

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

УТВЕРЖДАЮ  
Декан факультета

*В.М.Ненахов*

**Геологический факультет**

**Кафедра экологической геологии**

Программа учебной практики  
**Б2.В.01(Н). Научно-исследовательской работы**

Направление подготовки  
**05.04.01 - Геология**

Профиль подготовки  
**Экологический менеджмент**

Квалификация (степень) выпускника  
**Магистр**

Воронеж 2018

### **1. Цели научно-исследовательской работы:**

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

### **2. Задачи научно-исследовательской работы**

Научно-исследовательская работа студента должна: соответствовать основной проблематике научных исследований в области экологического менеджмента в геологии, по которой защищается магистерская диссертация;

- быть актуальной, содержать научную новизну и практическую значимость;
- основываться на современных теоретических, методологических и технологических достижениях отечественной и зарубежной науки и практики;
- использовать современные методики научных исследований;
- базироваться на современных методах сбора, обработки и интерпретации данных с применением компьютерных технологий;
- содержать теоретические (методические, практические) разделы, согласованные с научными положениями, защищаемыми в магистерской диссертации.

### **3. Место научно-исследовательской работы в структуре ООП магистратуры**

*Б2.Н.1. Научно-исследовательская работа* является обязательным разделом ООП магистратуры и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на формирование общекультурных (ОК), общепрофессиональных (ОПК) и профессиональных компетенций (ПК) в соответствии с требованиями ФГОС ВО. Она базируется на знаниях и навыках, приобретенных студентами при освоении дисциплин бакалавриата и дисциплин магистратуры по профилю «Экологический менеджмент».

### **4. Формы проведения научно-исследовательской работы**

Самостоятельная работа в соответствии с индивидуальным планом научно-исследовательских работ.

### **5. Место и время проведения научно-исследовательской работы**

. Научно-исследовательская работа проводится на кафедре экологической геологии ВГУ и на базе отраслевых институтов МПР России, академических институтов РАН, в управлениях по охране окружающей среды и в производственных организациях в течение 1-4 семестров обучения студентов в магистратуре

## **6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения**

В результате прохождения научно-исследовательской работы обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, общекультурные (ОК), общепрофессиональные (ОПК) и профессиональные компетенции (ПК) применительно к специфике решения задач экологического менеджмента в геологии:

- должен обладать готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3);
- должен обладать способностью самостоятельно приобретать, осмысливать, структурировать и использовать в профессиональной деятельности новые знания и умения, развивать свои инновационные способности (ОПК-1);
- должен обладать способностью самостоятельно формулировать цели исследований, устанавливать последовательность решения профессиональных задач (ОПК-2);
- должен обладать способностью профессионально выбирать и творчески использовать современное научное и техническое оборудование для решения научных и практических задач (ОПК-4);
- должен обладать способностью критически анализировать, представлять, защищать, обсуждать, распространять результаты своей профессиональной деятельности (ОПК-5);
- должен обладать способностью самостоятельно проводить научные эксперименты и исследования в профессиональной области, обобщать и анализировать экспериментальную информацию, делать выводы, формулировать заключения и рекомендации (ПК-1,2,5);

По итогам проведения научно-исследовательской работы студент должен:

- уметь формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования;
- получать новые достоверные факты на основе сбора, обработки и анализа эмпирических данных;
- иметь навыки в реферировании научных трудов,
- уметь составлять аналитические обзоры накопленных сведений в науке и производственной деятельности;
- знать о методы обобщения полученных результатов в контексте ранее накопленных в науке знаний;
- иметь навыки в формулировании выводов и практических рекомендаций на основе результатов исследования в области экологического менеджмента в геологии.

## **7. Структура и содержание учебной практики**

Общая трудоемкость. Научно-исследовательской работы составляет 108 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды научно-исследовательской работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
1.	Подготовительный и методический этап	Анализ и систематизация фондовых материалов и литературных источников. Определение защищаемых положений магистерской диссертации. Разработка научно-методического аппарата исследования. (378)	Зачет
2.	Экспериментальный этап	Сбор и обработка экспериментальных данных. Содержательный анализ результатов эксперимента (216)	Зачет
3.	Научный этап (Подготовка магистерской диссертации)	Разработка системы экологического менеджмента отдельных видов практически-хозяйственной деятельности. (378)	Зачет

#### **8. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на учебной практике**

В процессе прохождения научно-исследовательской работы студентам должны использовать:

- современные технологии сбора и обработки экспериментальных данных, оценивающих состояние экологических функций литосферы;
- технологии системного анализа и прикладной статистики;
- технологии дистанционного зондирования поверхности для решения эколого-геологических задач;
- визуального представления результатов научно-исследовательской деятельности;

#### **9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на научно-исследовательской работе**

При проведении текущей аттестации результатов разделов (этапов) научно-исследовательской работы студенты должны знать ответы, связанные с выполнением следующих заданий:

- грамотная постановка цели и задачи работы;
- построение алгоритма достижения поставленной цели;
- проведение индивидуальных исследований;
- проведение индивидуальных консультаций;
- аналитические исследования;
- апробация и внедрение научно-методического аппарата в практическую деятельность;
- публикация полученных результатов;

- подготовка докладов и выступление на конференциях.

#### 10. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики) и критерии оценки

В процессе научно-исследовательской работы студент проходит собеседование, сдает дифференцированные зачеты, оформляет (в письменном и электронном виде) отчет о НИР (магистерскую диссертацию) и защищает его на кафедре экологической геологии в присутствии специально сформированной комиссии, которая оценивает научные и практические результаты исследования. Защита должна сопровождаться демонстрацией текстовых и графических материалов. По итогам научно-исследовательской работы выставляется зачет с оценкой.

##### Критерии оценки зачета

Зачтено	научно-исследовательская работа пройдена, опубликованы статьи, связанные с проблематикой магистерской диссертации, сделаны доклады на научно-практических конференциях и семинарах.
Не зачтено	Учебная практика пройдена с невыполнением индивидуального плана научно-исследовательской работы.

#### 11. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики

а) основная литература:

№ п/п	Источник
1	<i>Косинова, И.И. Подготовка магистерских диссертаций по направлению «Геология»: Учеб.-метод. пособие / И.И. Косинова, В.С. Стародубцев, В.А. Бударина; Воронеж. гос. ун-т – Воронеж: ИПЦ ВГУ, 2014. – 49 с..</i>
2	<i>Коробко, В.И. Экологический менеджмент. Учеб. пособие. / В.И.Коробко. М: ЮНИТИ,2010.- 303 с.</i>
3	<i>Экологическая геология крупных горнодобывающих районов Северной Евразии (теория и практика) / под ред. И.И. Косинова. – Воронеж, 2015. – 576 с.</i>
4	<i>Косинова, И.И. Методика оценки трансформации верхних водоносных горизонтов в зоне влияния предприятий по производству минеральных удобрений / И.И. Косинова, Д.А. Белозеров. – Воронеж: Воронежский государственный университет, 2014. – 116 с.</i>
5	<i>Экологическая геология КМА / И.И. Косинова, Т.А. Барабошкина, А.Е. Косинов, В.В. Ильяш. – Воронеж: ИПЦ ВГУ, 2009. – 216 с.</i>
6	<i>Косинова, И.И. Техногенное преобразование природной среды территории г. Воронежа и его экологические последствия: монография / И.И. Косинова, Н.В. Крутских, Н.Р. Кустова. – М.: Рос. гос. открытый техн. ун-т путей сообщения, 2007. – 172 с.</i>
7	<i>Косинова, И.И. Эколого-геологический мониторинг техногенно нагруженных территорий / И.И. Косинова, В.В. Ильяш, А.Е. Косинов; Воронеж .гос. ун-т. – Воронеж, 2006. – 104 с.</i>

б) дополнительная литература:

№ п/п	Источник
8	<i>Косинова, И. И. Методы эколого-геохимических, эколого-геофизических исследований и рационального недропользования: Учеб. пособие / И. И. Косинова, В. А. Богословский, В. А. Бударина. – Воронеж: Изд-во Воронеж. ун-та, 2004. – 281 с.</i>
9	<i>Косинова, И.И. Теоретические основы крупномасштабных эколого-геологических исследований / И.И. Косинова. – Воронеж: Изд-во Воронеж. ун-та, 1998. – 255 с.</i>
10	<i>Буторина, М.В. Инженерная экология и экологический менеджмент. Учебник/ М.В. Буторина, Л.Ф. Дроздова, Н.И. Иванов, И.М. Фадин –М: Логос., 2004.- 518 с.</i>

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

№ п/п	Источник
11	<a href="http://www.mnr.gov.ru">http://www.mnr.gov.ru</a>
12	<a href="http://www.vsegei.ru">http://www.vsegei.ru</a>
13	<a href="http://www.geosys.ru">http://www.geosys.ru</a>
14	<a href="http://www.gbdgi.ru">http://www.gbdgi.ru</a>
15	<a href="http://www.esri.com">http://www.esri.com</a>
16	<a href="http://www.dataplus.ru">http://www.dataplus.ru</a>

## **12. Материально-техническое обеспечение научно-исследовательской работы**

1) мультимедийное оборудование кафедры экологической геологии для проведения аудиторных и семинарских занятий;

2) компьютерный класс кафедры экологической геологии с выходом в Интернет для выполнения самостоятельной работы;

3) лабораторный комплекс для проведения эколого-геологических работ в лаборатории эколого-геологических исследований кафедры экологической геологии.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и с учетом рекомендаций ПроОП ВО по направлению и профилю подготовки.

Автор (ы): д.г-м.н проф.Косинова И.И.

Рецензент (ы): Исполняющий директор ООО «Росэко» Л.М.Моргунова

Программа рекомендована НМС геологического факультета ВГУ  
протокол № 4 от 05.05.2017.г.