

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Институт биологии и экологии
(Наименование института, факультета)



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по ОД
А.А. Панфилов

" 01 " 09 2016 г.

Программа
**Практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том
числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности**
(Наименование практики)

Направление подготовки
05.03.06 «Экология и природопользование»

Профиль (программа) подготовки
«Экология»

Квалификация (степень) выпускника
Бакалавр

г. Владимир

2016 г.

**Вид практики по получению первичных профессиональных умений и навыков,
в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской
деятельности - учебная**

1. Цели практики

Целями практики, в соответствии с общими целями ООП ВПО, являются закрепление знаний, полученных во время аудиторных занятий в университете по дисциплинам специальности; ознакомление с экосистемами различного уровня и слагающими их элементами; процессами, происходящими внутри экосистем; приобретение им практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности.

2. Задачи практики

Задачами практики являются:

- Закрепление общебиологических, географических, геологических и экологических знаний, полученных во время обучения.
- Ознакомление с методикой полевых геолого-геоморфологических, почвенно-географических исследований и обработки полевых материалов, с методами определения основных генетических типов четвертичных отложений и почвенного профилирования.
- Овладение методами флористико-геоботанических и ландшафтных исследований.
- Знакомство с типичными экосистемами и геосистемами различного уровня (фации, урочища, ландшафты) средней части Владимирской области; сравнение их с ландшафтными структурами других территорий.
- Анализ взаимосвязей между отдельными природными компонентами внутри экосистем и между смежными экосистемами. Выявление тенденций развития природно-территориальных комплексов (ландшафтов) и влияния на них хозяйственной деятельности человека.

3. Способы проведения: стационарная в аудиториях ВлГУ, выездная (экскурсионная, маршрутная, полевая) и т.д.

4. Формы проведения

Непрерывно – выделение в учебном графике непрерывного периода времени для всех видов практики (выездная полевая и стационарная практика); дискретно – выделение в учебном графике непрерывного периода времени для проведения каждого вида практики параллельно с учебным процессом (рассредоточенная); формы проведения практик – полевая, экскурсионная, лабораторная, архивная и т.д.

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

Коды компетенции	Результаты освоения ООП <i>Содержание компетенций*</i>	Перечень планируемых результатов при прохождении практики**
ОК-1	способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу; готовность к саморазвитию, самореализации	Обладать способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческих позиций
ПК-13	Владение навыками планирования и организации полевых и камеральных работ, а также участия в работе органов управления	Знать: экосистемы различного уровня и слагающие их элементы; процессы, происходящие внутри экосистем;

		Уметь: применять методы полевых биологических, географических и экологических исследований в полевых условиях; Владеть: навыками планирования полевых и камеральных работ
ПК-14	Владеть знаниями об основах земледелия, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения	
ПК-16	Владеть знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии	

* если компетенция формируется целиком, то указывается название соответствующей компетенции.

** если в результате формируется только часть той или иной компетенции, то это указывается и дополнительно раскрываются компоненты формируемой компетенции в виде знаний, умений, владений.

6. Место практики в структуре ООП бакалавриата

Практики представлены в учебном плане подготовки бакалавриата по направлению 05.03.06 «Экология и природопользование», как обязательный раздел базовой части ООП. Данные практики базируются на следующих учебных дисциплинах: «Учение об атмосфере», «Учение о гидросфере», «Геология», «Географии», «Основы природопользования», «Экология растений и животных».

Содержание практик непосредственно связано с различными частями ООП через реализацию в нём общекультурных, профессиональных и профильно-специализированных компетенций, а именно формирование у студентов экологической культуры, экологической грамотности, овладение методами анализа и синтеза полевой и лабораторной экологической информацией и использование теоретических знаний на практике.

Прохождение практики необходимо, как предшествующее для освоения теоретических дисциплин «Биогеография», «Ландшафтоведение», «Лесоводство», «Экология почв», «Охрана окружающей среды», «Экологическое картографирование», «Рекреационное природопользование».

7. Место и время проведения практики

курс	Время проведения	Место проведения
1	<u>Распределенная практика.</u> 1 семестр – 4 недели 2 семестр – 4 недели	ВлГУ каф. биологии и экологии; Природоохранные предприятия и учреждения г. Владимира и Владимирской области
	<u>Полевая практика.</u> 2 семестр – 4 недели	ВлГУ, каф. биологии и экологии, город Владимир; база «Дубасово» Гусь-Хрустальный район Владимирской области; территории России отличные по ландшафтным особенностям от территории места постоянного проживания.
2	<u>Полевая практика.</u> 4 семестр – 4 недели	ВлГУ, каф. биологии и экологии; «Агрохимцентр Владимирский», г. Владимир, Владимирская область; Ивановская, Костромская, Московская и др. области территории России отличные по ландшафтными особенностями от территории места постоянного проживания.

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

Общая трудоемкость учебной практики составляет

12 зачетных единиц 432 (8) часов (недель)

1 курс: 1, 2 семестр – учебная (распределочная, полевая) 6 зач. единиц, 216 часов.

2 курс: 4 семестр учебная (полевая) 6 зачётных единиц 216 часов.

9. Структура и содержание практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		Формы текущего контроля	
		1, 2 семестр	4 семестр		
1	Организационно-подготовительный	Инструктаж по проведению практики и ТБиОТ; Выдача индивидуального задания руководителем практики;	4	4	Журнал контроля инструктажа по ТБиОТ; Формулировка задания и план работы
		Ознакомительные лекции	10	10	семинар
2	Экспериментальный	Сбор, обработка анализ и систематизация фактического и литературного материала.	92	42	семинар
		Теоретические и практические занятия по изучению экосистем и их компонентов; ландшафтных структур и их компонентов; процессов ландшафтной динамики.	50	50	семинар
		Практика в лабораториях Государственного центра Агрохимической службы «Агрохимцентр Владимирский»; Экскурсии на экологические и природоохранные объекты.	-	50	реферат
3	Подготовка отчёта по практике и его защита	Составление отчета по практике и его защита	60	60	Отчёт, календарный план и дневник практики; оценочный лист; ландшафтные и гипсометрические профили. гербарии, образцы почв, презентации, фотоотчёт.
Всего:			216	216	

10. Формы отчетности по практике

В период практики студенты полностью выполняют работы, предусмотренные программой практики, согласно индивидуальному заданию или распоряжению руководителя практики; составляют календарный план работ и ведут дневник прохождения практики. По окончании полевого периода практики подготавливают и представляют на кафедру письменный **Отчёт** о результатах практики, являющийся основным техническим документом, отражающим результаты выполненной работы и оформленный собранный материал.

1. Отчет о практике составляется студентом, рассматривается руководителями практики и сопровождается со стороны указанных руководителей подробным отзывом о работе студента на практике.

2. Отчет о практике принимается руководителем (ями) практики от университета и оценивается комиссией по четырехбалльной системе.

3. Отчет должен дать связное, полное, грамотное, иллюстрированное зарисовками, схемами и фотографиями описание работы по разделам практики.

4. Отчет о практике есть не простое описание виденного, а анализ его на основе:

а) пройденного теоретического курса,

б) проработанной в период практики дополнительной литературы,

в) бесед с руководителями практики,

г) изучения опыта работы преподавателей и сотрудников кафедры,

д) собственных наблюдений при выполнении задания по практике.

5. Порядок изложения материала в отчете продумывается и избирается самим студентом. Отчет должен состоять из разделов, соответствующих программе практики.

6. Отчет должен быть написан кратко и на конкретном фактическом материале. Объем отчета в среднем 20 – 40 с., включая список использованной литературы и в качестве приложения карты, схемы, таблицы, заполненные бланки и др.

7. Материалы к отчету в виде отдельных заметок и зарисовок в рабочей тетради подбираются систематически в процессе выполнения программы или рабочих заданий, даваемых руководителем практики.

8. Отчеты и дневники, не заверенные руководителями практики, не принимаются, а студент к зачету по практике не допускается.

Порядок заполнения дневника. Дневник совместно с отчётом является основным документом по учебной практике. Дневник ведётся ежедневно, аккуратно, в чёткой форме заполняются все разделы.

11. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации практике

С целью выработки у обучающихся творческого мышления при решении прикладных задач, связанных с будущей специальностью, умения использовать наиболее верные пути при анализе экологических ситуаций разработаны задания для учебных практик и перечень вопросов к зачету.

Примерные контрольные вопросы и задания для проведения текущей аттестации по разделам (этапам) практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, осваиваемым студентами.

1. Учебная (рассредоточенная) I курс, I семестр.

Практика носит сезонный характер и предусматривает наблюдение за фенологическими изменениями в природе (гидрометеорологическими, флористическими и фаунистическими явлениями). Во время сезонных экскурсий студенты знакомятся с характерными чертами различных экосистем, с их структурой и видовым составом; с основами зоологии, ботаники и экологии.

Время проведения аттестации (составление и защита отчёта) – декабрь.

- Дайте Физико-географическую характеристику Владимира и его окрестностей, как места прохождения практики.
- Какие природные явления можно наблюдать во время сезонной практики (включая осеннюю, зимнюю и весеннюю экскурсии), позволяющие ознакомиться с сезонными изменениями в природе, главным образом с состоянием растительности и животного населения.
- Какие приспособления растений и животных к неблагоприятным условиям среды вы знаете.
- Какие процессы происходят в жизни растений осенью и зимой?
- Какие процессы в жизни животных происходят в осенне-зимний период?
- Проведите анализ причин сезонных изменений в жизни растений (изменение окраски листьев, листопад) и животных (спячка, анабиоз, миграции).
- Как правильно оформить гербарий осенних и зимних побегов древесных пород?
- Соберите гербарную коллекцию листьев (с различными листовыми пластинками по форме и строению) и побегов древесных пород.
- Какие сельскохозяйственные мероприятия необходимо провести в саду и огороде в начале осени?
- Какие сельскохозяйственные мероприятия необходимо провести в саду и огороде в начале весны?
- Как правильно подготовить плодовые деревья и кустарники к зиме?
- Когда и как производят обрезку деревьев в саду?

2. Учебная (рассредоточенная) 1 курс, 2 семестр.

Практика носит сезонный и ознакомительный характер. В рамках прохождения практики студенты знакомятся с сезонными явлениями в природе и с организацией экологической и природоохранной работы на уровне областных и городских экологических служб, учреждений и организаций.

Время проведения аттестации – июнь.

- Посетите естественнонаучные музеи и экспозиции, природоохранные организации и учреждения района практики.
- Познакомьтесь с процессами, происходящими внутри экосистем.
- Ознакомьтесь с биоценозами дубравы, бора, луга, парка, агроценоза.
- Проверьте свои умения и навыки полевого определения видовой принадлежности растений и животных, горных пород, отложений и типов почв.
- Ознакомьтесь с наиболее распространенными видами растений и животных, с горными породами и типами почв Владимирской области.
- Определите особенности биологии и экологии населяющих экосистемы региона практики видов растений и животных.
- Изучив флору района практики, составьте флористическую тетрадь из наиболее типичных растений, с описаниями их биологии и экологии.
- Опишите характер фенологических (сезонных) явлений и процессов, происходящих в природе зимой.
- Опишите характер фенологических (сезонных) явлений и процессов, происходящих в природе весной.
- Опишите характер фенологических (сезонных) явлений и процессов, происходящих в природе летом.
- Составьте фенологический календарь года наблюдений.
- Опишите наиболее характерные сезонные явления в неживой природе, характерные для осени, зимы или весны.
- Опишите наиболее характерные сезонные явления в живой природе, характерные для осени, зимы или весны.

- Какие процессы происходят в жизни растений весной и летом?
- Какие процессы в жизни животных происходят в весенне-летний период?

3. Учебная (полевая) 1 курс, 2 семестр.

Во время выездных экскурсий студенты знакомятся с характерными чертами различных экосистем, с их структурой и видовым составом; с основами зоологии, флористики и геоботаники, почвоведения, климатологии, гидрологии и экологии.

Время проведения аттестации – июль.

- Ознакомьтесь с типичными экосистемами различного уровня, характерными для региона практики и слагающими их элементами.
- Какие умения и навыки вам пригодятся для сбора, составления и хранения коллекций (гербариев, минералов и горных пород)?
- Опишите жизненные формы и экологические группы растений.
- Какие экологические группы растений по отношению к влаге, свету и теплу вам известны?
- Опишите типы плодов и приспособления к их распространению.
- Перечислите наиболее характерные для региона практики дикие пищевые, лекарственные и ядовитые растения и грибы; дайте характеристику наиболее распространённым из них.
- Как называется наука, изучающая самый поверхностный слой коры выветривания или рыхлых наносов, наиболее сильно изменённый совместным воздействием на породу атмосферной влаги, воздуха, живых макро- и микроорганизмов и их остатков?
- Какие горные породы и типы почв наиболее часто встречаются во Владимирской области.
- Составьте описание почвенного профиля, характерного для района практики.
- Какие характерные горизонты почвенного профиля можно выделить в типичных для района исследования почвах?
- Какие свойства и морфологические признаки необходимо учитывать при описании почвы. Дайте им характеристику.
- Выявите экологические особенности почв, сформировавшихся в разнообразных условиях среды района практики.
- Что такое фитоценоз? Приведите примеры наиболее типичных фитоценозов региона исследований.
- Дайте характеристику основным методам флористических исследований?
- Как называется низшая ступень в системе таксономических единиц растительного покрова различного ранга?
- Какими правилами руководствуются при составлении названия геоботанической ассоциации (фитоценоза)?
- Что отражает «формула древостоя»?
- По какому показателю производительности данных условий местообитания, оценивается производительность леса?
- Опишите методику заложения геоботанической площади и заполнения бланка геоботанического описания.
- Что изучает метеорология? С помощью каких приборов определяются основные метеорологические элементы (температура воздуха, относительная влажность воздуха, атмосферное давление и скорость ветра)?
- Проследите зависимость свойств атмосферы (в наблюдениях метеоэлементов) от характера местности района практики.
- Что такое погода и климат? Какие погодные и климатические явления характерны для различных сезонов района практики? Дайте им характеристики.

- Постройте и проанализируйте график зависимости метеозаэментов от характера подстилающей поверхности района практики, учитывая температуру воздуха, относительную влажность, атмосферное давление и скорость ветра.
- Как называется наука, изучающая природные воды и происходящие в них явления и процессы?
- Определите роль и значение озер, водохранилищ и прудов в природе и хозяйстве района практики.

4. Учебная (полевая) 2 курс, 2 семестр.

В рамках прохождения практики студенты знакомятся с основами ландшафтоведения и комплексной характеристики экосистем; с организацией природоохранной работы и инспекторской деятельности экологических служб; изучают системы государственного управления природопользованием; изучают вопросы выбросов и стоков; специализируются в области конкретных направлений (землепользование, гидрология, утилизация отходов и т.п.); совершают ознакомительные экскурсии на предприятия и организации, с посещением установочных лекций и бесед как со специалистами предприятий так и преподавателями кафедры.

Время проведения аттестации - июль.

- Наблюдайте гидрометеорологические, флористические и фаунистические изменения в природе.
- Перечислите основные виды и сорта садовых и огородных растений; какие условия необходимы для получения наилучших урожаев.
- Дайте определения понятиям: почва, гумус, компост. Какие мероприятия проводят для улучшения плодородия почвы.
- Какие свойства и морфологические признаки необходимо учитывать при описании почвы. Дайте им характеристику.
- Приведите примеры наиболее типичных фитоценозов региона исследований.
- Дайте характеристику основным методам флористических исследований?
- Как называется низшая ступень в системе таксономических единиц растительного покрова различного ранга?
- Какими правилами руководствуются при составлении названия геоботанической ассоциации (фитоценоза)?
- Что отражает «формула древостоя»?
- По какому показателю производительности данных условий местообитания, оценивается производительность леса?
- Опишите методику заложения геоботанической площади и заполнения бланка геоботанического описания.
- Проследите зависимость свойств атмосферы (в наблюдениях метеозаэментов) от характера местности района практики.
- Что такое погода и климат? Какие погодные и климатические явления характерны для различных сезонов района практики? Дайте им характеристики.
- Постройте и проанализируйте график зависимости метеозаэментов от характера подстилающей поверхности района практики, учитывая температуру воздуха, относительную влажность, атмосферное давление и скорость ветра.
- Постройте и проанализируйте график зависимости метеозаэментов от характера подстилающей поверхности в течении суток, учитывая температуру воздуха, относительную влажность, атмосферное давление и скорость ветра.
- Перечислите основные объекты гидрологических исследований, дайте им характеристики.

- Какие стадии развития водоёмов вам известны, назовите основные типы озёр.
- Проведите исследование водной и прибрежной растительности, дайте им характеристику.
- Выявите связи выходов подземных вод с рельефом и геологическим строением территории.
- Определите тип подземных источников (естественных и искусственных, постоянных и временных, обустроенных и др.), дебит источников, физико-химические свойства воды, виды и характер их хозяйственного использования.
- Составьте ландшафтную геоэкологическую характеристику исследуемых объектов.
- Постройте ландшафтный профиль территории практики.
- Какие организации и учреждения действуют во Владимирской области в сфере природопользования и охраны окружающей среды?
- Проведите анализ содержания документов по охране окружающей природной среды учреждении или предприятии, действующем в сфере природопользования.
- Познакомьтесь со структурой и организацией деятельности в лабораториях Государственного центра Агрохимической службы «Агрохимцентр Владимирский»

Категории и шкалы оценивания формирования компетенций в ходе прохождения практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности

Результаты обучения (усвоения знаний, освоения умений)	Основные показатели оценки результата
ОК-1 способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу; готовность к саморазвитию, самореализации	«Зачтено»: - задания всех разделов студентом выполнены;
ПК-13 Владение навыками планирования и организации полевых и камеральных работ, а также участия в работе органов управления	- отчёт соответствует программе прохождения практики; - не нарушены сроки представления отчёта.
ПК-14 Владеть знаниями об основах земледелия, климатологии, гидрологии, ландшафтоведения	«Не зачтено»: - задания всех или отдельных разделов студентом не выполнены;
ПК-16 Владеть знаниями в области общего ресурсоведения, регионального природопользования, картографии	- нарушены сроки выполнения заданий; - отчёт не соответствует программе; Дневник практики и отчёт не представлены в указанный руководителем срок.

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

Совокупность технологий, обеспечивающих фиксацию информации, ее обработку и информационные обмены (передачу, распространение, раскрытие). К ИКТ относят компьютеры, программное обеспечение и средства электронной связи:

Персональные компьютеры;

Базы данных кафедры и ВУЗа;

Интернет-ресурсы;

Фонды и информационные справочные системы научных библиотек институтов ВлГУ.

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

а) основная литература:

Комплекс учебных практик по экологии: учеб. пособие / А. В. Любишева, Е. Л. Пронина, Р. В. Репкин; Владим. гос. ун-т им. А. Г. и Н. Г. Столетовых. – Владимир: Изд-во ВлГУ, 2015. – 91 с. Свободный доступ в электронных читальных залах библиотеки – Adobe Acrobat Reader 4.0. – <URL: <http://e.lib.vlsu.ru:80/handle/123456789/4206>

География. Эколого-географическое и социально-экономическое пространство: учеб. пособие / Т. А. Трифонова, А. В. Любишева, Р. В. Репкин; Владим. гос. ун-т имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых. – Владимир: Изд-во ВлГУ, 2013. – 165 с. Свободный доступ в электронных читальных залах библиотеки. – Adobe Acrobat Reader 4.0. – <URL: <http://e.lib.vlsu.ru:80/handle/123456789/2255>

География. Развитие науки и геосферы Земли: учеб. пособие / Т. А. Трифонова, А. В. Любишева, Р. В. Репкин; Владим. гос. ун-т имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых. – Владимир: Изд-во ВлГУ, 2012. – 163 с. Свободный доступ в электронных читальных залах библиотеки. – Adobe Acrobat Reader 4.0. – <URL: <http://e.lib.vlsu.ru:80/handle/123456789/2255>

Геология с основами геоморфологии: Учебное пособие/Н.Ф.Ганжара - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 207 с.: 60x88 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-16-009905-7, 400 экз.

б) дополнительная литература:

Дьяченко В.В. Науки о Земле: учебное пособие для вузов по направлениям 280200 и 553550 - "Защита окружающей среды" / В. В. Дьяченко, Л. Г. Дьяченко, В. А. Девисилов; под ред. В. А. Девисилова. – Москва: КноРус, 2010. – 301 с. – ISBN 978-5-406-00069-4.

Короновский Н.В., Ясаманов Н.А. Геология: учебник для вузов по экологическим специальностям. М.: Академия, 2008.

Репкин Р.В., Любишева А.В., Пронина Е.Л. Учебные полевые практики. Часть 2. Учебное пособие / Под общей редакцией Т.А. Трифоновой - Владимир, 2008. – 65 с.

А.В. Любишева, Е.Л. Пронина, Р.В. Репкин, М.Е. Ильина, И.Е. Князьков, Н.А. Андрианов Комплекс учебно-полевых и производственных практик по экологии. Учебное пособие – Владимир, 2009. – 140 с.

Мазиров М.А., Корчагин А.А. Сорные растения и меры борьбы с ними: учебная полевая практика. Учебное пособие. Владимир. ВлГУ. 2009

Романов В.В., Мальцев И.В. Полевые признаки и особенности экологии наиболее распространённых видов наземных животных Владимирской области: справочное пособие: в 2 ч. Ч. 1. Владимир. ВлГУ. 2007

Трифонова, Татьяна Анатольевна. Охрана и рациональное использование водных ресурсов: учебное пособие / Т. А. Трифонова, Н. В. Селиванова; Владимирский государственный университет (ВлГУ). – Владимир: Владимирский государственный университет (ВлГУ), 2010. – 107 с.: ил., табл. – Имеется электронная версия. – Библиогр. в конце гл.

Трифонова Т.А., Чеснокова С.М. Подготовка и оформление диссертации на соискание степени магистра по направлению «Экология и природопользование» (020800). Методические указания для студентов магистрантов и преподавателей. Владимир, изд-во Влад. Гос. Ун-та, 2010, - 36 с.

Андреева Н.Д., Соломин В.П., Васильева Т.Н. Теория и методика обучения экологии: учебник для студентов высших учебных заведений. – М.: Академия, 2009. - 208с.

в) периодические издания:

Известия РАН. Серия биологическая Издатель: Академиздатцентр "Наука" ISSN PRINT: 0002-3329.

Рецензируемый научный журнал «Геодезия и картография»

Журнал «Вестник ВГУ. Серия: Геология» выходит 4 раза в год.

Вестник Московского университета, Серия 5. География. «Вестник»;

Вестник Московского университета Сер. 17, 5, ср. «Биология»

Геологический вестник центральных регионов России.

Журнал общей биологии.

Агрехимия.

Агрехимический вестник.
Безопасность жизнедеятельности внутренних вод.
Охрана труда и окружающей среды.
Биология внутренних вод.
Ботанический журнал.
Доклады РАСХН.
Зоологический журнал.
Известия РАН сер. Биологическая и географическая.
Инженерная экология.
Метеорология и гидрология.
Медицина труда и промышленная экология.
Почвоведение.
Проблемы региональной экологии.
Экология
Экологический вестник развития.
Экология урбанизированных территорий.

г) интернет-ресурсы:

<http://rgo.ru/>
<http://www.vlsu.ru/>
<http://www.geo.web.ru>
www.mineralogy.ru
www.georus.ru
<http://botan0.ru/> Сайт для школьников и студентов
<http://elibrary.asu.ru/xmlui/bitstream/handle/asu/102/read.7book?sequence=1>
<https://snob.ru/profile/9283/blog/80227?v=1452099738>
<http://www.vokrugsveta.ru/vs/article/7564/>
<http://meteoinfo.ru/>
<http://ru.wikipedia.>
<http://topmap.narod.ru>

14. Материально-техническое обеспечение практики _____

Аудитории 419-1, 135-1.

Оборудование: Постоянные и временные экспонаты коллекции минералов и горных пород, глобус, настенные картографические пособия, измерительные приборы, измерительно-вычислительный комплекс: рулетки, компасы, барометр-анероид, горные компасы, эклиметры, максимальные и минимальные термометры, почвенные термометры, анемометры крыльчатые, психрометр Ассмана, теодолит, планшеты глазомерной съемки, прибор для измерения влажности и температуры, GPS «eTrex Vista Sx», дальномер, портативная метеостанция, компьютерная техника, электронные фотографии, презентации (согласно справке о материально-техническом обеспечении основной образовательной программы высшего образования - программа академического бакалавриата по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование»); учебно-методические материалы (учебники; методические пособия; тесты.).

База учебных практик ВлГУ «Дубасово» (*полигон полевых исследований и лаборатории по охране природы*) в с. Дубасово, Гусь-Хрустального района Владимирской области.

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 по направлению 05.03.06 «Экология и природопользование» и с учетом рекомендаций ПрООП ВО по направлению и профилю подготовки «Экология»

Рабочую программу составил: Репкин Р.В., к.б.н., доцент каф. биологии и экологии _____
(ФИО, подпись)

Рецензент:
(представитель работодателя) Кузнецов В.В., к.г.н., Доцент кафедры государственного и муниципального управления, Владимирского филиала РАНХиГС при Президенте Российской Федерации _____
(место работы, должность, ФИО, подпись)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры биологии и экологии

Протокол № 1 от 01.09.2016 года.

Зав. кафедрой биологии и экологии _____ Трифонова Т.А.
(ФИО, подпись)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии направления 05.03.06 «Экология и природопользование»

протокол № 1 от 01.09.2016 года.

Председатель комиссии _____ Трифонова Т.А.
(ФИО, подпись)

**ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

Рабочая программа одобрена на 2017-18 учебный год

Протокол заседания кафедры № 29 от 19.06.17 года

Заведующий кафедрой В.К. Т. А. Григорьева

Рабочая программа одобрена на 2018-19 учебный год

Протокол заседания кафедры № 24 от 15.06.18 года

Заведующий кафедрой В.К. Т. А. Григорьева

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 _____