразие видов и сложность существующих в природе взаимодействий организмов между собой и окружающей средой;
- приобрести навыки в проведении экскурсий в природу, постановке наблюдений за животными и сборе коллекций;
- ознакомить студентов с основными принципами организации и методами проведения самостоятельных научных исследований по фауне и экологии животных;
- научить студентов правилам поведения в природе и мерам охраны животных, применительно к местным условиям.
- научить студента на основе полученных в теоретическом курсе знаний ориентироваться во всем многообразии встречающихся водных и наземных растений;
- в разных местах обитания, собирать и фиксировать водные и наземные растения;
- определять растения, пользуясь определителями;
- представлять значение растений в природе, в сельском хозяйстве, для здоровья человека и других практических аспектах;
- знакомить студентов с основными эколого-флористическими комплексами растений района полевой практики, показав многообразие видов;
- приобрести навыки в проведении экскурсий в природу, постановке наблюдений за растениями и сборе коллекций;
- ознакомить студентов с основными принципами организации и методами проведения самостоятельных научных исследований по флоре и экологии растений;
- научить студентов правилам поведения в природе и мерам охраны растений, применительно к местным условиям.

3. Способы проведения: выездная

4. Формы проведения - полевая (выделение в учебном графике непрерывного периода времени), согласно графику учебного процесса – 2 недели в июле.

5. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Коды компетенции	Результаты освоения ООП Содержание компетенций*	Перечень планируемых результатов при прохождении практики**
ПК-11	<i>готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования</i>	<b>знать:</b> – понятийный аппарат биологии (животные и растения, их строение, питание, обитание); – методы, средства и технологии для постановки и решения исследовательских задач в области образования; <b>уметь:</b> – анализировать применяемые методы, средства и технологии для постановки и решения исследовательских задач в области образования; <b>владеть:</b> – навыками разработки и организации исследовательской работы в полевых условиях, используя теоретические и практические знания и методами оценки полученных результатов.
ПК-12	<i>способностью руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся</i>	<b>Знать:</b> – процедуру обработки данных, порядок работы с источником информации, основы планирования учебно-исследовательской деятельности обучающихся по биологии в полевых условиях; <b>уметь:</b> – определять перечень необходимой информации для составления проекта, самостоятельно генерировать идеи учебно-исследовательской деятельности обучающихся; <b>владеть:</b> – навыками планирования, методами постановки задач в учебно-исследовательской деятельности

## 6. Место учебной полевой практики в структуре ООП бакалавриата

Учебная полевая практика по зоологии и ботанике является обязательным видом учебной работы бакалавра, входит в блок 2 Практики (Вариативная часть) ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование».

Учебно-полевой практике по зоологии и ботанике предшествует изучение обязательных дисциплин: «Ботаника», «Зоология» вариативной части УП по ФГОС ВО, предусматривающих лекционные и лабораторные занятия. Учебная (полевая) практика по биологии является логическим завершением изучения этих дисциплин.

Прохождение полевой практики по зоологии и ботанике является необходимой основой для последующего изучения курсов "Общая экология", "Социальная экология и рациональное природопользование", "Теория эволюции", "Биогеография", «Микробиология», «Биологические основы сельского хозяйства», «Физиология растений», «Генетика».

Летняя практика студентов первого и второго курсов - это составная и завершающая часть курса Зоологии и Ботаники, изучаемых в первом, втором, третьем и четвертом семестрах. Ее значение определяется тем, что отчетливое представление об окружающей нас природе можно получить, лишь сопоставляя полученные из книг знания с непосредственными наблюдениями в естественной обстановке. Только таким путем можно понять и правильно оценить все сложные явления природы в их взаимосвязи и взаимозависимости, правильно оценить народнохозяйственное значение каждого животного и растений. Наблюдения в природе дают возможность оценить приспособительное значение особенностей строения живого организма, позволяют понять его взаимосвязи с условиями жизни. Без приобретения разнообразных навыков и опыта полевой работы, без умения определять в природе хотя бы наиболее обычные виды животных и растений нельзя стать настоящим педагогом.

## 7. Место и время проведения учебной полевой практики

Учебная полевая практика по зоологии и ботанике бакалавров по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование», профилями подготовки : Биология. Экология., Биология. География проводится на базе кафедры биологического и географического образования.

Учебная полевая практика проводится в течение двух недель на первом курсе второго семестра и двух недель второго курса четвертого семестра, согласно графику учебного процесса. Группы формируются в составе подгруппы (8-12 человек) на одного руководителя. Практика проводится с отрывом от аудиторных занятий, на природе в полевых условиях. В порядке исключения по решению заведующего кафедрой биологического и географического образования по медицинским показаниям студента практика может проводиться в городской черте.

## 8. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях или академических часах

Общая трудоемкость производственной практики составляет

3 зачетных единиц  
108ч/2недели часов (недель)

## 9. Структура и содержание учебной полевой практики

Общая трудоемкость учебно-полевой практики по зоологии составляет 3 зачетных единиц / 108 часов

№ п\п	Разделы практики	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля
		Познавательно-продуктивная деятельность	Исследовательско-научная	Самостоятельная	Итого	
2 семестр ( 108 часов)						
1.	<b>Подготовительный этап</b> Ознакомление с программой и методиками проведения практики, природой и ландшафтом. Приемы сбора, хранения, этикетирования, наблюдения и ведения записей. Инструктаж по технике безопасности поведения в лесу и профилактики инфекционных заболеваний, нахождению у воды	1			1	Собеседование
2.	<b>Основной этап: полевые наблюдения и сбор материала.</b> <b>Экскурсионные занятия:</b> <u>Беспозвоночные животные и растения заливного луга.</u> Приемы сбора насекомых и растений на лугу. Ритмика беспозвоночных животных биоценоза в течение суток. <u>Экскурсия в хвойный лес.</u> Повреждения хвойных деревьев. Защитные приспособления у беспозвоночных животных хвойного леса. <u>Экскурсия в лиственный лес.</u> Беспозвоночные животные и растительные сообщества. Биологические и химические методы борьбы с вредными насекомыми. <u>Экскурсия по почвенной фауне.</u> Условия жизни почвенных животных. Их основные группы. Значение почвенных животных.	1	7	6	14	Собеседование; Оформление полевого дневника экскурсий, флортетради.
		1	7	6	14	
		1	7	6	14	
		1	6	6	13	

	Методы учета численности почвенных животных. <i>Экскурсии на водоемы.</i> Условия жизни и видовой состав водных беспозвоночных и растений. Методы сбора и определения. Значение беспозвоночных животных и растений в круговороте веществ в водоеме. Водные беспозвоночные - промежуточные хозяева паразитов человека и сельскохозяйственных животных.	1	6	6	13		
3.	<b>Основной этап: обработка материала, составление коллекций</b> Определение собранного материала. Составление коллекций, гербариев.	1	6	6	13	Собеседование, собранный и оформленный коллекционный материал, гербарии.	
4.	<b>Основной этап: самостоятельная работа студентов</b> Выполнение самостоятельных работ по предложенным преподавателем темам.	1	6	6	13	Конференция	
5.	<b>Заключительный этап</b> Подведение итогов практики. Зачет.	1	6	6	13	Оформление полевого дневника экскурсий, флортетради. Письменный отчет по теме самостоятельной работы.	
<b>Итого</b>						108	зачет

## 10. Формы отчетности по практике

Форма конечного итогового контроля – зачет.

Отчетность промежуточной аттестации студента за полевую практику складывается из следующего:

1. Оформление полевого дневника экскурсий и коллекции насекомых по зоологии, флортетради и гербария по ботанике.

2. Письменный отчет по теме самостоятельной работы. Устный отчет по теме самостоятельной работы на заключительной конференции. Также рекомендуется заслушивание подготовленного всей подгруппой или звеном обзорного доклада о флоре и фауне района полевой практики или по индивидуальному конкретному исследованию.

3. Собранный и оформленный коллекционный материал.

Для подведения итогов полевой практики проводится заключительная конференция, на которой заслушиваются устные отчеты студентов по темам самостоятельных работ, а преподаватель подводит общие итоги полевой практики для подгруппы в целом и каждого студента в отдельности и ставит зачет.

Требования к оформлению отчета по практике:

Результаты практики оформляются в виде отчета, являющегося документом, содержащим исчерпывающие и систематизированные сведения о выполненной работе:

Структура отчета о прохождении учебных полевых практик: □

титульный лист,

задание ,

Отчет содержит следующие разделы: □

1. Введение □

2. Материалы, методы, места, сроки работ. Описание методик наблюдений, описаний сборов коллекционного материала. Продолжительность наблюдений, количественная характеристика результатов работ (учетов, коллекционирования и др.). □

3. Результаты и обсуждение включает разделы, выделенные по изученным на практике таксонам. (Например, на 1 курсе 3.1 Изучение флоры и растительности 3.2 Изучение фауны и населения птиц).

□ 4. Выводы.

Дневник практики прилагается к отчету. Отчет пишется чернилами одного цвета (черными или синими) на одной стороне листа формата А 4, с проставлением нумерации в соответствии с требованиями стандарта. Приложения могут содержать эскизы, рисунки, графики, необходимые таблицы, ксерокопии документов, схем, допускается исполнение на листах других форматов. Геоботаническое описание выполняется на бланке, который прилагается к отчету. Также к отчету прилагается карта микрогруппировок растительности геоботанической площадки, выполненная на листе плотной бумаги (ватман и др.) формата А3. Отчет должен быть подписан руководителем практики от кафедры. После окончания практики и оформления отчетности студент допускается к защите отчета, которая может проходить в виде конференции или зачета.

## **11. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике**

*Контрольные вопросы для зачета:*

*Ботаника (2 семестр «Морфология растений. Фитоценология».)*

1. Что изучает наука «Анатомия и морфология растений»?
2. Анатомическое и морфологическое строение растений.
3. Метаморфозы корня и их значение для растений.
4. Значение побегов. Типы стеблей по характеру роста.
5. Типы ветвления побегов.
6. Видоизменение побегов (наземных и подземных).
7. Анатомическое строение стебля.
8. Лист, его строение и значение в жизни растения.
9. Анатомическое строение листа.

10. Типы простых и сложных листьев.
11. Жилкование, типы жилкования.
12. Метаморфозы листьев.
13. Генеративные органы растений.
14. Цветок, его строение. Формула и диаграмма цветка.
15. Двойное оплодотворение растений.
16. Актиноморфные и зигоморфные цветки.
17. Биологическая роль соцветий.
18. Простые и сложные соцветия и их роль в жизни растений.
19. Плоды, их роль в жизни растений.
20. Типы плодов – сухие, сочные, односеменные, многосеменные, соплодия.
21. Распространение плодов, типы и значение.
22. Гербаризация растений, фиксация плодов, семян, цветков.

*Ботаника «Систематика растений. Геоботаника»*

1. Наука «Систематика высших растений».
2. Классификация растений.
3. Бинарная номенклатура.
4. Археогониальные растения, принципы классификации.
5. Мохообразные растения, их роль в природе и использование.
6. Плауновидные представители, их значение в природе.
7. Хвощевидные, строение, смена спорофита и гаметофита.
8. Хвощевидные, строение тела, смена поколений.
9. Папоротники, размножение, распространение и роль в природе.
10. Низшие семенные растения – хвойные, их строение, размножение и роль в природе.
11. Представители хвойных растений и их значение в природе, использование человеком.
12. Характеристика покрытосеменных растений.
13. Принципы классификации.
14. Класс двудольные растения, характерные признаки.
15. Главные представители двудольных – магнолиевые, лютиковые, бобовые, гречихоцветные, крестоцветные, розоцветные, сложноцветные и т.д.
16. Однодольные растения, их отличительные признаки.
17. Представители порядков лилиецветных, злакоцветных, осоковых, пальмовых, орхидных и другие.
18. Типы растительных сообществ Владимирской области.
19. Наука фитоценология, объекты изучения.
20. Геоботаника. Основоположники науки и использование человеком.
21. Описание растительных сообществ.

*Зоология (2 семестр «Зоология беспозвоночных»)*

1. Пресноводные беспозвоночные, имеющие пищевое значение для рыб.
2. Распространение и численность личинок кровососущих комаров в водоемах района практики
3. Планктон реки Клязьма
4. Планктон пойменных озер
5. Распространение и численность водных моллюсков в различных биотопах района практики.
6. Бентос реки Клязьма



7. Личинки водных насекомых в водоемах района практики.
8. Насекомые околоводной растительности
9. Особенности почвенной фауны пойменного леса
10. Особенности почвенной фауны соснового леса
11. Особенности почвенной фауны луга
12. Суточная активность напочвенных насекомых (по материалам сборов почвенных ловушек).
13. Распространение и численность наземных моллюсков в различных биотопах района практики.
14. Фауна жуков-навозников района исследования, их трофические предпочтения
15. Структура обилия напочвенных беспозвоночных разных биоценозов
16. Опылители зонтичных, бобовых или других растений.
17. Наблюдения за суточной активностью насекомых-опылителей.
18. Внешние повреждения деревьев и кустарников и беспозвоночные, их вызывающие (на примере вида или группы видов деревьев)
19. Фитофаги и их паразиты (на примере вида или группы видов деревьев)
20. Важнейшие вредители садов (огородов, полей) района практики
21. Внутренние повреждения деревьев и кустарников и беспозвоночные, их вызывающие (стволовые вредители и сопутствующие формы)
22. Типы повреждения древесных пород и беспозвоночные, их вызывающие.
23. Стволовые вредители района практики и меры борьбы с ними.
24. Обитатели пней разной степени разрушения.
25. Наблюдения за муравьями района практики.

*(приводятся примерные контрольные вопросы и задания для проведения текущей аттестации по разделам (этапам) практики, осваиваемым студентом, шкала оценивания для производственных практик, дифференцированный зачет (для производственной практики) и др. формы аттестации. Указывается время проведения аттестации).*

• **12. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

- 1. Ознакомительные беседы с руководителем полевой практики.
- 2. Инструктаж по технике безопасности при проведении полевой практики.
- 3. Инструктаж по правилам внутреннего распорядка на базе практики.
- 4. Технологии поиска и использования информации в информационных базах и сети «Интернет».
- 5. Традиционные научные технологии, а также специальные методики проведения научных и полевых исследований в биологии.
- Основными видами работ, проводимых студентом при прохождении полевой практики являются сбор, систематизация и фиксирование растительного и животного материала, анализ биологических сообществ, изучение научных и специальных публикаций, относящихся к изучаемым на практике вопросам, составление научных проектов, сбор материала для ВКР.
- Применяются и научно-исследовательские технологии: анализа документов, различных источников информации, наблюдений, разработки конкретных заданий.

### 13. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

#### *а) основная литература:*

1. Еленевский, А. Г. Ботаника. Систематика высших, или наземных, растений : учебник для педагогических вузов по специальности "Биология" / А. Г. Еленевский, М. П. Соловьева, В. Н. Тихомиров .— 4-е изд., испр. — Москва : Академия, 2014 .— 457 с.

2. Татаренко-Козминой Т.Ю. Ботаника / под ред. Т.Ю. Татаренко-Козминой. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. –

3. Биология: учебник / И.И. Козлова, И.Н. Волков, А.Г. Мустафин - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - SBN9785970434406.html

4. Романов, В.В. Полевые признаки и особенности экологии наиболее распространенных видов наземных животных Владимирской области : справочное пособие : в 2 ч. / В. В. Романов, И. В. Мальцев ; Владимирский государственный университет (ВлГУ) .— Владимир : [Владимирский государственный университет (ВлГУ)], 2012.-

Ч. 1 .— 2012 .— 99 с. : ил. — Имеется электронная версия .— Библиогр.: с. 97-98.

#### *б) дополнительная литература:*

1. "Проверочные задания по зоологии. Ч. 2. Позвоночные животные: Учебно-методическое пособие по дисциплинам "Зоология" и "География животных" / А.В. Шариков, А.А. Мосалов, В.В. Алпатов и др. - М. : Прометей, 2012." - SBN9785704223269.html

2. "Проверочные задания по зоологии. Ч. 1. Зоология беспозвоночных : учебно-методическое пособие по курсу "Зоология беспозвоночных" / А.И. Бокова, С.А. Фирсова, Н.А. Кузнецова и др. - М. : Прометей, 2012." - ISBN9785704223252.html

3. Биология. Справочник / Чебышев Н.В., Гузикова Г.С., Лазарева Ю.Б., Ларина С.Н. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - ISBN9785970418178.html

#### *в) Интернет-ресурсы:*

1. Пятунина, С.К. Ботаника. Систематика растений [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.К. Пятунина, Н.М. Ключникова. - М. : Прометей, 2013. <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785704224730.html>

2. Анатомия растений. Меристемы, клетки и ткани растений: строение, функции и развитие [Электронный ресурс] / Р. Ф. Эверт ; пер. с англ. под ред. канд. биол. наук А. В. Степановой. - М. : БИНОМ, 2015. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785996329083.html>

3. Ботаника [Электронный ресурс] : учебник / Зайчикова С.Г., Барабанов Е.И. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970424919.html>

4. Биология. В 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс] / под ред. В. Н. Ярыгина. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970435649.html>

5. Биология [Электронный ресурс] / Чебышев Н.В., Гринева Г.Г. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970405536.html>

6. Биология: медицинская биология, генетика и паразитология [Электронный ресурс] : учебник для вузов / А.П. Пехов. - 3-е изд., стереотип. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970430729.html>

#### *г) периодические издания:*

Журнал «Биология в школе» <http://period.vlib.by/index.php/24-journals-category/1107-biologila-v-shkole-journal>

#### **14. Материально-техническое обеспечение практики**

Микроскопы, лупы, бинокли, пресс-сетки, сачки, копалки, постоянные микропрепараты, комплект цветных таблиц, слайды, презентации, гербарии дикорастущих и декоративных растений, влажные препараты, коллекции плодов и семян коллекция комнатных растений, коллекция декоративных кустарников, влажные препараты, коллекции животных.

**15.** Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и с учетом рекомендаций ПрООП ВО по направлению и профилю подготовки \_\_\_\_\_.

Авторы: к.б.н., доцент кафедры БиГО Скрипченко Л.С. \_\_\_\_\_,  
доцент кафедры БиГО Карпинский А.Ю. \_\_\_\_\_

Рецензент заместитель директора МАОУ «Гимназия №35», к.б.н. Е.В.Пльшевская \_\_\_\_\_

Программа одобрена на заседании кафедры биологического и географического образования ПИ ВлГУ \_\_\_\_\_ Е.И.Грачева  
протокол № 15 от 23.06.2016 года

Программа одобрена на заседании учебно-методической комиссии направления 44.03.05 Педагогическое образование \_\_\_\_\_ М.В.Артамонова  
протокол № 5 от 29.08.2016 года

### ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Рабочая программа одобрена на \_\_\_\_\_ учебный год  
Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ года  
Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

Рабочая программа одобрена на \_\_\_\_\_ учебный год  
Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ года  
Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

Рабочая программа одобрена на \_\_\_\_\_ учебный год  
Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ года  
Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_

Рабочая программа одобрена на \_\_\_\_\_ учебный год  
Протокол заседания кафедры № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ года  
Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_