

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



ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.О.02(У) Учебная практика (ознакомительная географическая) (часть 1)

- 1. Шифр и наименование специальности/направления:** 05.03.02 - География
- 2. Профиль подготовки/специализации:** география и региональные исследования
- 3. Квалификация (степень) выпускника:** бакалавр
- 4. Форма образования:** очная
- 5. Кафедра, отвечающая за реализацию практики:** физической географии и оптимизации ландшафта
- 6. Составители программы:** Быковская Ольга Петровна, кандидат географических наук, доцент, факультет географии, геоэкологии и туризма, кафедра физической географии и оптимизации ландшафта
- 7. Рекомендована:** научно-методическим советом факультета географии, геоэкологии и туризма, протокол о рекомендации: № 6 от 03.05.2024 г.
- 8. Учебный год:** 2024-2025; **Семестр:** 2

9. Цели и задачи практики:

Целями учебной физико-географической практики являются закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, полученной при изучении курсов «Землеведение», «Геология», «Геоморфология», и опережающая подготовка по курсам «География почв с основами почвоведения», «Гидрология», «Климатология с основами метеорологии», «Ландшафтоведение», овладение методикой компонентных физико-географических исследований географических объектов.

Задачами учебной физико-географической практики являются:

- знакомство обучающихся с методикой геологических, геоморфологических, гидрологических, снегомерных, микроклиматических и почвенных наблюдений в полевых условиях;
- формирование навыков сбора полевого материала по геологии, геоморфологии, гидрологии, микроклиматологии и почвоведению;
- выработка навыков по камеральной обработке полевого материала и составлению отчета о проведенных исследованиях.

10. Место практики в структуре ООП: практика входит в обязательную часть, относится к блоку Б2 Практики.

Входящими знаниями являются представления о устройстве и основных свойствах географической оболочки, особенностях протекания некоторых геоморфологических процессов.

Практика готовит бакалавров к применению базовых географических подходов и методов при проведении комплексных и отраслевых географических исследований природных, природно-хозяйственных и социально-экономических систем разного уровня.

Практика является подстилающей для учебной ландшафтной практики, для учебной природно-хозяйственной практики, производственной практики технологической (проектно-технологической), производственной практики преддипломной.

11. Вид практики, способ и форма ее проведения

Вид практики: учебная.

Способ проведения практики: стационарная, выездная, выездная (полевая).

Форма проведения практики: дискретная.

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
ОПК-3	Способен применять базовые географические подходы и методы при проведении комплексных и отраслевых географических исследований на разных территориальных уровнях	ОПК-3.1	Применяет базовые географические подходы и методы при проведении комплексных и отраслевых географических исследований природных систем разного уровня	Знать: <ul style="list-style-type: none">- порядок построения, описания и оформления геологических разрезов и геоморфологических профилей;- порядок построения профиля русла небольшой реки, измерения скорости течения и расхода воды подземного источника;- порядок проведения снегомерных наблюдений;- последовательность описания и основные свойства почвенных горизонтов. Уметь: <ul style="list-style-type: none">- применять картографические методы исследований;- организовывать и проводить полевые исследования компонентов природы; Владеть: <ul style="list-style-type: none">- методами организации и проведения самостоятельных камеральных и полевых исследований природных компонентов, приемами отбора, научной интерпретации и оформления полевой информации.

13. Объем практики в зачетных единицах/час. (в соответствии с учебным планом) — 6/216.

Форма промежуточной аттестации зачет.

14. Трудоемкость по видам учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость		
	Всего	По семестрам	
		2 семестр	
		часы	часы в форме ПП
Всего часов	108	108	29
в том числе:			
Лекционные занятия (контактная работа)	-	-	-
Практические занятия (контактная работа)	8	8	5
Самостоятельная работа	100	100	24
Итого:	108	108	29

15. Содержание практики

п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание раздела
1.	Подготовительный	<p>Медицинское освидетельствование обучающихся и получение ими допуска к прохождению полевой практики; деление обучающихся на бригады и выборы бригадиров, назначение ответственных за сбор геологических образцов, назначение фотографов и т.д.; ознакомление обучающихся с целями и задачами практики, природными и хозяйственными особенностями района практики; распределение индивидуальных заданий по информационной подготовке к маршруту практики; получение оборудования и снаряжения; проведение первичного инструктажа по технике безопасности.</p>
2.	Полевой*	<p>Проведение исследований отдельных компонентов географической оболочки и выявление межкомпонентных взаимосвязей.</p> <ul style="list-style-type: none"> - геологические наблюдения опираются на изучение характера слагающих пород, их возраста и элементов залегания. Наблюдения охватывают: девонскую систему: меловую, неогеновую, четвертичную системы; - геоморфологическим наблюдениям соответствует изучение морфологии и морфометрии простейших элементов рельефа, их сочетаний и комплексов, а также установление связей между формами рельефа и геологическим строением территории. Основными объектами геоморфологического изучения являются: склоны, их разнообразные формы и типы; флювиальные формы рельефа; суффозионные формы рельефа; формы рельефа древнего материкового оледенения; антропогенные формы рельефа (земляные валы городищ, курганы; белигеративные формы рельефа; - климатические (микроклиматические) наблюдения предусматривают знакомство с климатическими параметрами и комплексом микроклиматических наблюдений на контрастных формах рельефа (различных по экспозиции и форме склонах); - гидрологическим наблюдениям сопутствует знакомство с комплексом параметров, характеризующих морфометрию русла небольшой реки, овладение простейшими приемами измерения скорости течения и расхода воды постоянного водотока, определение дебита подземного источника; - почвенные наблюдения призваны дать представления о морфологическом строении различных зональных типов почв (черноземов выщелоченных, серых лесных почв), а также об особенностях их пространственного распределения и размещения по отдельным формам рельефа и их элементам. <p>Научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на учебной физико-географической практике:</p> <ul style="list-style-type: none"> - описание геологических разрезов (порядок описания, правила оформления); - геоморфологическое профилирование (порядок измерений, использование приборов, построение и оформление профиля); - проведение снегомерных наблюдений (устройство снегомера, проложение маршрута, полевые измерения, расчеты по результатам полевых измерений); - простейшие гидрологические наблюдения (построение профиля русла небольшой

		реки, измерение скорости течения и расхода воды подземного источника); - описание почвенного разреза (выбор местоположения разреза, последовательность описания, методика определения основных свойств почвенных горизонтов).
3.	Камеральный	Обработка материалов, собранных в полевых условиях, графические работы, составление баз данных и их статистическая обработка, оформление отчета.
4.	Представление отчетной документации	Защита отчета, предоставление индивидуальной отчетной документации (полевые дневники).

* Содержание раздела частично реализуется в форме практической подготовки

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

а) основная литература

1. Производственная ландшафтно-исследовательская практика: организационное и методическое обеспечение : учебное пособие для вузов / Воронеж. гос. ун-т ; [под ред. В.Н. Бевза, А.С. Горбунова] .— Воронеж : Истоки, 2016 .— 151 с. : ил. — ISBN 978-5-4473-0128-6. — <URL:<http://www.lib.vsu.ru/elib/texts/method/vsu/m16-290.pdf>>

б) дополнительная литература

1. Михно В.Б. Методические указания по физико-географической практике / В.Б. Михно, В.Я. Хрипякова, О.П. Быковская. – Воронеж: Издательско-полиграфический центр Воронежского государственного университета, 2008. – 63 с.

2. Хрипякова В.Я. Практикум по проведению снегомерных наблюдений / В.Я. Хрипякова. – Воронеж: Лаборатория оперативной полиграфии Воронежского государственного университета, 2005. – 15 с.

3. Жучкова В.К. Методы комплексных физико-географических исследований: учеб. пос. для вузов / В.К. Жучкова, Э.М. Раковская. – М.: Академия, 2004. – 366 с.

в) Информационные электронно-образовательные ресурсы (официальные ресурсы интернет)

4. Электронно-библиотечная система "Университетская библиотека online", <http://biblioclub.ru/>

5. Электронно-библиотечная система "Консультант студента", <http://www.studmedlib.ru>

6. Электронно-библиотечная система "Лань"<https://e.lanbook.com/>

7. Национальный цифровой ресурс "РУКОНТ"<http://rucont.ru>

8. Global Biodiversity Information Facility <https://www.gbif.org/>

9. iNaturalist <https://www.inaturalist.org/>

10. Плантариум <https://www.plantarium.ru/>

11. <https://elib.rgo.ru/> официальный сайт Русского географического общества

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

Практика проводится в форме контактной и самостоятельной работы. В ходе практики обучающиеся ведут индивидуальный полевой дневник, который сдается в конце практики на кафедру и хранится в течение 1 года. В конце практики, во время камерального этапа обучающиеся оформляют коллективный отчет по результатам практики. Структура отчета приведена в разделе 20. Результаты прохождения практики докладываются обучающимися в виде устного сообщения с демонстрацией отчетных материалов.

Зачет по итогам практики выставляется руководителем практики на основании качества работы обучающегося в течение практики, доклада и отчетных материалов, представленных обучающимся, при выставлении зачета учитываются результаты тестирования. Критерии выставления зачета приведены в разделе 20.

18. Материально-техническое обеспечение практики:

- аудитория для камеральных работ: специализированная мебель, дисплейный класс /локальная сеть; лицензионное ПО: OfficeSTD 2013 RUS OLP NL Acdmc, ArcGIS for Desktop Ad-

vanced Lab Pak, MapInfo Pro 9.0, Corel Draw Graphics Suite X6 Classroom License, Adobe Photoshop принтер лазерный HP, сканер планшетный Epson, интернет-браузер Mozilla Firefox;

- полигон для полевых работ (природные объекты на территории городского округа г. Воронеж и в его ближайшем окружении);

- оборудование для полевых работ: ноутбук, лицензионное ПО: OfficeSTD 2013 RUS OLP NL Acdmс; цифровые теодолиты со штативами, нивелиры, тахеометр, GPS-приемники GIS класса, лазерные дальнометры, высотомеры, оборудование для экспресс-анализа воздуха, плотнометры.

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.	Полевой	ОПК-3	ОПК-3.1	Практическое задание Полевой дневник Тестирование
2.	Камеральный		ОПК-3.1	Подготовка отчета Тестирование
Промежуточная аттестация форма контроля – <u>зачет</u>				Защита отчета

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

20.1. Текущий контроль успеваемости

Контроль успеваемости по практике осуществляется с помощью следующих оценочных средств: бригадные практические задания.

20.1.1. Перечень бригадных практических заданий

1. Оформление иллюстративного картографического материала для отчета по результатам практики.

2. Описание геологических разрезов.

3. Составление геоморфологических профилей различных форм рельефа: оврагов, западин, ложбин стока, лощин, водоразделов, речных долин.

4. Подготовка комплексных описаний различных форм рельефа.

5. Проведение гидрологических измерений (расхода воды, скорости течения).

6. Проведение снегомерных наблюдений в пределах водораздела Дон-Воронеж.

7. Проведение микроклиматических наблюдений.

8. Обработка результатов микроклиматических наблюдений.

7. Описание почвенных разрезов основных типов почвенных разностей Подворонежья: пески гумусированные, черноземы выщелоченные, серые лесные.

Для оценивания результатов выполнения бригадного практического задания используются следующие критерии:

1) способность осуществлять подбор адекватного (необходимого) метода для решения поставленной задачи;

2) способность проводить качественный (описание) и количественный (морфометрические характеристики) анализ форм рельефа, гидрологических объектов, геологических обнажений, почвенных разрезов с использованием традиционных методов физико-географических исследований;

3) полнота охвата необходимой литературы.

20.2. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация по дисциплине осуществляется с помощью следующих оценочных средств: отчет по практике, тестирование.

20.2.1. Содержание (структура) отчета

В отчете необходимо отразить основные итоги и выводы по практике в соответствии с предложенными пунктами:

1. Введение (актуальность, цель и задачи практики в соответствии с полученным заданием, время и место прохождения практики, краткое описание объектов изучения, их географическое положение, методы исследования).

2. Основная часть должна демонстрировать полученный комплекс теоретических знаний и практических навыков, умений, приобретенных во время практической деятельности, включать описание проделанной работы в соответствии с программой практики и индивидуальным заданием.

3. Заключение (основные выводы, интерпретация выявленных взаимосвязей и закономерностей).

4. Список использованной литературы в соответствии с требованиями стандарта.

5. Приложения к отчёту фактического материала (карты, схемы, профили, таблицы, графики, рисунки, фотографии, математические расчеты).

20.2.2. Перечень заданий для тестирования

1. Выберите правильный вариант ответа:

Какие процессы являются ведущими при формировании речных долин?

- а) аккумулятивные
- б) гравитационные
- в) эрозионные
- г) эрозионно-аккумулятивные

Ответ: г

2. Выберите правильный вариант ответа:

Эти формы рельефа по генезису бывают эрозионные и аккумулятивные, по степени выраженности в рельефе – цикловые и локальные.

- а) речные долины
- б) балки
- в) поймы
- г) надпойменные террасы

Ответ: г

3. Выберите правильный вариант ответа: Как называются отложения, накопленные непосредственно ледниками при их движении и выпахивании ложа?

- а) сельги
- б) морена
- в) озы
- г) камы

Ответ: б

4. Укажите ученых, выделивших геоморфологию в самостоятельную отрасль знаний:

- а) Д.Дан, Э.Зюсс
- б) В.Дэвис, В.Пенк
- в) Д.Пауэл, К.Наумман
- г) Ч.Лайель, Д.Геттон

Ответ: б

5. Выберите правильный вариант ответа:

Кто из ученых является одним из создателей российской геоморфологической школы и организатором первой в России кафедры геоморфологии?

- а) И.С.Щукин
- б) К.К. Марков
- в) И.П. Герасимов
- г) Ю.А. Мещеряков

Ответ: а

6. Выберите правильный вариант ответа: Как называется столкновение двух континентальных плит?

- а) Коллизия
- б) Субдукция
- в) Спрединг
- г) Дефляция

Ответ: а

7. Выберите правильный вариант ответа:

Отложения, накопленные плоскостным смывом, называются

- а) Коллювий
- б) Делювий
- в) Пролювий
- г) Аллювий

Ответ: б

8. Выберите правильный вариант ответа:

Совокупность неперемещенных продуктов выветривания называется

- а) Аллювий
- б) Элювий
- в) Делювий
- г) Коллювий

Ответ: б

9. Выберите правильный вариант ответа:

Аллювиальные отложения формируются под действием

- а) геологической деятельности рек
- б) гравитации
- в) выветривания
- г) временных водотоков

Ответ: а

10. Выберите правильный вариант ответа:

Как называется столкновение двух континентальных плит?

- а) Коллизия
- б) Субдукция
- в) Спрединг
- г) Дефляция

Ответ: а

11. Выберите правильный вариант ответа:

Отложения, накопленные плоскостным смывом, называются ...

- а) Коллювий
- б) Делювий
- в) Пролювий
- г) Аллювий

Ответ: б

21. Определите плотность снега, если высота снежного покрова составляет 14 см, а вес снежной пробы равен 44 г. Результат округлите до сотых:

Решение: плотность снега вычисляется по формуле $d = \frac{m}{10h}$.

$$44 : 10 * 14 = 0,31 \text{ г/см}^3$$

Ответ: 0,31 г/см³

13. Определите запас воды в слое снега, если средняя плотность снега равна 0,35 г/см³, а средняя высота снежного покрова равна 24 см:

Решение: запас воды в слое снега вычисляется по формуле $S_{\text{ср}} = 10h_{\text{ср}}d$

$$10 * 24 * 0,35 = 84 \text{ мм}$$

Ответ: 84 мм

14. Рассчитайте расход воды в реке, если площадь водного сечения (поперечного сечения русла) составляет 12,42 м², а средняя скорость течения реки равна 0,5 м/сек.

Решение: расход воды в реке рассчитывается по формуле $Q = \omega * v$
 $12,42 * 0,5 = 6,21$ м³/сек

Ответ: 6,21 м³/сек

15. Что показывает вскипание от соляной кислоты в почвенном горизонте:

- А) наличие гумуса
- Б) наличие солей
- В) наличие микроорганизмов
- Г) наличие корней растений

Ответ: Б

16. Выберите из списка факторы, способствующие развитию линейной водной эрозии:

- А) распашка вдоль склона
- Б) концентрация стока
- В) наличие лесных полос вдоль бровки склона
- Г) безотвальная вспашка
- Д) сооружение водозадерживающих валов

Ответ: АБ

17. Установите соответствие между типом растительности и почвенным покровом:

Тип растительности	Почвенный покров
1) Водораздельные степи	А) Черноземы типичные
2) Кальцефитные степи	Б) Черноземы карбонатные
3) Водораздельные луга	В) Лугово-черноземные
4) Водораздельные дубравы	Г) Серые лесостепные почвы
5) Галофитные степи	Д) Солонцы

Ответ: 1-А; 2-Б; 3-В; 4-Г; 5-Д

18. С чем связаны выходы коренных пород на правобережье речных долин и крупных балок?

Ответ: Выходы коренных пород связаны с развитием на правобережье склоновых процессов: осыпей, оползней, обвалов. Развитие этих процессов объясняется тем, что правый склон долин подмывается руслом реки, отступающим под воздействием силы Кориолиса вправо.

19. В каком случае гидроэнергетический потенциал реки возрастет больше: при увеличении расхода воды в реке в 2 раза или при увеличении скорости течения воды в реке в 2 раза?

Ответ: Гидроэнергетический потенциал реки определяется кинетической энергией водного потока. Кинетическая энергия рассчитывается по формуле

$$E_k = \frac{mV^2}{2}$$

Где m – масса воды, v – скорость течения.

Таким образом, кинетическая энергия при увеличении массы воды в 2 раза возрастет в 2 раза, а при увеличении скорости течения в 2 раза – в 4 раза.

20. Какие процессы мешают развитию растительного покрова в верхней части склона?

Ответ: В верхней части склона наибольший потенциал имеет сила тяжести, поэтому основные процессы, которые мешают развитию растительного покрова – это гравитационные склоновые процессы: осыпи, оползни. Так же это место активного развития линейной и плоскостной эрозии.

21. Какие процессы мешают развитию растительного покрова в нижней части склона?

Ответ: В нижней части склона идет активная аккумуляция делювия и формирование делювиального шлейфа, что мешает образованию растительного покрова. Кроме того, в основании склона могут наблюдаться выходы подземных источников, которые способствует переувлажнению и тоже могут стать ограничивающими условиями для развития растительности.

Критерии оценивания тестовых заданий:

- 4 балла – указан верный ответ;
- 2 балла – указан частично верный ответ;
- 0 баллов – указан неверный ответ.

Максимальная оценка за тест 76 баллов

Для получения зачета по тесту необходимо набрать не менее 45 баллов.

Для оценивания результатов обучения на зачете используются следующие критерии:

Систематичность работы обучающегося в период практики, степень его ответственности при прохождении практики и выполнении видов профессиональной деятельности, знание теоретических основ применения методов физико-географических исследований, владение навыками проведения конкретных физико-географических исследований, владение навыками обработки полевого материала и написания и оформления отчета по результатам практики.

Для оценивания результатов обучения на зачете используется 2-балльная шкала – «зачтено», «не зачтено».

«Зачтено» выставляется обучающемуся, показавшему знание теоретических основ практики, принимавшему участие в полевых исследованиях и показавшему хорошие навыки и умения при работе на всех этапах прохождения практики, а также в процессе обработки полевых материалов и написания текста отчета.

«Не зачтено» выставляется обучающемуся, не принимавшему активного участия в полевых и камеральных работах, либо показавшему полное неумение применять полученные ранее знания, умения и навыки при решении практических задач практики.

Критерии оценивания компетенций	Уровень сформированности компетенций	Шкала оценок
Программа практики выполнена в полном объеме и в соответствии с утвержденным графиком. Обучающийся посетил не менее 60% мероприятий, проводимых в рамках практики, принял участие в составлении коллективного отчета. Подготовленные отчетные материалы в достаточной мере соответствуют всем перечисленным критериям. Продемонстрированы сформированные знания теоретических основ организации, а также умения и навыки проведения комплексных физико-географических исследований. Итоговое тестирование пройдено на минимальный балл.	Компетенции сформированы	Зачтено
Программа практики не выполнена или выполнена не в полном объеме. Обучающийся посетил менее 60% мероприятий, проводимых в рамках практики, не принял участие в составлении коллективного отчета. Подготовленные отчетные материалы не соответствуют хотя бы двум перечисленным критериям. Не сформированы знания теоретических основ организации, а также умения и навыки проведения комплексных физико-географических исследований. Итоговое тестирование не пройдено на минимальный балл.	Компетенции не сформированы	Не зачтено

Задания раздела 20.2.2. рекомендуются к использованию при проведении диагностических работ с целью оценки остаточных знаний по результатам освоения данной практики.