


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

**УТВЕРЖДАЮ**

Заведующий кафедрой  
гидрогеологии, инженерной  
геологии и геоэкологии

  
/Ю.М. Зинюков/  
расшифровка подписи  
31.05.2023 г

**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**Б2.В.04(Пд) Производственная практика (преддипломная)**

- 1. Код и наименование направления подготовки:** 05.03.01 «Геология»
- 2. Профиль подготовки:** поиски, разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания
- 3. Квалификация выпускника:** бакалавр
- 4. Форма обучения:** очная
- 5. Кафедра, отвечающая за реализацию дисциплины:** кафедра гидрогеологии, инженерной геологии и геоэкологии
- 6. Составители программы:** Курилович Андрей Эдуардович, к. г.-м. н., доцент
- 7. Рекомендована:** научно-методическим советом геологического факультета, протокол № 9 от 29.05.2023
- 8. Учебный год:** 2026-2027 **Семестр(ы):** 8

## 9. Цель практики:

Целью производственной преддипломной практики является: закрепление и углубление теоретической подготовки бакалавров, приобретение обучающимися опыта камеральной обработки гидрогеологических и инженерно- геологических материалов, полученных в период прохождения производственной практики и научно-исследовательской работы обучающегося, которые будут использованы при подготовке выпускной квалификационной работы.

Задачами производственной преддипломной практики являются:

- освоение методов камеральной обработки результатов полевых или лабораторных гидрогеологических и инженерно- геологических исследований, полученных при прохождении научно-производственной практики в геологоразведочных или научных организациях (в том числе и при кафедре гидрогеологии, инженерной геологии и геоэкологии ВГУ);

- совершенствование навыков обработки и интерпретации гидрогеологической и инженерно- геологической информации;

- совершенствование навыков камеральной обработки гидрогеологических и инженерно- геологических материалов на основе современных программных продуктов; - освоение приёмов необходимой геологической трактовки результатов гидрогеологических и инженерно- геологических исследований;

- получение навыков составления научно-производственных отчётов по итогам камеральных работ.

**10. Место практики в структуре ОПОП:** Блок 2, вариативная часть/часть формируемая участниками образовательных отношений. Требование к входным знаниям, умениям и навыкам по дисциплинам: бакалавры должны обладать знаниями базовых дисциплин и дисциплин инженерно-геологического цикла. Практика обеспечивает взаимосвязь результатов ее освоения с трудовыми функциями профессиональных стандартов.

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

**Вид практики:** производственная.

**Способ проведения практики:** стационарная. Реализуется полностью 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-1	Способность применять теоретико-методологические основы фундаментальных гидрогеологических и инженерно-геологических дисциплин	ПК-1.1	Анализирует, систематизирует и интерпретирует гидрогеологическую информацию	<u>Знать:</u> Методику анализа и систематизации гидрогеологической информации <u>Уметь:</u> Обоснованно интерпретировать гидрогеологические данные <u>Владеть:</u> современными технологиями обработки информации с использованием цифровых устройств (ПК и др.), онлайн-сервисов (Googl-документы, Canva, Moodl и др.), пакета программ (Microsoft Office)
ПК-1	Способность применять теоретико-методологические основы	ПК-1.2	Анализирует, систематизирует и интерпретирует инженерно-геологическую	<u>Знать:</u> Методику анализа и систематизации инженерно-геологической информации <u>Уметь:</u> Обоснованно интерпретировать инженерно-геологические данные <u>Владеть:</u> современными технологиями

фундаментальных гидрогеологических и инженерно-геологических дисциплин	информацию	обработки информации с использованием цифровых устройств (ПК и др.), онлайн-сервисов (Googl-документы, Canva, Moodl и др.), пакета программ (Microsoft Office)
--	------------	--

**13. Объем практики в зачетных единицах / ак. час. — 2/72.**

**Форма промежуточной аттестации - зачет с оценкой**

**14. Трудоемкость по видам учебной работы**

Вид учебной работы	Трудоемкость		
	Всего	По семестрам	
		№ семестра 8	
		ч., в форме ПП	ч., в форме ПП
Всего часов	72	72	72
в том числе:			
Лекционные занятия (контактная работа)	-	-	-
Практические занятия (контактная работа)	1	1	1
Самостоятельная работа	71	71	71
Итого:	72	72	72

**15. Содержание практики (или НИР)**

п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание раздела
1.	Подготовительный (организационный)	Инструктаж по технике безопасности, общее знакомство с местом практики (научно-исследовательскими лабораториями), составление и утверждение графика прохождения практики, изучение литературных источников по теме экспериментального исследования, реферирование научного материала и т.д.
2.	Основной (экспериментальный, полевой, исследовательский и т.д.)	Освоение методов исследования, выполнение производственных заданий, проведение самостоятельных экспериментальных исследований, посещение отделов предприятий, знакомство с особенностями организационно-управленческой деятельности предприятия и т.д.
3.	Заключительный (информационно-аналитический)	Обработка экспериментальных данных, составление и оформление отчета и т.д.

**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.	Кузнецов О.Ф. Инженерные геолого-геодезические изыскания: Учебное пособие / О.Ф. Кузнецов, И.В. Куделина, Н.П. Галянина; Оренбургский государственный университет. – Оренбург: ОГУ, 2015 – URL <a href="https://biblioclub.ru">https://biblioclub.ru</a>
2.	Трофимов В.Т. Грунтоведение: учеб./ В.Т. Трофимов, В.А. Королев, Е.А. Вознесенский и др. - М.: Изд-во МГУ, 2005. – 1024 с.

б) дополнительная литература:

№ п/п	Источник
3.	Бондарик Г.К., Ярг. Л.А. Инженерно-геологические изыскания / Г.К. Бондарик, Л.А. Ярг. – М.: Изд-во КДУ, 2008. – 424 с.
4.	Дмитриев В.В. Методы и качество лабораторного изучения грунтов : учебное пособие

	/ В.В. Дмитриев, Л.А. Ярг. – М.: КДУ, 2008. – 542 с.
5.	Зинюков Ю.М. Полевые методы инженерно-геологических исследований. Учебно-методическое пособие / Ю.М.Зинюков, В.Л. Бочаров, А.Э. Курилович. Воронеж: Издательский дом ВГУ, 2016. -70 с.
6.	Зинюков Ю.М. Учебная инженерно-геологическая практика. Учебно-методическое пособие / Ю.М.Зинюков, Н.А. Корабельников, А.Э. Курилович. Воронеж: Издательский дом ВГУ, 2019
7.	База знаний: Гидрогеология, инженерная геология, геоэкология. Версия.7.14. Лицензионное соглашение №SW85-38UZ-XWRE-1241 на пользование программным продуктом (компакт-диск)

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

№ п/п	Ресурс
8.	ЭБС "Университетская библиотека online" <a href="https://biblioclub.ru">https://biblioclub.ru</a>
9.	Научная электронная библиотека <a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a>
10.	Электронно-библиотечная система «Консультант студента» <a href="http://www.studmedlib.ru">http://www.studmedlib.ru</a>
11.	Электронно-библиотечная система «Лань» <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>
12.	Электронно-библиотечная система «РУКОНТ» (ИТС Контекстум) <a href="http://rucont.ru">http://rucont.ru</a>
13.	Электронно-библиотечная система «Юрайт» <a href="https://lib.vsu.ru/url.php?url=http://www.biblio-online.ru">https://lib.vsu.ru/url.php?url=http://www.biblio-online.ru</a>
14.	Электронный учебный курс: Грунтоведение - <a href="https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=10843">https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=10843</a>
15.	Бесплатный некоммерческий справочно-образовательный портал для геологов, студентов-геологов <a href="http://www.geokniga.org/">http://www.geokniga.org/</a>
16.	Бесплатный некоммерческий портал с научно-популярной и учебной литературой по геологии <a href="http://www.jurassic.ru/amateur.htm">http://www.jurassic.ru/amateur.htm</a>

№ п/п	Источник
1.	ГОСТ 25100-2011. Грунты. Классификация. М.: МНТКС, 2016.
2.	Зинюков Ю.М. Методы гидрогеологических и инженерно-геологических исследований. Учебно-методическое пособие по специальной практике / Ю.М.Зинюков, С.П. Пасмарнова, А.Э. Курилович. Воронеж: Издательский дом ВГУ, 2014. -54 с.

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

Практика проводится в форме контактной и самостоятельной работы. Контакт поддерживается непосредственным руководителем выпускной квалификационной работы. Перед началом практики, студент должен получить задание у руководителя выпускной квалификационной работой. При этом, руководитель должен определить календарный план практики, указать тему ВКР и список задач, решение которых необходимо для ее составления. В процессе прохождения практики, студент должен осуществлять ежедневное выполнение этих задач. На заключительном этапе практики, он получает рекомендации руководителя по подготовке к защите выпускной квалификационной работы.

## 18. Материально-техническое обеспечение практики:

Учебная аудитория (для проведения занятий лекционного типа): специализированная мебель, ноутбук, проектор, экран для проектора
Учебная аудитория и лаборатория грунтоведения и механики грунтов (для проведения лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации): специализированная инвентарь, ПК или ноутбук, комплект приборов для определения физических свойств, прочностных и деформационных характеристик грунтов (BCB-25, ПСГ-1, КПр-1, стабилومتر, сушильные шкафы, вытяжной шкаф, литровые цилиндры для определения грансостава, ареометры, сдвиговые приборы, компрессионные приборы, прибор предварительного сжатия грунтов, индикаторы часового типа ИЧ-10, боксы металлические, эксикаторы, сита грунтовые, ступки с пестиками; конус балансирующий Васильева (КБВ) (1 шт.); комплект сит КП-131 (2 шт.); устройство одноплоскостного среза СПКА 40/35-25 (ГТ 1.2.3) с датчиками: линейных перемещений ДЛП-24; силы SBA 500-L/, блок электронно-преобразующей аппаратуры ЭПА (ГТ 6.0.1); устройство трехосного сжатия ГТ 1.3.1-04, блок электронно-преобразующей аппаратуры ЭПА (ГТ 6.0.1), компрессор SIL – AIR 100 24; компьютер GIGABYTEGA-A320M-S2HV2, SocketAM4, AMDB350, mAT; AMDAthlon 200GE; CRUCIALCT8G4DFS824ADDR4 – 8 Гб 2400, DIMM; TOSHIBAP300 HDWD110UZSVA, 1 Тб HDD, SATAIII, 3.5"; AEROCOOL VX PLUS 450W;

Монитор SAMSUNG 19", 94UN (R)ALS19HAAKSB/EDCS/NHA19H9NL525857 L; весы электронные лабораторные «MASSA-K» BK-600 (2 шт.)
Учебная аудитория и лаборатория гидрогеологии. Весы, сушильные шкафы, вытяжной шкаф, иономеры, колориметры, песчаная баня, прибор СПЕЦГЕО КФ-00, лабораторная посуда для определения грансостава, коэффициентов фильтрации песчаных пород и проведения химического анализа подземных вод, холодильник, бюксы металлические и стеклянные, эксикаторы, сита грунтовые, ступки с пестиками, бюретки. Полевая лаборатория анализа воды НКВ-1 (2 шт.); тест-комплект «РК-БПК» (1 шт.); портативная лаборатория «Фосфор» для определения фосфора в разных формах воды; весы электронные лабораторные Масса – К BK-600, Россия (1 шт.); прибор для определения коэффициента фильтрации песчаных грунтов КФ 00М (2 шт.)

## 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-1	ПК-1.1 ПК-1.2	<i>Сообщение по итогам этапа практики</i>
2.	Основной (экспериментальный, исследовательский и т.д.)	ПК-1	ПК-1.1 ПК-1.2	<i>Сообщение по итогам этапа практики</i>
3.	Заключительный (информационно-аналитический, подготовка отчета, защита материалов практики)	ПК-1	ПК-1.1 ПК-1.2	<i>Сообщение по итогам этапа практики</i>
Промежуточная аттестация форма контроля –зачет				<i>Доклад по итогам практики</i>

## 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 сообщения студента по итогам прохождения соответствующего этапа практики. Для оценивания используется шкала: «зачтено-не зачтено».

Критерии оценивания компетенций	Шкала оценок
Обучающийся выполнил задание	<i>Зачтено</i>
Обучающийся не выполнил задание	<i>Не зачтено</i>

### 20.2 Промежуточная аттестация

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 проведение доклада по итогам практики.

#### Содержание (структура) доклада

1. Содержание задания руководителя ВКР.
2. Виды и объемы выполненных работ.
3. Анализ полученных результатов.
4. Заключение.

По результатам доклада с учетом характеристики руководителя и качества представленных материалов обучающемуся выставляется зачет. (Зачет по итогам практики выставляется руководителем практики на основании доклада и отчетных материалов, представленных обучающимся.)

При оценивании используются количественные и качественные шкалы оценок. Критерии оценивания приведены ниже.

Для оценивания результатов обучения при промежуточной аттестации (зачет) используются следующие показатели: Выполнение плана работы практики в соответствии с утвержденным графиком, адекватное формулирование цели и задач исследования, выбор необходимого метода для решения поставленных в ходе практики задач, положительная характеристика по месту руководителя ВКР.

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
Программа практики выполнена в полном объеме и в соответствии с утвержденным графиком. Подготовленные отчетные материалы в полной мере соответствуют всем перечисленным критериям.	<i>Повышенный уровень</i>	<i>Зачтено,</i>
Программа практики выполнена в соответствии с утвержденным графиком. Подготовленные отчетные материалы и представленный доклад не соответствует одному из перечисленных критериев.	<i>Базовый уровень</i>	<i>Зачтено,</i>
Программа практики выполнена не в полном объеме (не менее 50%). Подготовленные отчетные материалы и представленный доклад не соответствуют любым двум из перечисленных критериев.	<i>Пороговый уровень</i>	<i>Зачтено,</i>
Программа практики не выполнена. Подготовленные отчетные материалы и представленный доклад имеют более трех несоответствий перечисленным критериям.	–	<i>Не зачтено,</i>