

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

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой

полезных ископаемых и недропользования  
  
подпись К.А. Савко

09.04.2018г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**Б1.Б.04 История и методология геологических наук**

*Код и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом*

1. Шифр и наименование направления подготовки/специальности:

05.04.01 Геология

2. Профиль подготовки/специализация: Инженерная геология; Нефтегазовая геофизика; Региональная геология; Экологический менеджмент; Геология и геохимия рудных месторождений; Геологическая съемка в покровно-складчатых областях; Геологическая съемка и поиски полезных ископаемых платформенных областей

3. Квалификация (степень) выпускника: Магистр

4. Форма обучения: Очная

5. Кафедра, отвечающая за реализацию дисциплины: кафедра полезных ископаемых и недропользования

6. Составители программы: Базиков Николай Сергеевич, кандидат геолого-минералогических наук

*(ФИО, ученая степень, ученое звание)*

7. Рекомендована: НМС геологического факультета, протокол № 6 от 14.05.2018  
*(наименование рекомендующей структуры, дата, номер протокола,*

*отметки о продлении вносятся вручную)*

8. Учебный год: 2018-2019

Семестр(ы): 1

**9. Цели и задачи учебной дисциплины:** формирование у магистров геологии общих представлений о ходе развития геологических наук, о современном этапе этого развития и, по возможности, о его ближайших перспективах. При этом раскрываются принципиальные вопросы методологии научного поиска и логики построения научного исследования и современные представления о некоторых философских проблемах геологии.

**10. Место учебной дисциплины в структуре ООП:** Дисциплина История и методология геологических наук относится к базовой части Профессионального цикла ООП и читается на 1-м семестре магистратуры. Логически и содержательно данная дисциплина взаимосвязана с модулями геологических дисциплин ООП бакалавриата по направлению подготовки Геология. При освоении данной дисциплины необходимы знания, приобретенные обучающимся в результате освоения всех геологических, геофизических и геохимических дисциплин (модулей) профессионального цикла ООП бакалавриата по направлению подготовки Геология.

**11. Планируемые результаты обучения по дисциплине/модулю (знания, умения, навыки), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями выпускников):**

| Компетенция |   | Планируемые результаты обучения   |
|-------------|---|---|
| Код         | Название  |   |
| ОК-1        | обладает способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу   | знать: Роль истории и методологии геологических наук в формировании научного мировоззрения магистранта<br>уметь: Расширять и углублять свое научное мировоззрение<br>владеть (иметь навык(и)): Способностью к критическому анализу  |
| ОПК-1       | обладает способностью самостоятельно приобретать, осмысливать, структурировать и использовать в профессиональной деятельности новые знания и умения, развивать свои инновационные способности | знать: Историю развития геологических знаний<br>уметь: Сопоставлять положения ведущих геологических парадигм, существовавших на протяжении развития наук о Земле<br>владеть (иметь навык(и)): Постановкой и решением геологических проблем с опорой на опыт предыдущих исследований |
| ОПК-2       | обладает способностью самостоятельно формулировать цели исследований, устанавливать последовательность решения профессиональных задач   | знать: Современное состояние геологии и перспективы развития<br>уметь: Обобщать и анализировать геологические данные<br>владеть (иметь навык(и)): Методами обработки экспериментальных данных   |
| ОПК-3       | обладает способностью применять на практике знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин,   | знать: Принципы построения научного исследования<br>уметь: Делать выводы, формулировать заключения и рекомендации<br>владеть (иметь навык(и)): Методами постановки задач научных исследований в области геологии и решения их с помощью современной аппаратуры,                     |

|      |   |   |
|------|---|---|
|      | определяющих направленность (профиль) программы магистратуры  | оборудования, информационных технологий   |
| ПК-1 | обладает способностью формировать диагностические решения профессиональных задач путем интеграции фундаментальных разделов геологических наук и специализированных знаний, полученных при освоении программы магистратуры | знать: Логику научного исследования, методы научного исследования<br>уметь: Проводить научные эксперименты и исследования<br>владеть (иметь навык(и)): Моделированием геологических явлений и процессов |

**12. Объем дисциплины в зачетных единицах/час.(в соответствии с учебным планом) — 2 / 72.**

**Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен) зачет.**

### 13. Виды учебной работы

| Вид учебной работы   | Трудоемкость |              |            |     |
|--|--------------|--------------|------------|-----|
|  | Всего        | По семестрам |            |     |
|  |              | № семестра 1 | № семестра | ... |
| Аудиторные занятия   | 22           | 22           |            |     |
| в том числе: лекции  |              |              |            |     |
| практические   | 22           | 22           |            |     |
| лабораторные   |              |              |            |     |
| Самостоятельная работа   | 50           | 50           |            |     |
| Форма промежуточной аттестации (зачет – 0 час. / экзамен – час.) |              |              |            |     |
| Итого:   | 72           | 72           |            |     |

#### 13.1. Содержание дисциплины

| п/п                            | Наименование раздела дисциплины | Содержание раздела дисциплины   |
|--------------------------------|---------------------------------|---|
| <b>1. Практические занятия</b> |                                 |   |
| 1.1.                           | Введение                        | Роль истории и методологии геологических наук в формировании научного мировоззрения магистранта.  |
| 1.2                            | История геологических наук      | История геологии. Важнейшие этапы развития геологических знаний.  |
| 1.3                            | Методология геологических наук  | Объект и предмет исследования в геологии. Особенности формирования понятийной базы в геологии. Эмпирические методы в геологии. Логические методы в геологии. Теоретические методы в геологии. Законы в геологии. Логико-методологический анализ некоторых проблем геологии. |

### 13.2. Темы (разделы) дисциплины и виды занятий

| № п/п | Наименование темы (раздела) дисциплины | Виды занятий (часов) |              |              |                        | Всего |
|-------|--|----------------------|--------------|--------------|------------------------|-------|
|       |  | Лекции               | Практические | Лабораторные | Самостоятельная работа |       |
| 1     | Введение.                              |                      | 4            |              | 16                     | 20    |
| 2     | История геологических наук             |                      | 6            |              | 16                     | 22    |
| 3     | Методология геологических наук         |                      | 12           |              | 18                     | 30    |
|       | Итого:                                 |                      | 22           |              | 50                     | 72    |

### 14. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Рекомендуемые образовательные технологии:

семинары, реферат по материалам научных и практических исследований в рамках профиля магистерской программы, иллюстрирующий один из разделов данной дисциплины.

Для текущей и промежуточной аттестации студентов выполняются 2 теста по основным разделам дисциплины, зачет.

Зачет может быть поставлен по результатам промежуточной аттестации.

Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования по направлению подготовки 05.04.01 Геология.

### 15. 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     | Моисеев В.И. <i>Философия и методология науки : учебное пособие</i> / В.И. Моисеев .— Воронеж : Центрально-Черноземное кн. изд-во, 2004 .— 236 с.   |
| 2     | Хаин В.Е. <i>История и методология геологических наук : учебное пособие для студ. вузов, обуч. по направлению "Геология"</i> / В.Е. Хаин, А.Г. Рябухин, А.А. Наймарк .— М. : Академия, 2008 .— 414 с. |

б) дополнительная литература:

| № п/п | Источник   |
|-------|--|
| 3     | Груза В.В. <i>Методологические проблемы геологии</i> / В.В. Груза .— Л. : Недра, 1977 .— 181 с.  |
| 4     | Назаров И.В. <i>Методология геологического исследования</i> / И.В. Назаров ; Акад. наук СССР, Сибирское отд-ние, Ин-т геологии и геофизики; отв. ред. П.А. Шехтман .— Новосибирск : Наука : Сиб. отд-ние, 1982 .— 176 с. |
| 5     | Хаин В.Е. <i>Основные проблемы современной геологии</i> / В.Е. Хаин ; Рос. акад. наук. Отд-ние наук о Земле. Ин-т литосферы окраин. и внутр. морей .— 2-е изд., доп. — М. : Науч. мир, 2003 .— 346 с.                    |
| 6     | Хэллем Э. <i>Великие геологические споры</i> / Э. Хэллем ; пер. с англ. З.В. Кабановой ; под ред. Ю.Г. Леонова .— М. : Мир, 1985 .— 216 с.   |

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

| № п/п | Ресурс   |
|-------|--|
| 1.    | <a href="http://www.lib.vsu.ru">www.lib.vsu.ru</a> – зональная библиотека Воронежского государственного университета |
| 1.    | <a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a> – научная электронная библиотека                                |
| 2.    | Неофициальный сервер геологического факультета МГУ ( <a href="http://geo.web.ru">geo.web.ru</a> )                    |
| 3.    | Википедия - свободная энциклопедия ( <a href="http://ru.wikipedia.org">ru.wikipedia.org</a> )                        |

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

**16. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы** (учебно-методические рекомендации, пособия, задачки, методические указания по выполнению практических (контрольных) работ и др.)

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

**18. Материально-техническое обеспечение дисциплины:**

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

При освоении дисциплины необходимы коллекции видеоматериалов для демонстрации основных разделов истории и методологии.

**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) | ФОС* (средства оценивания) |
|---|---|---|----------------------------|
| ОК-1 обладает способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу  | знать: Роль истории и методологии геологических наук в формировании научного мировоззрения магистранта<br>уметь: Расширять и углублять свое научное мировоззрение<br>владеть (иметь навык(и)): Способностью к критическому анализу  | Раздел: Введение  | Доклады                    |
| ОПК-1 обладает способностью самостоятельно приобретать, осмысливать, структурировать и использовать в профессиональной деятельности новые знания и умения, развивать свои инновационные способности | знать: Историю развития геологических знаний<br>уметь: Сопоставлять положения ведущих геологических парадигм, существовавших на протяжении развития наук о Земле<br>владеть (иметь навык(и)): Постановкой и решением геологических проблем с опорой на опыт предыдущих исследований | Раздел: История геологических наук  | Доклады                    |
| ОПК-2 обладает способностью самостоятельно формулировать цели исследований, устанавливать последовательность решения профессиональных   | знать: Современное состояние геологии и перспективы развития<br>уметь: Обобщать и анализировать геологические данные<br>владеть (иметь навык(и)): Методами обработки экспериментальных данных   | Раздел: Методология геологических наук  | семинары                   |

|  |   |   |               |
|--|---|---|---------------|
| задач  |   |   |               |
| ОПК-3 обладает способностью применять на практике знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин, определяющих направленность (профиль) программы магистратуры   | знать: Принципы построения научного исследования<br>уметь: Делать выводы, формулировать заключения и рекомендации<br>владеть (иметь навык(и)): Методами постановки задач научных исследований в области геологии и решения их с помощью современной аппаратуры, оборудования, информационных технологий | Раздел:<br>Методология геологических наук | семинары      |
| ПК-1 обладает способностью формировать диагностические решения профессиональных задач путем интеграции фундаментальных разделов геологических наук и специализированных знаний, полученных при освоении программы магистратуры | знать: Логику научного исследования, методы научного исследования<br>уметь: Проводить научные эксперименты и исследования<br>владеть (иметь навык(и)): Моделированием геологических явлений и процессов   | Раздел:<br>Методология геологических наук | семинары      |
| Промежуточная аттестация   |   |   | Собеседование |

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

Для оценивания результатов обучения на зачете используются следующие показатели:

- 1) знание материала и владение понятийным аппаратом дисциплины.
- 2) умение иллюстрировать ответ примерами.

### Критерии оценок зачета:

Зачтено: студент знает материал и владеет понятийным аппаратом

Не зачтено: Отсутствие целостного представления по теме.

## 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 тем докладов:

| № п/п | Содержание вопроса                           |
|-------|--|
| 1     | Донаучный этап развития геологических знаний |
| 2     | Становление научной геологии                 |
| 3     | Классический этап развития геологии          |
| 4     | Критический этап развития геологии           |
| 5     | Новейший этап развития геологии              |
| 6     | Перспективы развития геологии                |

### 19.3.2 Перечень тем семинаров:

| № п/п | Содержание вопроса |
|-------|--------------------|
|-------|--------------------|

|   |   |
|---|---|
| 1 | Объект и предмет исследования в геологии            |
| 2 | Особенности формирования понятийной базы в геологии |
| 3 | Эмпирические методы в геологии                      |
| 4 | Законы в геологии                                   |
| 5 | Факты в геологии                                    |
| 6 | Теории и гипотезы в геологии                        |

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

Оценка знаний, умений и навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в рамках изучения дисциплины осуществляется в ходе текущей и промежуточной аттестаций.

Текущая аттестация проводится в соответствии с Положением о текущей аттестации обучающихся по программам высшего образования Воронежского государственного университета. Текущая аттестация проводится в форме(ах) устного опроса (доклады, фронтальная беседа). Критерии оценивания приведены выше.

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования.

Контрольно-измерительные материалы промежуточной аттестации включают в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень полученных знаний и практические задания, позволяющие оценить степень сформированности умений и(или) навыков, и(или) опыт деятельности.

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

# КОМПЛЕКТ КИМ № 1

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой

полезных ископаемых и недропользования

 К.А. Савко  
подпись

\_\_\_. \_\_\_. 20\_\_ г.

Направление подготовки / специальность 05.04.01 Геология  
*шифр, наименование*  
Дисциплина История и методология геологических наук  
Форма обучения очная  
*очное, очно-заочное, заочное*  
Вид контроля зачет  
*экзамен, зачет;*  
Вид аттестации промежуточная  
*текущая, промежуточная*

## Контрольно-измерительный материал №\_1\_

1. Донаучный этап развития геологических знаний.

Преподаватель Базилов Н.С.  
*подпись* *расшифровка подписи*

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой

полезных ископаемых и недропользования

 К.А. Савко  
подпись

\_\_\_. \_\_\_. 20\_\_ г.

Направление подготовки / специальность 05.04.01 Геология  
*шифр, наименование*  
Дисциплина История и методология геологических наук  
Форма обучения очная  
*очное, очно-заочное, заочное*  
Вид контроля зачет  
*экзамен, зачет;*  
Вид аттестации промежуточная  
*текущая, промежуточная*

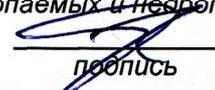
## Контрольно-измерительный материал №\_2\_

1. Становление научной геологии.

Преподаватель Базилов Н.С.  
*подпись* *расшифровка подписи*

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой

полезных ископаемых и недропользования

  
К.А. Савко  
подпись

\_\_ . \_\_ . 20 \_\_ г.

Направление подготовки / специальность 05.04.01 Геология

*шифр, наименование*

Дисциплина История и методология геологических наук

Форма обучения очная

*очное, очно-заочное, заочное*

Вид контроля зачет

*экзамен, зачет;*

Вид аттестации промежуточная

*текущая, промежуточная*

### Контрольно-измерительный материал №\_3\_

1. Классический этап развития геологии.

Преподаватель Базиков Н.С.  
*подпись* *расшифровка подписи*

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой

полезных ископаемых и недропользования

  
К.А. Савко  
подпись

\_\_ . \_\_ . 20 \_\_ г.

Направление подготовки / специальность 05.04.01 Геология

*шифр, наименование*

Дисциплина История и методология геологических наук

Форма обучения очная

*очное, очно-заочное, заочное*

Вид контроля зачет

*экзамен, зачет;*

Вид аттестации промежуточная

*текущая, промежуточная*

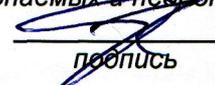
### Контрольно-измерительный материал №\_4\_

1. Критический этап развития геологии.

Преподаватель Базиков Н.С.  
*подпись* *расшифровка подписи*

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой

полезных ископаемых и недропользования

 К.А. Савко  
подпись

\_\_ . \_\_ . 20 \_\_ г.

Направление подготовки / специальность 05.04.01 Геология

*шифр, наименование*

Дисциплина История и методология геологических наук

Форма обучения очная

*очное, очно-заочное, заочное*

Вид контроля зачет

*экзамен, зачет;*

Вид аттестации промежуточная

*текущая, промежуточная*

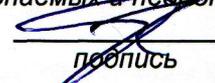
### Контрольно-измерительный материал №\_5\_

1. Современный этап развития геологии.

Преподаватель Базилов Н.С.  
*подпись* *расшифровка подписи*

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой

полезных ископаемых и недропользования

 К.А. Савко  
подпись

\_\_ . \_\_ . 20 \_\_ г.

Направление подготовки / специальность 05.04.01 Геология

*шифр, наименование*

Дисциплина История и методология геологических наук

Форма обучения очная

*очное, очно-заочное, заочное*

Вид контроля зачет

*экзамен, зачет;*

Вид аттестации промежуточная

*текущая, промежуточная*

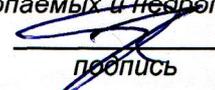
### Контрольно-измерительный материал №\_6\_

1. Перспективы развития геологии.

Преподаватель Базилов Н.С.  
*подпись* *расшифровка подписи*

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой

полезных ископаемых и недропользования

 К.А. Савко  
подпись

\_\_ . \_\_ . 20 \_\_ г.

Направление подготовки / специальность 05.04.01 Геология

*шифр, наименование*

Дисциплина История и методология геологических наук

Форма обучения очная

*очное, очно-заочное, заочное*

Вид контроля зачет

*экзамен, зачет;*

Вид аттестации промежуточная

*текущая, промежуточная*

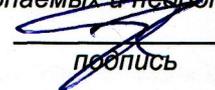
### Контрольно-измерительный материал №\_7\_

1. Объект и предмет исследования в геологии

Преподаватель Базилов Н.С.  
*подпись* *расшифровка подписи*

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой

полезных ископаемых и недропользования

 К.А. Савко  
подпись

\_\_ . \_\_ . 20 \_\_ г.

Направление подготовки / специальность 05.04.01 Геология

*шифр, наименование*

Дисциплина История и методология геологических наук

Форма обучения очная

*очное, очно-заочное, заочное*

Вид контроля зачет

*экзамен, зачет;*

Вид аттестации промежуточная

*текущая, промежуточная*

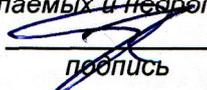
### Контрольно-измерительный материал №\_8\_

1. Особенности формирования понятийной базы в геологии

Преподаватель Базилов Н.С.  
*подпись* *расшифровка подписи*

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой

полезных ископаемых и недропользования

  
К.А. Савко

подпись

\_\_ . \_\_ . 20\_\_ г.

Направление подготовки / специальность 05.04.01 Геология

*шифр, наименование*

Дисциплина История и методология геологических наук

Форма обучения очная

*очное, очно-заочное, заочное*

Вид контроля зачет

*экзамен, зачет;*

Вид аттестации промежуточная

*текущая, промежуточная*

### Контрольно-измерительный материал №\_9\_

#### 1. Эмпирические методы в геологии

Преподаватель Базиков Н.С.  
*подпись* *расшифровка подписи*

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой

полезных ископаемых и недропользования

  
К.А. Савко

подпись

\_\_ . \_\_ . 20\_\_ г.

Направление подготовки / специальность 05.04.01 Геология

*шифр, наименование*

Дисциплина История и методология геологических наук

Форма обучения очная

*очное, очно-заочное, заочное*

Вид контроля зачет

*экзамен, зачет;*

Вид аттестации промежуточная

*текущая, промежуточная*

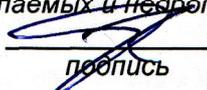
### Контрольно-измерительный материал №\_10\_

#### 1. Законы в геологии

Преподаватель Базиков Н.С.  
*подпись* *расшифровка подписи*

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой

полезных ископаемых и недропользования

  
К.А. Савко

подпись

\_\_ . \_\_ . 20 \_\_ г.

Направление подготовки / специальность 05.04.01 Геология

*шифр, наименование*

Дисциплина История и методология геологических наук

Форма обучения очная

*очное, очно-заочное, заочное*

Вид контроля зачет

*экзамен, зачет;*

Вид аттестации промежуточная

*текущая, промежуточная*

### Контрольно-измерительный материал №\_11\_

1. Факты в геологии.

Преподаватель Базилов Н.С.  
*подпись* *расшифровка подписи*

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой

полезных ископаемых и недропользования

  
К.А. Савко

подпись

\_\_ . \_\_ . 20 \_\_ г.

Направление подготовки / специальность 05.04.01 Геология

*шифр, наименование*

Дисциплина История и методология геологических наук

Форма обучения очная

*очное, очно-заочное, заочное*

Вид контроля зачет

*экзамен, зачет;*

Вид аттестации промежуточная

*текущая, промежуточная*

### Контрольно-измерительный материал №\_12\_

1. Теории и гипотезы в геологии

Преподаватель Базилов Н.С.  
*подпись* *расшифровка подписи*