

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

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой  
природопользования, доцент  
Л.М.Акимов  
06.06.2018г.



## ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

### Б2.В.01 (У) Учебная геоэкологическая практика

- 1. Шифр и наименование направления подготовки:** 05.03.06 – Экология и природопользование
- 2. Профиль подготовки/специализации:** геоэкология
- 3. Квалификация (степень) выпускника:** бакалавр
- 4. Форма образования:** очная
- 5. Кафедра, отвечающая за реализацию практики:** природопользования
- 6. Составители программы:** Щербинина Светлана Васильевна, кандидат географических наук, доцент кафедры природопользования, факультет географии, геоэкологии и туризма; sveta237@mail.ru
- 7. Рекомендована:** Кафедра природопользования, \_протокол №4 от \_06.06.2018г, НМС №10 \_от 20.06.18г
- 8. Учебный год:** 2018/2019, 2019/2020      **Семестр:** 2

### 9. Цели и задачи практики:

Целями учебной геоэкологической практики являются закрепление умений и навыков полевых географических наблюдений: геологических, геоморфологических, гидрогеологических, почвенных, микроклиматических, первоначально приобретенных при прохождении теоретических курсов по географии, геологии, почвоведению, учения об атмосфере и гидросфере

Задачами учебной геоэкологической практики являются проведение геолого-геоморфологических, гидрогеологических, гидрологических, почвенных и микроклиматических наблюдений, которые получены при изучении теоретических курсов; отработка на практике методик полевых наблюдений за составом, состоянием и свойствами абиотических факторов, их взаимоотношений и взаимодействия между собой и с биотой; документация наблюдений в полевом дневнике; установление критериев выделения природных и антропогенных процессов и явлений, анализ степени их взаимообусловленности и воздействия на биоту.

### 10. Место практики в структуре ООП:

Учебная полевая практика базируется на теоретических знаниях бакалавров, полученных на лекционных и лабораторно-практических занятиях по геологии, географии, геоморфологии и почвоведению. На её основе формируются более расширенные представления о многих природных и природно-антропогенных процессах и явлениях, в том числе в связи с теоретическим изучением таких дисциплин как охрана окружающей среды, оценка воздействия на окружающую среду. Учебная практика способствует в подготовке специалистов, которые могут вести самостоятельные наблюдения в области физико-географических дисциплин, а также в гидрогеологии и инженерной геологии.

### 11. Вид практики, способ и форма ее проведения

**Вид практики:** учебная.

**Способ проведения практики:** полевая

**Форма проведения практики:** непрерывная.

### 12. Планируемые результаты обучения при прохождении практики (знания, умения, навыки), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями выпускников):

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ОПК-2	владение базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ экологии и природопользования; владение методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, а также методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а	<b>Знать:</b> теоретические геоэкологические основы состояния современных экосистем; <b>Уметь:</b> реферировать специальную литературу и иметь профессионально профилированные знания и практические навыки; ориентироваться в круге геоэкологических проблем и применять их в решении проблем экологии и природопользования; <b>Владеть:</b> способностью формулировать цели и задачи в геоэкологических исследованиях

	также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации	
ОПК-3	владение профессионально профилированными знаниями и практическими навыками в общей геологии, теоретической и практической географии, общего почвоведения и использование их в области экологии и природопользования	<b>Знать:</b> теоретические геоэкологические основы состояния современных экосистем; <b>Уметь:</b> реферировать специальную литературу и иметь профессионально профилированные знания и практические навыки; ориентироваться в круге геоэкологических проблем и применять их в решении проблем экологии и природопользования; <b>Владеть:</b> способностью формулировать цели и задачи в геоэкологических исследованиях
ПК-1	способность осуществлять разработку и применение технологий рационального природопользования и охраны окружающей среды, осуществлять прогноз техногенного воздействия, знать нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле и уметь применять их на практике	<b>Знать:</b> теоретические геоэкологические основы состояния современных экосистем; <b>Уметь:</b> реферировать специальную литературу и иметь профессионально профилированные знания и практические навыки; ориентироваться в круге геоэкологических проблем и применять их в решении проблем экологии и природопользования; <b>Владеть:</b> способностью формулировать цели и задачи в геоэкологических исследованиях

**13. Объем практики в зачетных единицах/час. — 3 / 108.**

**Форма промежуточной аттестации – зачет.**

#### **14. Виды учебной работы**

Вид учебной работы	Трудоемкость	
	Всего	По семестрам
		№ семестра 2
Всего часов	108	108
в том числе:	-	-
Контактная работа	72	72
Самостоятельная работа	36	36
Форма промежуточной аттестации (зачет – 0 час. / экзамен – __ час.)	0	0
Итого:	108	108

#### **15. Содержание практики**

п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание раздела
1.	Подготовительный (организационный)	1) Инструктаж по технике безопасности (2). 2) Разбивка на бригады (группы), информация о порядке проведения практики, распорядке дня, личном и бригадном снаряжении (2). 3) Краткое сообщение о целях и задачах практики, лекции о геологическом, структурно-тектоническом и гидрогеологическом строении района практики, о

		<p>палеогеографии и геоморфологии района (4).</p> <p>4) Изучение и систематизация литературного материала (4).</p> <p>5) Оформление по единым образцам титульных листов индивидуальных и бригадных дневников, каталогов образцов, правила ведения дневников, оформление этикеток образцов (2).</p> <p>6) Записи условных обозначений и схем последовательного описания различных литологических разностей горных пород (обломочных, глинистых, карбонатных).</p> <p>Получение оборудования и снаряжения (2).</p>
2.	Основной (полевой)	<p>Овраг "Семилукский". Изучение и описание разреза верхнедевонских отложений семилукского горизонта. Овраг "Больничный". Изучение и описание верхнедевонских отложений семилукского, петинского и воронежского горизонтов. Выявление контактов между ними.</p> <p>Гидрогеологические наблюдения (10).</p>
		<p>Изучение и описание отложений нижнего мела - неоком, апт, альб в овраге "Новый" и верхнего мела – сеноман и турон, погребенного карста в овраге "Пятиглавый". Природные и антропогенные эрозионные процессы оврагообразования. Конусы выноса (пролювий). Почвенные наблюдения (10).</p>
		<p>Изучение и описание меловых отложений в карьере "Ендовищенский". Выявление тектонических нарушений в овраге "Северный" (6).</p>
		<p>Разрез Белая гора в верховьях водохранилища. Изучение и описание верхнеплиоценовых отложений - белогорская и горянская свиты, водно-ледниковых отложений донского оледенения и аллювия четвертой надпойменной террасы. Почвенные наблюдения. Гидрометрические наблюдения в русле р. Воронеж, подмывающем береговой склон. Абразионные процессы и переработка берегов водохранилища. Подтопление территории. Оползневые процессы (10).</p>
		<p>Разрез Кривоборье. Изучение разреза воронежских слоев, плиоценовых и четвертичных отложений на левобережье р. Дон. Прослеживание надпойменных террас.</p> <p>Гидрогеологические и гидрометрические наблюдения (6).</p>
3.	Заключительный (Камеральный этап)	<p>На основе данных полевых наблюдений построение геологических колонок по разрезам и в целом по району практики; построение геологического профиля междуречья Дон-Ведуга; оформление зарисовок и фотографий по разрезам (6).</p> <p>Построение геолого-геоморфологических профилей. Выявление основных факторов формирования современных природных и антропогенных геологических процессов и явлений (6).</p> <p>Написание глав отчета (12).</p> <p>Защита отчета (2).</p>

--	--	--

**16. Перечень учебной литературы, ресурсов сети «Интернет», необходимых для прохождения практики (список литературы оформляется в соответствии с требованиями ГОСТ и используется общая сквозная нумерация для всех видов источников)**

**а) основная литература:**

№ п/п	Источник
1	Богданов, И.И. Палеоэкология : учебное пособие / И.И. Богданов. - 2-е изд., стереотип. - М. : Флинта, 2011. - 176 с. - ISBN 978-5-9765-1158-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=83073">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=83073</a>
2	Попов, Ю.В. Курс «Общая геология»: раздел «Континентальные склоновые процессы и отложения» : учебное пособие / Ю.В. Попов, О.Е. Пустовит. - 2-е изд., стер. - М. ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. - 48 с. : ил., схем., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-8426-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=443427">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=443427</a>
3	Попов, Ю.В. Курс «Общая геология»: «Карст» : учебное пособие / Ю.В. Попов, О.Е. Пустовит. - М. ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. - 82 с. : ил., табл. - Библиогр.: с. 77-78. - ISBN 978-5-4475-8425-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=443655">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=443655</a>

**б) дополнительная литература:**

№ п/п	Источник
1	Методы палеоэкологических исследований [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие для вузов : [для студ. фак. географии, геоэкологии и туризма Воронеж. гос. ун-та, изучающих палеоэкологию и палеогеографию плейстоцена, направления 022000 - Экология и природопользование] / Воронеж. гос. ун-т ; сост. Г.А. Анциферова .— Электрон. текстовые дан. — Воронеж : Издательский дом ВГУ, 2014 .— Загл. с титула экрана .— Свободный доступ из интрасети ВГУ .— Текстовый файл .— Windows 2000 ; Adobe Acrobat Reader .— <URL: <a href="http://www.lib.vsu.ru/elib/texts/method/vsu/m14-37.pdf">http://www.lib.vsu.ru/elib/texts/method/vsu/m14-37.pdf</a> >
2	Методы палеоэкологических исследований [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие для вузов : [для студ. фак. географии, геоэкологии и туризма Воронеж. гос. ун-та, изучающих палеоэкологию и палеогеографию плейстоцена, направления 022000 - Экология и природопользование] / Воронеж. гос. ун-т ; сост. Г.А. Анциферова .— Электрон. текстовые дан. — Воронеж : Издательский дом ВГУ, 2014 .— Загл. с титула экрана .— Свободный доступ из интрасети ВГУ .— Текстовый файл .— Windows 2000 ; Adobe Acrobat Reader .— <URL: <a href="http://www.lib.vsu.ru/elib/texts/method/vsu/m14-37.pdf">http://www.lib.vsu.ru/elib/texts/method/vsu/m14-37.pdf</a>

**в) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:**

№ п/п	Источник
1	<a href="http://www.lib.vsu.ru">www.lib.vsu.ru</a>
2	<a href="http://booksshare.net/index.php?id1=4&amp;category=geology...a-f">booksshare.net/index.php?id1=4&amp;category=geology...a-f</a>
3	<a href="http://dynamo.geol.msu.ru/conrses/global-geology.html">dynamo.geol.msu.ru/conrses/global-geology.html</a>
4	<a href="http://www.geokniga.org/books/26">www.geokniga.org/books/26</a>

**17. Информационные технологии, используемые для проведения практики, включая программное обеспечение и информационно-справочные системы (при необходимости)**

Реализация теоретических знаний, полученных при изучении дисциплин естественнонаучных направлений. Закрепление на практике навыков исследования состава, состояния и свойств компонентов окружающей природной среды как составных элементов геологической среды и географической оболочки. При этом выявление их временной и пространственной преемственности, а также возможных проявлений антропогенного (техногенного) воздействия

## 18. Материально-техническое обеспечение практики:

Базовые полигоны проведения полевых наблюдений расположены в границах городской черты г. Воронежа (Лысая Гора, Доно-Воронежский водораздел, Подгоренский террасовый комплекс) и в ближнем Подворонежье (Белая Гора, Кривоборье, долины рек Дона и Ведуги в районе г. Семилуки).

Камеральная обработка материалов осуществляется в учебном корпусе факультета ГГиТ. Для передвижения на местности используется общественный транспорт и пешие переходы. Учебная практика обеспечена стандартным полевым оборудованием. В процессе полевых исследований, при камеральной обработке материалов и написании бригадных отчетов по практике используются геологические компасы и молотки, лопаты и мерные ленты, а также биноклярные микроскопы и компьютеры. **Фонд оценочных средств:**

### 18.1. Перечень компетенций с указанием этапов формирования и планируемых результатов обучения

Код и содержание компетенции (или ее части)	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции посредством формирования знаний, умений, навыков)	Этапы формирования компетенции (разделы (этапы) практики)
ОПК-2,3. ПК-1.	<b>Знать:</b> теоретические геоэкологические основы состояния современных экосистем; <b>Уметь:</b> реферировать специальную литературу и иметь профессионально профилированные знания и практические навыки; ориентироваться в круге геоэкологических проблем и применять их в решении проблем экологии и природопользования; <b>Владеть:</b> способностью формулировать цели и задачи в геоэкологических исследованиях	1. Подготовительный (организационный) 2. Основной (полевой) 3. Заключительный (информационно-аналитический)
<b>Промежуточная аттестация по практике включает подготовку и защиту отчета</b>		

### 19.2 Описание критериев и шкалы оценивания компетенций (результатов обучения) при промежуточной аттестации

Для оценивания результатов обучения при промежуточной аттестации (зачет) используются следующие показатели (ЗУНы из 19.1):

1. Систематичность работы обучающегося в период практики, степень его ответственности при прохождении практики: своевременная подготовка материалов практики; выполнение плана работы в соответствии с утвержденным графиком; посещение всех практических занятий.

2. Уровень профессионализма, демонстрируемый обучающимся – практикантом (профессиональные качества, знания, умения, навыки): способность осуществлять подбор адекватного метода для решения поставленных в ходе практики задач, адекватное формулирование цели и задач исследования; умение выделять и формулировать цели и задачи профессиональной деятельности в их взаимосвязи; способность проводить полевые съемочные работы, а также осуществлять их камеральную обработку, создавать на основе результатов полевых работ картографический материал; полнота охвата необходимой литературы.

Для оценивания результатов обучения на зачете используется – зачтено, не зачтено

Соотношение показателей, критериев и шкалы оценивания результатов

обучения.

Критерии оценивания компетенций	Уровень сформированности компетенций	Шкала оценок
Обучающийся выполнил план работы практики в соответствии с утвержденным графиком. Отчетные материалы отражают, адекватное формулирование цели и задач исследования, выбор необходимого метода для решения поставленных в ходе практики задач. Обучающийся владеет понятийным аппаратом данной области науки (теоретическими основами геодезии), способен применять освоенные методы на практике	<i>Базовый уровень</i>	<i>Зачтено</i>
Обучающийся не выполнил план работы практики. В представленных отчетных материалах отсутствуют необходимые элементы: не сформулированы цель и задачи работы, не проведена обработка результатов полевых исследований, обучающийся не способен применять методы геодезической съемки на практике	-	<i>Не зачтено</i>

### **19.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

#### **19.3.1 Перечень практических заданий**

1. Перечислить стратиграфические подразделения, установленные в районе проведения учебной практики.
2. Назвать основные стратиграфические подразделения толщи четвертичных отложений и их основные генетические типы.
3. Описать гидрогеологическое строение разреза девонских и меловых отложений. Привести примеры выхода подземных вод на дневную поверхность.
4. Описать особенности строения неоген-четвертичного водоносного комплекса. Привести примеры выхода подземных вод на дневную поверхность.
5. Охарактеризовать признаки волновых и колебательных тектонических движений.
6. Охарактеризовать признаки глыбово-блоковых тектонических движений.
7. Склоновые процессы, - рассмотреть условия формирования делювия, оползней и проявление солифлюкции.
8. Флювиальные процессы, - описать условия формирования пролювия и аллювия.
9. Карстовые процессы.
10. Перечислить основные элементы строения надпойменных террас.
11. Назвать основные элементы строения пойменной террасы.
12. Перечислить фации аллювия и описать условия их формирования.
13. Описать процессы оврагообразования в долинах рек Дона и Ведуги.
14. Провести определение коллекции ископаемых фаунистических остатков из отложений мела и девона, собранных во время учебной практики.
15. Привести примеры использования методов физико-географических исследований для районирования территории Ближнего Подворонья.

#### **1.3.1 Содержание отчета**

Отчет готовит группа обучающихся на основе теоретических материалов, а также результатов полевых исследований на территории полигона практики. Содержание отчета включает следующие разделы: введение, место и сроки проведения практики, состав и виды работ, цель исследований и этапы работ, анализ результатов полевых исследований, анализ результатов, заключение.

#### **19.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Оценка знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций, при прохождении практики проводится в ходе промежуточной аттестаций. Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования.

Промежуточная аттестация по практике включает подготовку и защиту отчета.

Отчет содержит следующие составляющие: обработанный и систематизированный материал по тематике практики; экспериментальную часть, включающую основные методы проведения исследования и статистической обработки, обсуждение полученных результатов; заключение, выводы и список литературных источников. Отчет обязательно подписывается (заверяется) руководителями практики. Результаты прохождения практики докладываются группой обучающихся в виде устного сообщения с демонстрацией презентации на заключительной конференции. Каждый обучающийся представляет полевой дневник практики.

По результатам доклада с учетом характеристики руководителя и качества представленных отчетных материалов, а также дневника практики обучающемуся выставляется зачет.

При оценивании используются качественные шкалы оценок. Критерии оценивания приведены выше.