

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
географии, геоэкологии и туризма
(Куропан С.А.)
25.05.2023 г.



ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.В.01 (У) Учебная практика (ознакомительная эколого-географическая)

1. Код и наименование направления подготовки: 05.03.06 - Экология и природопользование
2. Профиль подготовки: Геоэкология и природопользование
3. Квалификация выпускника: бакалавр
4. Форма образования: очная
5. Кафедра, отвечающая за реализацию практики: природопользования
6. Составители программы: Резникова Ольга Григорьевна, кандидат геолого-минералогических наук, доцент, факультет географии, геоэкологии и туризма; reznikova_o@bk.ru
7. Рекомендована: Протокол о рекомендации: НМС ф-та географии, геоэкологии и туризма от 30.05.2024 № 5

8. Учебный год: 2024 / 2025

Семестр: 2

9. Цель практики:

– ознакомление обучающихся с геоэкологией лесостепных равнинных ландшафтных районов бассейна реки Дон и основами полевых методов исследований.

Задачи практики:

- ознакомление на местности с компонентами разных геосфер и их взаимодействием в условиях лесостепной природной зоны;
- ознакомление с природными и антропогенными факторами и процессами, изменяющими окружающую среду (ОС);
- сравнение экологического состояния компонентов ОС на охраняемых территориях разного статуса с территориями тех или иных форм хозяйственного использования;
- обучение основным приемам полевых геоэкологических исследований;
- обучение методике камеральной обработки полевых материалов и составления отчета по выполненным работам.

10. Место практики в структуре ООП:

Данная практика относится к вариативной части учебного рабочего плана по направлению бакалавриата 05.03.06 - Экология и природопользование (Б2.В.01 (У)).

Входными знаниями являются знания теоретических курсов: «Геология», «География», «Почвоведение», «Геоморфология». Приступая к прохождению данной практики, студент должен владеть основными методами полевых наблюдений, иметь навыки отбора проб, ведения полевого дневника и обработки и анализа данных наблюдений.

Данная практика является предшествующей для учебной практики по получению первичных навыков научно-исследовательской работы, учебной ознакомительной практики, ландшафтно-экологической, производственной проектно-технологической практики и производственной преддипломной практики.

11. Вид практики, способ и форма ее проведения

Вид практики: учебная.

Способ проведения практики: стационарная.

Реализуется частично в форме практической подготовки (ПП).

12. Планируемые результаты обучения при прохождении практики (знания, умения, навыки), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями) и индикаторами их достижения:

Код	Название компетенции	Код(ы)	Индикатор(ы)	Планируемые результаты обучения
ПК-2	Способен разрабатывать и сопровождать выполнение программ экологического надзора и производственного экологического	ПК-2.3	Применяет современные лабораторно-инструментальные методы оценки загрязнения окружающей среды, статистической обработки	Знать: геологию территории прохождения практики. Уметь: разрабатывать программы экологического надзора в организации для обеспечения защиты окружающей среды от вредных экологических воздействий. Владеть: навыками камеральной обработки

	контроля в организации для обеспечения защиты окружающей среды и населения от вредных экологических воздействий и при обращении с отходами		результатов полевых измерений	материала.
ПК-4	Способен осуществлять разработку проектной экологической документации и реализацию мероприятий по повышению эффективности природоохранной деятельности организации	ПК-4.1	Участвует в подготовительных, полевых и лабораторных работах при проведении инженерно-экологических изысканий	Знать: геоморфологические особенности территории прохождения практики. Уметь: производить оценку степени воздействия на окружающую среду в процессе хозяйственной деятельности человека на основе полевых наблюдений. Владеть: навыками составления отчетности по данным наблюдений.
ПК-5	Способен реализовывать системы и методы экологического мониторинга для оценки и прогнозирования экологического состояния окружающей среды	ПК-5.1	Выполняет экспертно-аналитические разделы работ в процессе оценки воздействия на окружающую среду, экологической экспертизы и аудита на основе лабораторно-инструментальных, геоинформационно-аналитических и дистанционных методов контроля окружающей среды	Знать: основные приемы эколого-географических исследований. Уметь: интерпретировать результаты наблюдений и составлять первичную документацию. Владеть: навыками подготовительных, полевых и лабораторных работ.
ПК-5	Способен реализовывать системы и	ПК-5.3	Способен осуществлять комплекс	Знать: основные методики наблюдений и измерений для решения задач экологического

	методы экологического мониторинга для оценки и прогнозирования состояния окружающей среды		мероприятий для организации и экспертного анализа результатов мониторинга водных биологических ресурсов, среды их обитания и управления ими	мониторинга. Уметь: реализовывать системы и методы экологического мониторинга. Владеть: навыками реализации задач экологического мониторинга.
ПК-7	Способен осуществлять комплекс экспертно-аналитических работ по экологической экспертизе, оценке природных и техногенных экологических рисков, социально-экологических последствий хозяйственной деятельности в сфере природопользования, территориального планирования и управления организацией	ПК-7.1	Выполняет комплекс аналитических работ по оценке природных и техногенных экологических рисков, а также природно-ресурсных последствий хозяйственной деятельности	Знать: особенности антропогенного воздействия и основы экологии. Уметь: прогнозировать состояние окружающей среды. Владеть: методами осуществления разработки проектной экологической документации.
ПК-8	Способен проводить мониторинг, оценку экологического состояния и эффективное управление водными биоресурсами с обеспечением требований экологической безопасности на основе	ПК-8.1	Участвует в проведении комплекса гидрометрических работ	Знать: методы проведения экологического мониторинга. Уметь: комплексно проводить гидрометрические работы. Владеть: навыками оформления экологической отчетности.

	комплексных гидрометрических, водно-балансовых исследований и водно-технических изысканий			
--	---	--	--	--

13. Объем практики в зачетных единицах / ак. час. — 6 / 216.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

14. Трудоемкость по видам учебной работы:

Вид учебной работы	Трудоемкость		
	Всего	По семестрам	
		2 семестр	
		ч.	ч., в форме ПП
Всего часов	216	—	72
в том числе:			
Лекционные занятия (контактная работа)	—	—	—
Практические занятия (контактная работа)	3	3	—
Самостоятельная работа	213	—	72
Итого:	216	3	72

15. Содержание практики (или НИР)

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы
1	Подготовительный (организационный)	<p>а) инструктажи по технике безопасности перед началом прохождения практики – проводятся научным руководителем практики (в дальнейшем - по необходимости на месте проведения практики проводится отдельные инструктажи руководителями и консультантами практики от принимающей организации). О прохождении инструктажей делаются отметки в журнале практики студентов;</p> <p>б) вводная проблемная лекция, включающая информацию о целях и задачах практики, ее содержании и порядке проведения. Проводится также перед ее началом. Происходит представление преподавателей, разбивка на бригады. До студентов доводится информация о районах практики, включающая историю изучения и освоения территории, географический и геологический очерки. Выдается полевое снаряжение, шаблоны индивидуальных и бригадных полевых дневников, каталогов образцов, подготовка этикеток и упаковочного материала (мешочков/бумаги);</p> <p>в) знакомство с литературными источниками об</p>

		особенностях физико-географических и социально-экономических условий районов практики.
2	Основной (полевой)	а) ознакомительные маршруты в районах прохождения практики; б) изучение экологической роли атмосферы; в) изучение экологической роли гидросферы; г) изучение экологической роли литосферы; д) антропосфера и ее связь с природными условиями.
3	Заключительный (камеральный)	а) обработка полевых и лабораторно-аналитических данных; б) составление картографических моделей (разрезы, карты, диаграммы); в) написание текста и оформление отчета; г) приемка материалов и защита отчета.
4	Представление отчетной документации	Публичная защита отчета на итоговом занятии в группе

16. Перечень учебной литературы, ресурсов сети «Интернет», необходимых для прохождения практики

а) основная литература:

№ п/п	Источник
1	Короновский Н.В. Общая геология: учебник для студ. вузов, обуч. по направлению 020300 (511000) - Геология и все геологические специальности / Н.В. Короновский; МГУ им. М.В. Ломоносова, Геол. фак. — М.: КДУ, 2006. — 525 с.

б) дополнительная литература:

№ п/п	Источник
2	Егоренков Л.И. Геоэкология: учебное пособие для студ., обуч. по экол. специальностям / Л.И. Егоренков, Б.И. Кочуров. — М.: Финансы и статистика, 2005. — 316, [1] с.

в) информационные электронно-образовательные ресурсы (официальные ресурсы интернет):

№ п/п	Ресурс
3	ЗНБ ВГУ https://lib.vsu.ru
4	Электронный курс по дисциплине на портале «Электронный университет ВГУ» – Режим доступа: по подписке. – https://edu.vsu.ru/enrol/index.php?id=8958

17. Образовательные технологии, применяемые при проведении практики и методические указания для обучающихся по прохождению практики

Методической основой для проведения практики является индивидуальное и групповое обучение студентов, которое включает: изучение техники безопасности, обзорные лекции о геологическом строении и положении района практики по отношению к крупным географическим структурам, оформление и ведение необходимого набора полевой документации (полевых дневников (пикетажек),

журнала регистрации образцов горных пород (каталога образцов). Полевой период обучения включает изучение и описание (документация) естественных и искусственных обнажений, их опробование (отбор образцов и проб), замеры мощностей, описания, зарисовки и фотографирование обнажений, минерального состава пород, определение элементов залегания пород. Особое внимание уделяется геоэкологическим наблюдениям.

Помимо полевой работы, ежедневно производится камеральная обработка полевых материалов: редактирование полевых дневников, уточнение и детализация описания отобранных образцов.

В камеральный период осуществляют окончательную обработку всех полевых материалов, составление графических и текстовых приложений.

Основным итогом практики является отчёт, составленный каждой из бригад в соответствии с требованиями производственных организаций. После проверки отчёта, графических приложений и других материалов (полевых дневников, каталога образцов и др.) комиссией из числа всех руководителей практики производится принятие защиты отчёта (индивидуально каждым студентом в составе бригады).

18. Материально-техническое обеспечение практики:

Основополагающим материально-техническим обеспечением учебной практики является специализированный учебно-образовательный полигон практик. Учебная практика проходит в окрестностях города Семилуки Воронежской области.

Для успешного проведения полевой практики обучающиеся должны быть обеспечены материалами и полевым снаряжением, включающими, медицинскую аптечку, предметы санитарии, защитное снаряжение (очки, рабочие перчатки и т.п.), рюкзаки, геологические молотки, зубила, рукавицы рабочие, компасы, приборы GPS, мерные ленты, мешочки для образцов, канцелярские принадлежности (полевые книжки, калька, миллиметровка, карандаши, шариковые ручки, маркеры, скотч, бумага крафт, бумага для печати, альбомы, чернила для принтеров, диски и т.д.).

Программа курса реализуется с элементами дистанционных технологий на платформе «Образовательный портал «Электронный университет ВГУ». Режим доступа: <https://edu.vsu.ru/enrol/index.php?id=8958>

При реализации практики используются программные пакеты лицензионного ПО:

- Win Pro 8 RUS Upgrd OLP NL Acdmc;
- Office STD 2013 RUS OLP NL Acdmc;
- Win Svr Std 2012 RUS OLP NL Acdmc 2Proc;
- СПС "Консультант Плюс" для образования;
- неисключительные права на ПО Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Универсальный Russian Edition;
- неисключительные права на ПО Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Расширенный Russian Edition;
- неисключительные права на ПО Kaspersky Security для файловых серверов;
- MS P.Point;
- STADIA;
- интернет-браузер Mozilla Firefox.

19. Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по практике

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Компетенция(и)	Индикатор(ы) достижения компетенции	Оценочные средства
1	Подготовительный (организационный)	ПК-2 ПК-4 ПК-5	ПК-2.3 ПК-4.1 ПК-5.1	Приемка полевых материалов, полевого дневника и глав отчета
2	Основной (полевой)	ПК-2 ПК-4 ПК-5	ПК-2.3 ПК-4.1 ПК-5.1	Приемка полевых материалов, полевого дневника и глав отчета
3	Заключительный (камеральный)	ПК-5 ПК-7 ПК-8	ПК-5.3 ПК-7.1 ПК-8.1	Приемка полевых материалов, полевого дневника и глав отчета
4	Представление отчетной документации	ПК-5 ПК-7 ПК-8	ПК-5.3 ПК-7.1 ПК-8.1	Приемка полевых материалов, полевого дневника и глав отчета
Промежуточная аттестация форма контроля – зачет				Индивидуальное задание

20. Типовые оценочные средства и методические материалы, определяющие процедуры оценивания и критерии их оценивания

20.1 Текущий контроль успеваемости

Контроль успеваемости по дисциплине осуществляется с помощью следующих оценочных средств:

Ориентировочный перечень вопросов к защите отчета:

1. Понятие геосферных оболочек.
2. Характер границ между геосферными оболочками.
3. Экологическая роль атмосферы в целом и отдельных ее подоболочек и компонентов.
4. Какие параметры состояния атмосферы используются для оценки ее экологического состояния и влияния на биоту и человека?
5. Как связаны параметры физического состояния атмосферы и погодных условий?
6. Как связаны параметры физического состояния атмосферы и экологических условий?
7. Химический состав тропосферы и его изменения во времени под влиянием естественных и техногенных факторов.
8. Экологические пределы изменения химического состава атмосферы и методы их оценки.
9. Экологическая роль педосферы в целом и отдельных ее компонентов.
10. Какие параметры используются для оценки экологического состояния педосферы?
11. Какие виды загрязнений выделяются для оценки экологичности почвенного покрова?
12. Понятие почвенного профиля и почвенных горизонтов. Диагностические признаки почвенных горизонтов.
13. Причины стратификации почв.
14. Типы почв и причины пространственного разделения.
15. Экологические пределы изменения химического состава педосферы и методы их оценки.

16. Строение гидросферы.
17. Экологическая роль составляющих подсистем гидросферы.
18. Основные принципы и методы полевого изучения составляющих компонентов гидросферы.
19. Виды загрязнений природных вод.
20. Оценочные показатели экологического состояния поверхностных и подземных вод.
21. Литосфера и ее подсистемы.
22. Как связаны между собой почвы, горные породы, биота.
23. Влияние человека на состояние атмосферы.
24. Влияние человека на состояние поверхностных и подземных вод.
25. Влияние человека на состояние почвенного покрова.
26. Засоление почв и причины.
27. Закисление почв и причины.
28. Рельеф, его формы, причины образования и экологическое значение.
29. Типы экзогенных процессов и их роль в формировании экологических условий.

Критерии оценивания собеседования

Критерии	Баллы
Обучающийся уверенно отвечает на поставленные вопросы, дает точные формулировки и определения	Отлично
Обучающийся отвечает на поставленные вопросы, но иногда ошибается в точности формулировок и определений	Хорошо
Обучающийся отвечает на поставленные вопросы с ошибками, не дает точных формулировок, но на наводящие вопросы дает примерные ответы	Удовлетворительно
Обучающийся не отвечает на поставленные вопросы	Неудовлетворительно

20.2 Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация по дисциплине осуществляется с помощью следующих оценочных средств:

- защита бригадного отчета:

- критерии индивидуальной аттестационной оценки, включающие:

- 1) проверку содержания и оформления отчета на соответствие решаемым задачам;
- 2) проверку картографических материалов на соответствие решаемым задачам и нормативно-методическим требованиям;
- 3) проверку полевых дневников, журналов опробования на соответствие требованиям по содержанию и оформлению;
- 4) активность и личный вклад на каждом этапе прохождения практики;
- 5) знание содержания и умение ориентироваться в отчетных материалах; умение грамотно и лаконично отвечать на вопросы.

Описание технологии проведения:

Итоговая оценка результатов прохождения практики каждым обучающимся выставляется после защиты отчета и складывается, как среднее, из ряда частных оценок, включающих:

- 1) общую оценку полевых материалов бригады (карта фактического материала с нанесенными точками отбора проб, коллекция образцов и каталог образцов);
- 2) индивидуальную оценку полевой книжки обучающегося;
- 3) индивидуальную оценку вклада обучающегося в коллективную работу бригады в полевом периоде (отбор образцов и проб, для бригадира - оценка его организаторских усилий);
- 4) общую оценку отчета бригады (содержание и качество оформления текста отчета, графических материалов, приложений к отчету);
- 5) индивидуальную оценку вклада обучающегося в подготовку отчета (оценку написанного им раздела, составленной карты и т. п.; для бригадира, дополнительно, - оценку его организаторских усилий);
- 6) индивидуальную оценку ответа на поставленные вопросы при защите отчета.

Требования к выполнению заданий, шкалы и критерии оценивания

Критерии оценивания (как пример):

1. Систематичность работы обучающегося в период практики, степень его ответственности при прохождении практики и выполнении видов профессиональной деятельности:

- 1) своевременная подготовка индивидуального плана практики;
- 2) систематическое посещение и анализ мероприятий, проводимых в рамках практики;
- 3) выполнение плана работы в соответствии с утвержденным графиком.

2. Уровень профессионализма, демонстрируемый обучающимся – практикантом (профессиональные качества, знания, умения, навыки):

- 1) способность осуществлять подбор адекватного (необходимого) метода для решения поставленных в ходе практики задач адекватное формулирование цели и задач исследования;
- 2) умение выделять и формулировать цели (диагностические, исследовательские и др.) и задачи профессиональной деятельности в их взаимосвязи;
- 3) полнота охвата необходимой литературы;
- 4) способность работать с технической документацией и т. д.

Все названные оценки определяются комиссией, включающей полный состав преподавателей, проводящих практику. Итоговая оценка для каждого обучающегося не может быть положительной, если хотя бы одна из указанных в перечне оценок окажется неудовлетворительной.

Критерии оценивания компетенций	Уровень сформированности компетенций	Шкала оценок
Обучающийся в полной мере выполнил программу практики, порученные ему работы выполнены с высоким качеством, даны исчерпывающие ответы на вопросы при защите отчета	Повышенный уровень	Отлично
Обучающийся в полной мере выполнил программу практики, порученные ему работы выполнены с достаточно высоким качеством, даны достаточно полные ответы	Базовый уровень	Хорошо

на вопросы при защите отчета.		
Обучающийся в полной мере выполнил программу практики, порученные ему работы выполнены с удовлетворительным качеством, даны удовлетворительные ответы на вопросы при защите отчета.	Пороговый уровень	Удовлетворительно
Программа практики считается не выполненной, если хотя бы одна из указанных в перечне оценок окажется неудовлетворительной, в том числе неудовлетворительные ответы на вопросы при защите отчета.		Неудовлетворительно