

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

УТВЕРЖДАЮ  
Декан факультета  
географии, геоэкологии и туризма  
(Курапа С.А.)  
25.05.2023 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:** ландшафтные исследования территориальных систем; экономическая и социальная география
- 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 22.05.2023 г.
- 8. Учебный год:** 2023-2024; **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	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- порядок построения, описания и оформления геологических разрезов и геоморфологических профилей;</li><li>- порядок построения профиля русла небольшой реки, измерения скорости течения и расхода воды подземного источника;</li><li>- порядок проведения снегомерных наблюдений;</li><li>- последовательность описания и основные свойства почвенных горизонтов.</li></ul> <b>Уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- применять картографические методы исследований;</li><li>- организовывать и проводить полевые исследования компонентов природы;</li></ul> <b>Владеть:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- методами организации и проведения самостоятельных камеральных и полевых исследований природных компонентов, приемами отбора, научной интерпретации и оформления полевой информации.</li></ul>

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	216	216	58
в том числе:			
Лекционные занятия (контактная работа)	-	-	-
Практические занятия (контактная работа)	16	16	10
Самостоятельная работа	200	200	48
Итого:	216	216	58

#### 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"> <li>- геологические наблюдения опираются на изучение характера слагающих пород, их возраста и элементов залегания. Наблюдения охватывают: девонскую систему: меловую, неогеновую, четвертичную системы;</li> <li>- 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;</li> <li>- климатические (микроклиматические) наблюдения предусматривают знакомство с климатическими параметрами и комплексом микроклиматических наблюдений на контрастных формах рельефа (различных по экспозиции и форме склонах);</li> <li>- 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;</li> <li>- 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.</li> </ul> <p>Научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на учебной физико-географической практике:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- описание геологических разрезов (порядок описания, правила оформления);</li> <li>- геоморфологическое профилирование (порядок измерений, использование приборов, построение и оформление профиля);</li> <li>- проведение снегомерных наблюдений (устройство снегомера, проложение маршрута, полевые измерения, расчеты по результатам полевых измерений);</li> <li>- простейшие гидрологические наблюдения (построение профиля русла небольшой</li> </ul>

		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, высотометры, 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 ОПК-3.2	Практическое задание Полевой дневник Тестирование
2.	Камеральный		ОПК-3.1 ОПК-3.2	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. 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/см<sup>3</sup>

**2. Определите запас воды в слое снега, если средняя плотность снега равна 0,35 г/см<sup>3</sup>, 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

**3. Рассчитайте расход воды в реке, если площадь водного сечения (поперечного сечения русла) составляет 12,42 м<sup>2</sup>, а средняя скорость течения реки равна 0,5 м/сек.**

**Решение:** расход воды в реке рассчитывается по формуле  $Q = \omega * v$

$$12,42 * 0,5 = 6,21 \text{ м}^3/\text{сек}$$

**Ответ:** 6,21 м<sup>3</sup>/сек

**4. Что показывает вскипание от соляной кислоты в почвенном горизонте:**

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

**Ответ:** Б

**5. 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

**6. 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**

**7. 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.

**8. 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.

**9. 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.

**10. 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.

**11. Назовите математические методы обработки данных, используемые в социально-экономической географии:**

- а) сравнение, обобщение;
- б) дисперсионный анализ, ранжирование;
- в) наблюдение, тестирование.

**Ответ: б**

**12. Назовите виды предприятий по их пространственному размещению:**

- а) точечные;
- б) площадные;
- в) стратегические;
- г) равнинные.

**Ответ: а,б**

**13. В каких единицах измеряются основные промышленно-производственные фонды предприятия:**

- а) трудовом;
- б) статистическом;
- в) условном;
- г) стоимостном;

**Ответ: г**

**14. Себестоимость промышленной продукции представляет собой ...**

- а) стоимостную оценку всех затрат, связанных с производством и реализацией продукции;
- б) стоимость реализованной продукции по рыночным ценам;
- в) стоимость количественной единицы продукции в денежном эквиваленте.

**Ответ: а**

**15. Коэффициент занятости населения определяется как отношение численности...**

- а) занятого населения к среднегодовой численности всего населения;
- б) занятого населения к численности экономически активного населения;**
- в) экономически активного населения к численности трудовых ресурсов занятого населения к численности трудоспособного населения.

**Ответ: б**

**16. Если стоимость основных фондов на начало года составляла 100 млн руб., за год было введено в действие основных фондов на сумму 30 млн руб., а в течение года выбыло основных фондов на сумму 50 млн руб., то среднегодовая стоимость основных фондов составила ... млн руб..**

**Ответ: 90**

**Решение: 100 млн.руб + 30 млн.руб. – 50 млн.руб. = 90 млн.руб.**

**17. Изменение численности населения района за t лет характеризуется следующей функцией:  $y = 250 + 0,5t$ . Перспективная численность населения через два года составит ...**

**Ответ: 251**

**Решение:  $y = 250 + 0,5 \times 2 = 251$**

**18. В регионе численность населения на конец года составила 3 500 тыс. чел. При этом численность трудоспособного населения была 2 570 тыс. чел. Занято в экономике 2 120 тыс. чел. Признано безработными 150 тыс. чел. Коэффициент безработицы на конец года составил ... %.**

**Ответ: 6,6**

*Решение:* Расчет уровня безработицы производится по формуле

$$u = [U / (U + E)] 100\%$$

где

u — уровень безработицы;

E — занятые;

U — безработные.

$$[150 : (150 + 2120)] \times 100 = 6,6$$

**19. Основные источники статистической информации о деятельности промышленных предприятий.**

**Ответ:** Официальную статистическую информацию о социальных, экономических, демографических, экологических и других общественных процессах в Российской Федерации формирует Федеральная служба государственной статистики (Росстат). Росстат разрабатывает официальную статистическую методологию, которая включает в себя методы сбора, контроля, редактирования, сводки и группировки первичных статистических данных и административных данных, составления национальных счетов, оценки точности официальной статистической информации и ее систематизации и на основе которой формируется официальная статистическая информация.

Данные публикуются в следующих изданиях:

- "Российский статистический ежегодник";
- "Цены в России";
- "Регионы России";
- "Россия в цифрах";
- "Промышленность России";
- "Социально-экономическое положение России".

Первичная (фактическая) информация о деятельности отдельных предприятий – объектов исследования экономико-географов может быть получена непосредственно на изучаемом предпри-



ятии в полевой период практики. В качестве источников таких данных могут выступать отчеты разных подразделений предприятия (экономического отдела, финансового отдела, отдела кадров, отдела сбыта и др.).

#### 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.*