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

УТВЕРЖДАЮ Декан факультета географии, геоэкологии и туризма (Куролап С.А.) 26.05.2025 г.

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: № 8 от 19.05.2025 г.
- 8. Учебный год: 2025-2026; 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 (проектнотехнологической), 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:

Тен ОПК-3 Способе нять географы подходы ды при нии коми и отр	и мето-	,	Планируемые результаты обучения Знать: - порядок построения, описания и оформления геологических разрезов и геоморфологических
ОПК-3 Способе нять географи подходы ды при нии коми и отр	н приме- базовые ческие и мето-	зовые геогра- фические под-	- порядок построения, описания и оформления геологических разрезов и геоморфологических
нять географи подходы ды при нии комі и отр	базовые ческие и мето-	зовые геогра- фические под-	- порядок построения, описания и оформления геологических разрезов и геоморфологических
исследов разных	плексных часлевых ческих ваний на террито- к уров-	при проведении комплексных и отраслевых географических исследований природных систем разного уровня	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: - применять картографические методы исследований; - организовывать и проводить полевые исследования компонентов природы; Владеть: - методами организации и проведения самостоятельных камеральных и полевых исследований природных компонентов, приемами отбора, науч-

13. Объем практики в зачетных единицах/час. (в соответствии с учебным планом) — 3/108.

Форма промежуточной аттестации зачет.

14. Трудоемкость по видам учебной работы

	Трудоемкость			
		По семестрам 2 семестр		
Вид учебной работы	Всего			
		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	

1	5. Содержание	е практики
п/ п	Разделы (этапы) прак- тики	Содержание раздела
1.	Подготови- тельный	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.
2.	Полевой*	Проведение исследований отдельных компонентов географической оболочки и выявление межкомпонентных взаимосвязей. - 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; беллигеративные формы рельефа; - климатические (микроклиматические) наблюдения предусматривают знакомство с климатическим параметрами и комплексом микроклиматических наблюдений на контрастных формах рельефа (различных по экспозиции и форме склонах); - гидрологическим наблюдениям сопутствует знакомство с комплеком 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. Научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на учебной физико-географической практике: - описание геологическое профилирование (порядок измерений, использование приборов, построение и оформление профиля); - геоморфологическое профилирование (порядок описания, правила оформления); - простейшие гидрологические наблюдений (устройство снегомера, проложение маршрута, полевые измерения, расчеты по результатам полевых измерений

		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.	Представле-	Защита отчета, предоставление индивидуальной отчетной документации (поле-
	ние отчетной	вые дневники).
	документации	

^{*} 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 методической 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 "Лань"<u>https://e.lanbook.com/</u>
 - 6. Национальный цифровой ресурс "РУКОНТ" http://rucont.ru
 - 7. Global Biodiversity Information Facility https://www.gbif.org/
 - 8. iNaturalist https://www.inaturalist.org/
 - 9. Плантариум https://www.plantarium.ru/
 - 10. 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 Advanced 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 Acdmc; цифровые теодолиты со штативами, нивелиры, тахеометр, GPS-приемники GIS класса, лазерные дальномеры, высотомеры, оборудование для экспресс-анализа воздуха, плотномеры.

19. Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации обу-

чающихся по практике

№ п/п	Наименование раз- дела дисциплины (модуля)	Компе- тенция(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
	Промежуточна форма контр	-	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 соответствие 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_{cp} =10 h_{cp} d 10 * 24 * 0,35 = 84 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 м 3 /сек **Ответ:** 6.21 м 3 /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 течении воды в реке в 2 раза?

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

$$E_{\kappa} = \frac{mV^2}{2}$$

Где т – 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 сформиро- ванности компетен- ций	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 сформи- рованы	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 за- чтено

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