

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

**УТВЕРЖДАЮ**

Заведующий кафедрой  
гидрогеологии, инженерной  
геологии и геоэкологии



подпись

В.Л. Бочаров  
\_\_\_.\_\_\_.2018г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

### **Б2.В.06(Н) Научно-исследовательская работа**

**1. Шифр и наименование направления подготовки/специальности:**

05.03.01 Геология

**2. Профиль подготовки/специализация:** Гидрогеология и инженерная геология

**3. Квалификация (степень) выпускника:** бакалавр

**4. Форма обучения:** очная

**5. Кафедра, отвечающая за реализацию дисциплины:** гидрогеологии, инженерной геологии и геоэкологии

**6. Составители программы:** Строгонова Людмила Николаевна, к.г.н., доцент

**7. Рекомендована:** научно-методическим советом геологического факультета,  
протокол № 6 от 14.05.2018 г.

**8. Учебный год:** 2018/2019

**Семестр(ы):** 7

### 9. Цели и задачи практики:

Целью научно-исследовательской работы является закрепление и углубление теоретических знаний, выработка у студентов практических навыков организации и проведения научного исследования по теме бакалаврской диссертации, а также приобретение опыта и компетенций профессиональной научно-исследовательской деятельности в области гидрогеологии и инженерной геологии.

Задачами научно-исследовательской работы являются: - изучение специальной литературы и другой научно-технической информации, достижений отечественной и зарубежной науки и техники в области гидрогеологии и инженерной геологии; - непосредственное участие в проведении научных исследований; - осуществление сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации по теме (заданию); - составление отчёта (разделов отчёта) по теме или её разделу (этапу, заданию); - развитие навыков выступления с докладами на конференциях, семинарах и расширенных заседаниях научно-технических советов.

**10. Место практики в структуре ООП:** Научно-исследовательская работа является обязательным разделом основной образовательной программы бакалавриата и направлена на формирование профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС 3+ ВО и ООП вуза. Она базируется на знаниях и практических навыках, приобретённых при освоении дисциплин базовой и вариативной части профессионального цикла.

Научно-исследовательская работа проводится в 7-м семестре и является необходимой составляющей программы подготовки бакалавров.

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

Вид практики: производственная.

Способ проведения практики: стационарная, выездная.

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	
ПК-4	готовность применять на практике базовые общепрофессиональные знания и навыки полевых геологических, геофизических, геохимических, гидрогеологических, нефтегазовых и эколого-геологических работ при решении производственных задач (в соответствии с направленностью (профилем) программы бакалавриата)	<p>Знать: специальную литературу по тематике исследования (задания) и другую научно-техническую информацию, достижения отечественной и зарубежной науки и техники в области гидрогеологии и инженерной геологии.</p> <p>Уметь: участвовать в проведении научных исследований или выполнении технических разработок; собирать, обрабатывать, анализировать и систематизировать научно-техническую информацию по теме (заданию); участвовать в стендовых и промышленных испытаниях опытных образцов аппаратуры, новых гидрогеологических и инженерно - геологических методик и технологий; составлять отчёт по теме (заданию) научных исследований; развить навыки выступления с докладами на семинарах.</p> <p>Владеть: основными навыками обработки гид-</p>
ПК-5	готовность к работе на современных полевых и лабораторных геологических, геофизических, геохимических приборах,	

	установках и оборудовании (в соответствии с направленностью (профилем) программы бакалавриата)	рогеологической и инженерно-геологической информации, подготовки отчетных материалов по результатам исследований.
ПК-6	готовность в составе научно-производственного коллектива участвовать в составлении карт, схем, разрезов и другой установленной отчетности по утвержденным формам	

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

**Форма промежуточной аттестации зачет.**

#### 14. Виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость			
	Всего	По семестрам		
		7	№ семестра	...
Всего часов	108	108		
в том числе				
Контактная работа (включая НИС) (для рассредоточенной практики/НИР)	-	-		
Самостоятельная работа	108	108		
Форма промежуточной аттестации (зачет с оценкой – 0 час.)	-	-		
Итого:	108	108		

#### 15. Содержание дисциплины

п/п	Разделы/этапы практики	Содержание раздела/этапа
1.1	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.
1.2	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.
1.3	Заключительный (информационно-аналитический)	Обработка экспериментальных данных, составление и оформление отчета и т.д.

#### 16. Перечень основной и дополнительной литературы, ресурсов интернет, необходимых для освоения дисциплины (список литературы оформляется в соответствии с требованиями ГОСТ и используется общая сквозная нумерация для всех видов источников)

а) основная литература:

№ п/п	Источник
1.	Аузин А.А., Жаворонкин В.И., Стрик Ю.Н. Программа производственных практик. Учебнометодическое пособие по прохождению производственных практик и написанию выпускной квалификационной работы Воронеж. Изд-во Воронеж. гос. ун-та. 2007 г. – 42 с.
2.	Аузин А.А., Жаворонкин В.И., Стрик Ю.Н. Прохождение производственной практики и написание выпускной квалификационной работы. Воронеж. Изд-во Воронеж. гос. ун-та. 2011 г. – 42 с.
3.	Инструкция по технике безопасности при проведении учебных практик на геологическом факультете / В.М. Ненахов, В.В. Абрамов, А.В. Жабин. – Утверждена приказом ректора ВГУ от 14.05.2008 № 203.

б) дополнительная литература:

№ п/п	Источник
4.	<i>Правила безопасности при геологоразведочных работах. – М.: Недра, 1979. – 249 с.</i>

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

№ п/п	Ресурс
-------	--------

\* Вначале указываются ЭБС, с которыми имеются договора у ВГУ, затем открытые электронно-образовательные ресурсы

### 17. Информационные технологии, используемые при проведении практики, включая программное обеспечение и информационно-справочные системы (при необходимости)

Во время проведения научно-исследовательской работы используются следующие технологии: индивидуальное обучение приемам работы, правилам организации методики лабораторных и модельных гидрогеологических и инженерно-геологических исследований, обучения методикам обработки и интерпретации результатов наблюдений при решении конкретных исследовательских задач.

### 18. Материально-техническое обеспечение практики:

(при использовании лабораторного оборудования указывать полный перечень, при большом количестве оборудования можно вынести данный раздел в приложение к рабочей программе)

Во время прохождения учебной геоэкологической практики студенты пользуются: а) оборудованием, необходимым для проведения полевых работ б) средствами обработки геоэкологических данных (вычислительный центр и обрабатывающие программы).

### 19. Фонд оценочных средств:

#### 19.1. 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 (темы) дисциплины или модуля и их наименование)
ПК-4 готовность применять на практике базовые общепрофессиональные знания и навыки полевых геологических, геофизических, геохимических, гидрогеологических, нефтегазовых и эколого-геологических работ при решении производственных задач (в соответствии с направленностью (профилем) программы бакалавриата) ПК-5 готовность к работе на современных полевых и лабораторных геологических, геофизических, геохимических приборах, установках и оборудовании (в соответствии с направленностью (профилем) программы бакалавриата). ПК-6 готовность в составе научно-производственного коллектива участвовать в составлении карт, схем, разре-	Знать: основные положения методологии научного исследования и уметь применить их при работе над выбранной темой-бакалаврской работы. Уметь: использовать современные методы сбора, анализа и обработки научной информации; - уметь изложить научные знания по проблеме исследования в виде отчетов, публикаций докладов. Владеть: навыками проведения исследований, обработки и интерпретации получаемых материалов; приемами проведения исследований.	Подготовительный (организационный)
		Основной (экспериментальный, полевой, исследовательский и т.д.)

зов и другой установленной отчетности по утвержденным формам.		Заключительный (информационно-аналитический).
<b>Промежуточная аттестация (зачет)</b>		

\* В графе «ФОС» в обязательном порядке перечисляются оценочные средства текущей и промежуточной аттестаций.

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

Выполнение плана научно-исследовательской работы в соответствии с утвержденным графиком, адекватное формулирование цели и задач исследования, выбор необходимого метода для решения поставленных в ходе НИР задач. Для оценивания результатов обучения на зачёте с оценкой используется 4-балльная шкала: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Критерии оценивания компетенций	Уровень сформированности компетенций	Шкала оценок
<i>Обучающийся в полной мере выполнил программу НИР в соответствии с утвержденным графиком. Отчетные материалы отражают адекватное формулирование цели и задач исследования, выбранный метод обеспечил решение поставленных в ходе НИР задач</i>	<i>Повышенный уровень</i>	<i>Отлично</i>
<i>Обучающийся выполнил план НИР в соответствии с утвержденным графиком. Отчетные материалы отражают, адекватное формулирование цели и задач исследования, выбор необходимого метода для решения поставленных задач. Обучающийся владеет понятийным аппаратом данной области науки, но допускает ошибки при формулировании результатов НИР.</i>	<i>Базовый уровень</i>	<i>Хорошо</i>
<i>Обучающийся частично выполнил план НИР. В представленных отчетных материалах выявлено несоответствие выбранного метода цели и задачам исследования. При прохождении НИР не были выполнены все поставленные перед практикантом задачи, отчетные материалы имеют ряд недочетов по объему, необходимым элементам и качеству представленного материала.</i>	<i>Пороговый уровень</i>	<i>Удовлетворительно</i>
<i>Обучающийся не выполнил план НИР. В представленных отчетных материалах отсутствуют необходимые элементы: нет отзыва научного руководителя, не сформулированы цель и задачи работы, не приведены или ошибочны предложенные методы исследований и т.д.</i>	<i>–</i>	<i>Неудовлетворительно</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

### 19.3.2 Темы проектов

### 19.3.3 Тестовые задания

1. Дать обзор основной проблемы исследования.
2. Дать обзор гидрогеологической или инженерно-геологической задачи, стоящей перед исследованиями.
3. Охарактеризовать методику гидрогеологических и инженерно-геологических полевых исследований.
4. Охарактеризовать гидрогеологическую и инженерно-геологическую аппаратуру, используемую при полевых наблюдениях.

5. Охарактеризовать методику лабораторных гидрогеологических и инженерно-геологических исследований.
6. Охарактеризовать методику анализа и обработки гидрогеологической или инженерно-геологической информации, полученной при выполнении исследований по теме (заданию).
7. Объяснить выводы, полученные по данным гидрогеологических или инженерно-геологических исследований.
8. Охарактеризовать преимущества предлагаемых методических и аппаратных подходов.
9. Охарактеризовать преимущества развиваемых методов обработки гидрогеологической или инженерно-геологической информации.

#### **19.3.4 Содержание (структура) отчёта**

Во время полевых и лабораторных работ руководитель НИР осуществляет контроль оформления журналов наблюдений и проведение необходимых контрольных операций по задачам исследования. Подготовка отчёта включает проверку журналов наблюдений, достоверность выполненных вычислений и построений, корректность выводов по теме исследования. Отчёт, который пишется по результатам научно-исследовательской работы, должен содержать следующие разделы:

Введение.

1. Формулировку конкретной задачи исследования или её раздела.
2. Результаты полевых или лабораторных исследований.
3. Обсуждение результатов исследования.
4. Выводы по результатам проведённого исследования.

Заключение

Список литературы.

К отчёту прилагаются графические материалы (карты, схемы, графики и пр.), а также соответствующим образом обработанные первичные материалы (журналы наблюдений, варианты моделирования и т. д.). Отчёт по итогам исследования докладывается на семинаре кафедры в виде устного сообщения с демонстрацией презентации.

#### **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 НИР проводится в ходе промежуточной аттестаций. Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования. При оценивании используются качественные шкалы оценок. Критерии оценивания приведены выше.

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Направление/специальность 05.03.01 Геология  
Дисциплина Б2.В.06(Н) Научно-исследовательская работа  
Профиль подготовки Гидрогеология и инженерная геология  
Форма обучения Очная  
Учебный год 2018/2019

---

Ответственный исполнитель  
Зав. кафедрой гидрогеологии  
инженерной геологии и  
геоэкологии

  
подпись

В.Л. Бочаров  
расшифровка подписи \_\_\_\_ 2018

Исполнитель  
Доцент кафедры гидрогеологии  
инженерной геологии и  
геоэкологии

\_\_\_\_\_  
подпись

Л.Н. Строгонова  
расшифровка подписи \_\_\_\_ 2018

### СОГЛАСОВАНО

Куратор ООП ВПО  
по направлению/специальности

\_\_\_\_\_  
подпись

расшифровка подписи

\_\_\_\_ 2018

Зав.отделом обслуживания ЗНБ

\_\_\_\_\_  
подпись

\_\_\_\_\_  
расшифровка подписи

\_\_\_\_ 2018

---

РЕКОМЕНДОВАНА НМС геологического факультета  
протокол № 6 от 14.05.2018г.