

**Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова**  
**Геологический факультет**

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета

академик \_\_\_\_\_

Д.Ю.Пушаровский

**Оценочные и методические материалы  
формирования компетенций, оценивания уровня знаний, умений, навыков  
и(или) опыта деятельности у обучающихся и выпускников**

Направление подготовки высшего образования

05.04.01 Геология

Уровень высшего образования - магистратура

Направленность (профиль) образовательной программы:

**Экологическая геология**

Магистерская программа

**Экологическая геология (ММ)**

Оценочные и методические материалы одобрены

Учебно-методическим советом Геологического факультета

19.02.2018

## Содержание

- I. Общие положения
- II. Полный перечень компетенций выпускников образовательной программы
- III. Этапы формирования компетенций с указанием элементов образовательной программы, формирующих компетенции выпускников
- IV. Оценочные материалы для итогового контроля формирования компетенций выпускников

### 1. Общие положения

Оценочные и методические материалы формирования компетенций, оценивания уровня знаний, умений, навыков и(или) опыта деятельности у обучающихся и выпускников (далее – Оценочные материалы) разработаны на основе образовательного стандарта, самостоятельно устанавливаемого МГУ имени М.В.Ломоносова для реализуемых основных профессиональных образовательных программ высшего образования – программ магистратуры по направлению 05.04.01 Геология (далее – ОС МГУ Геология ИМ), утвержденного приказом МГУ от 22 июля 2011 года № 729 в редакции, утвержденной приказом МГУ от 30 декабря 2016 г. №1674.

Оценочные материалы являются составной частью Фондов оценочных средств для основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ФОС ОПОП ВО). Состав ФОС ОПОП ВО определен в п.7 локального акта МГУ «Положение о фонде оценочных средств по программам бакалавриата, специалитета и магистратуры в МГУ», утвержденного 17 декабря 2017 года.

Кроме настоящих материалов в состав ФОС ОПОП ВО входят также оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся, разрабатываемые для каждой дисциплины (модуля) и практики, а также оценочные материалы для проведения государственной итоговой аттестации.

### II. Полный перечень компетенций выпускников образовательной программы

#### Универсальные компетенции (УК):

Код компетенции	Компетенция
УК-1	Способность формулировать научно обоснованные гипотезы, создавать теоретические модели явлений и процессов, применять методологию научного познания в профессиональной деятельности.
УК-2	Готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала.
УК-3	Готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения

#### Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Код компетенции	Компетенция
ОПК-1	Способность самостоятельно формулировать цели работы, устанавливать последовательность решения профессиональных задач
ОПК-2	Способность в процессе решения профессиональных задач самостоятельно получать, интерпретировать и обобщать результаты, разрабатывать рекомендации по их практическому использованию
ОПК-3	Способность применять на практике знания фундаментальных и прикладных

	разделов дисциплин, определяющих профиль подготовки
ОПК-4	Способность использовать современные вычислительные методы и компьютерные технологии для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-5	Способность представлять, защищать, обсуждать и распространять результаты своей профессиональной деятельности
ОПК-6	Способность профессионально выбирать и использовать современное научное и техническое оборудование для решения научных и практических задач по профилю подготовки
ОПК-7	Способность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности
ОПК-8	Способность осуществлять письменную и устную коммуникацию на иностранном языке (иностранных языках) в процессе межкультурного взаимодействия в академической и профессиональной сферах на основе современных коммуникативных технологий <sup>1</sup>

### **Профессиональные компетенции (ПК):**

#### **Научно-исследовательская деятельность**

ПК-1	Способность самостоятельно проводить научные исследования с помощью современного оборудования, информационных технологий, с использованием новейшего отечественного и зарубежного опыта
ПК-2	Способность создавать и исследовать модели изучаемых объектов на основе использования теоретических и практических знаний в области геологии

#### **Научно-производственная деятельность**

ПК-3	Способность использовать специализированные профессиональные теоретические знания и практические навыки для проведения прикладных исследований
ПК-4	Способность к профессиональной эксплуатации современного полевого/лабораторного оборудования в соответствии с профилем подготовки
ПК-5	Способность использовать современные методы обработки и интерпретации комплексной информации для решения производственных задач
ПК-6	Готовность использовать в практической деятельности знания правовых основ недропользования, экономики, организации геологических работ, с учетом принципов рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды

#### **Организационно-управленческая деятельность**

ПК-7	Владение практическими навыками участия в организации и управления научно-исследовательскими/научно-производственными работами по профилю подготовки
------	--

#### **Научно-педагогическая деятельность**

ПК-8	Способность участвовать в руководстве научно-учебной работой студентов и школьников в области геологии
ПК-9	Способность проводить семинарские, лабораторные и практические занятия по специальным дисциплинам

### **Специализированные профессиональные компетенции (СПК):**

СПК-1	Способность проводить оценку эколого-геологических условий территорий и давать рекомендации о рациональности и возможности использования осваиваемых территорий с экологических позиций
-------	---

<sup>1</sup> Не ниже уровня B2 по общеевропейской шкале уровней владения иностранными языками CEFR.

СПК-2	Способность составлять эколого-геологические разделы ОВОС и проводить экологическую экспертизу проектов работ в области природо- и недропользования
-------	---

**III. Этапы формирования компетенций с указанием элементов образовательной программы, формирующих компетенции выпускников**

**III.1. Этапы формирования универсальных компетенций (УК) и элементы ОПОП ВО**

(сокращения: РПД – рабочая программа дисциплины)

Элементы образовательной программы	Периоды обучения				Документ, в котором размещены ФОС для промежуточного контроля формирования компетенции
	1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	
<b>Базовая часть</b>					
Философия естествознания			УК-1		РПД
История и методология геологических наук		УК-1			РПД
<b>Вариативная часть</b>					
Межфакультетские курсы	УК-2	УК-2			РПД
Научно-исследовательская практика	УК-3				программа практики

**III.2. Этапы формирования общепрофессиональных компетенций (ОПК) выпускника и элементы ОПОП ВО**

Элементы образовательной программы	Периоды обучения				Документ, в котором размещены ФОС для промежуточного контроля формирования компетенции
	1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	
<b>Базовая часть</b>					
Иностранный язык	ОПК-8	ОПК-8	ОПК-8		РПД
Современные проблемы геологии			ОПК-3		РПД
<b>Вариативная часть</b>					

Дисциплины по выбору на иностранном языке			ОПК-8		РПД
Экологическая геология	ОПК-1 ОПК-3				РПД
Закономерности формирования экологических функций литосферы	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3				РПД
Основы законодательства в охране природы	ОПК-3				РПД
Экологическая экспертиза	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3				РПД
Оценка воздействия на окружающую среду		ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-7			РПД
Эколого-геологическое картографирование		ОПК-3 ОПК-4			РПД
Эколого-геологические условия регионов мира			ОПК-3		РПД
<b>Модуль «Экологическая геология»</b>					
Физико-химические методы изучения компонентов эколого-геологических систем	ОПК-3 ОПК-6				РПД
Мониторинг эколого-геологических систем	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-6				РПД
Компьютерные технологии в экологической геологии		ОПК-4			РПД
Экологическая геодинамика		ОПК-3			РПД
Геологические факторы экологического риска			ОПК-3		РПД
Методика полевых эколого-геологических исследований			ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-6		РПД
<b>Модуль «Экологическая геохимия»</b>					
Экологическая геохимия ландшафтов	ОПК-3				РПД

Биогеохимия	ОПК-3				РПД
Моделирование взаимодействия «вода-порода»		ОПК-3 ОПК-4			РПД
Термодинамика природных процессов		ОПК-3			РПД
Методика эколого-геохимических исследований			ОПК-1 ОПК-2 ОПК-3 ОПК-6		РПД
Термодинамические модели эколого-геохимических систем			ОПК-1 ОПК-2 ОПК-4		РПД
<b>Модуль «Экологическая гидрогеология»</b>					
Экологическая гидрогеохимия	ОПК-3 ОПК-6				РПД
Экологическая гидрогеология (специальные главы)	ОПК-3 ОПК-4				РПД
Экологическая гидрогеология городских территорий		ОПК-1 ОПК-3			РПД
Региональные гидрогеоэкологические исследования		ОПК-3			РПД
Экспертный гидрогеоэкологический практикум			ОПК-1 ОПК-2		РПД
Применение статистических методов в экологическое геологии			ОПК-2 ОПК-4		РПД
<b>Модуль «Экологическая геокриология»</b>					
Общая геокриология (специальные главы)	ОПК-1				РПД
Инженерно-экологические изыскания в криолитозоне	ОПК-1 ОПК-2 ОПК-6				РПД
Петрография мерзлых пород		ОПК-2			РПД
					РПД
Влияние загрязнения на состав и свойства мерзлых пород		ОПК-1 ОПК-2			РПД

Эколого-геокриологический прогноз и мониторинг			ОПК-3 ОПК-4 ОПК-6		РПД
Распространение и строение мерзлых толщ на Земле			ОПК-2		РПД
Научно-исследовательская практика	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7				программа практики
Научно-учебная практика			ОПК-2, ОПК-3		программа практики
Преддипломная практика				ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6	программа практики
Научно-исследовательская работа	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7				программа практики

### III.3. Этапы формирования профессиональных компетенций (ПК) выпускника и элементы ОПОП ВО

Элементы образовательной программы	Периоды обучения				Документ, в котором размещены ФОС для промежуточного контроля формирования компетенции
	1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	
<b>Базовая часть</b>					
Правовые основы недропользования			ПК-6		РПД
Экономика природопользования		ПК-6			РПД
<b>Вариативная часть</b>					
Экологическая экспертиза	ПК-5				РПД
Закономерности формирования экологических	ПК-2				РПД



функция литосферы	ПК-5			
Оценка воздействия на окружающую среду		ПК-5		РПД
Эколого-геологическое картографирование		ПК-5		РПД
Основы законодательства в охране природы			ПК-6	РПД
<b>Модуль «Экологическая геология»</b>				
Мониторинг эколого-геологических систем	ПК-1, ПК-4, ПК-5			РПД
Компьютерные технологии в экологической геологии		ПК-2 ПК-5		РПД
Геологические факторы экологического риска			ПК-5	РПД
Методика полевых эколого-геологических исследований			ПК-1, ПК-4	РПД
<b>Модуль «Экологическая геохимия»</b>				
Экологическая геохимия ландшафтов	ПК-5			РПД
Моделирование взаимодействия «вода-порода»		ПК-1 ПК-2		РПД
Термодинамика природных процессов		ПК-2		РПД
Методика эколого-геохимических исследований			ПК-1, ПК-4, ПК-7	РПД
Термодинамические модели эколого-геохимических систем			ПК-1 ПК-2	РПД
<b>Модуль «Экологическая гидрогеология»</b>				
Экологическая гидрогеохимия	ПК-1			
Экологическая гидрогеология (специальные главы)	ПК-2, ПК-5			РПД
Экологическая гидрогеология городских территорий		ПК-1		РПД
Экспертный гидрогеоэкологический практикум			ПК-1, ПК-4, ПК-5	РПД
Применение статистических методов в экологической геологии			ПК-2 ПК-5	РПД
<b>Модуль «Экологическая геокриология»</b>				

Общая геокриология (специальные главы)	ПК-2				РПД
Инженерно-экологические изыскания в криолитозоне	ПК-1 ПК-6				РПД
Петрография мерзлых пород		ПК-4			РПД
Влияние загрязнения на состав и свойства мерзлых пород		ПК-3			РПД
Эколого-геокриологический прогноз и мониторинг			ПК-1 ПК-2 ПК-5		РПД
Научно-исследовательская практика	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-7				программа практики
Научно-педагогическая практика			ПК-8, ПК-9		программа практики
Научно-учебная практика			ПК-4		программа практики
Преддипломная практика				ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-5	программа практики
Научно-исследовательская работа	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-7				программа практики

#### III.4. Этапы формирования специализированных профессиональных компетенций (СПК) выпускника и элементы ОПОП ВО

Элементы образовательной программы	Периоды обучения				Документ, в котором размещены ФОС для промежуточного контроля формирования компетенции
	1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	
<b>Вариативная часть</b>					
Экологическая геология	СПК-1				РПД
Экологическая экспертиза	СПК-2				РПД
Оценка воздействия на окружающую среду		СПК-2			РПД
Эколого-геологическое картографирование		СПК-1			РПД
Эколого-геологические условия регионов мира			СПК-1		РПД

<b>Модуль «Экологическая геология»</b>					
Экологическая геодинамика		СПК-2			РПД
Методика полевых эколого-геологических исследований			СПК-1		РПД
<b>Модуль «Экологическая геохимия»</b>					
Экологическая геохимия ландшафтов	СПК-1				РПД
<b>Модуль «Экологическая гидрогеология»</b>					
Экологическая гидрогеология городских территорий		СПК-1			РПД
<b>Модуль «Экологическая геокриология»</b>					
Инженерно-экологические изыскания в криолитозоне	СПК-1				РПД
Влияние загрязнения на состав и свойства мерзлых пород		СПК-1			РПД
Эколого-геокриологический прогноз и мониторинг			СПК-1		РПД

### III.5. Базовая схема формирования универсальных компетенций (УК) в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Периоды обучения				ГИА
	1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	
УК-1.М		История и методология геологических наук	Философия естествознания		<i>Итоговый контроль</i>
УК-2.М	Межфакультетские курсы	Межфакультетские курсы			<i>Итоговый контроль</i>
УК-3.М	Научно-исследовательская практика	Научно-исследовательская практика <i>Итоговый контроль</i>			

### III.6. Базовая схема формирования общепрофессиональных компетенций (ОПК) в процессе освоения образовательной программы

(\* - дисциплины модуля «Экологическая геология»; \*\* - дисциплины модуля «Экологическая геохимия»;

\*\*\* - дисциплины модуля «Экологическая гидрогеология»; \*\*\*\* - дисциплины модуля «Экологическая геокриология»)

Код компетенции	Периоды обучения				ГИА
	1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	
ОПК-1	Экологическая геология, Закономерности формирования экологических функций литосферы Экологическая экспертиза, Мониторинг эколого-геологических систем*, Общая геокриология (специальные главы)****, Инженерно-экологические изыскания в криолитозоне****, Научно-исследовательская практика Научно-исследовательская работа	Оценка воздействия на окружающую среду Экологическая гидрогеология городских территорий***, Влияние загрязнения на состав и свойства мерзлых пород ****  Научно-исследовательская практика Научно-исследовательская работа	Методика полевых эколого-геологических исследований*, Термодинамические модели эколого-геохимических систем**, Методика эколого-геохимических исследований**, Экспертный гидрогеоэкологический практикум***, Научно-исследовательская работа	Преддипломная практика	<b>Итоговый контроль</b>
ОПК-2	Закономерности формирования экологических функций литосферы, Экологическая экспертиза, Мониторинг эколого-геологических систем*,	Оценка воздействия на окружающую среду, Петрография мерзлых пород****, Влияние загрязнения на состав и свойства мерзлых пород ****  Научно-	Методика полевых эколого-геологических исследований*, Методика эколого-геохимических исследований**, Термодинамические модели эколого-	Преддипломная практика	<b>Итоговый контроль</b>

	Инженерно-экологические изыскания в криолитозоне****, Научно-исследовательская практика Научно-исследовательская работа	исследовательская практика Научно-исследовательская работа	геохимических систем**, Экспертный гидрогеоэкологический практикум***, Применение статистических методов в экологическое геологии***, Распространение и строение мерзлых толщ на Земле****, Научно-учебная практика Научно-исследовательская работа		
ОПК-3	Экологическая геология, Закономерности формирования экологических функция литосферы, Основы законодательства в охране природы, Экологическая экспертиза, Физико-химические методы изучения компонентов эколого-геологических систем*, Экологическая геохимия ландшафтов**, Биогеохимия**, Экологическая гидрогеохимия***, Экологическая гидрогеология	Оценка воздействия на окружающую среду Эколого-геологическое картографирование Экологическая геодинамика*, Моделирование взаимодействия «вода-порода”**, Термодинамика природных процессов**, Экологическая гидрогеология городских территорий***, Региональные гидрогеоэкологические исследования***, Научно-исследовательская практика	Современные проблемы геологии, Эколого-геологические условия регионов мира, Геологические факторы экологического риска*, Методика полевых эколого-геологических исследований*, Методика эколого-геохимических исследований**, Эколого-геокриологический прогноз и мониторинг****, Научно-учебная практика Научно-исследовательская работа	Преддипломная практика	<b>Итоговый контроль</b>

	(специальные главы)***, Научно-исследовательская практика Научно-исследовательская работа	Научно-исследовательская работа			
ОПК-4	Экологическая гидрогеология (специальные главы)***, Научно-исследовательская практика Научно-исследовательская работа	Эколого-геологическое картографирование, Компьютерные технологии в экологической геологии*, Моделирование взаимодействия «вода-порода»**, Научно-исследовательская практика Научно-исследовательская работа	Термодинамические модели эколого-геохимических систем**, Применение статистических методов в экологическое геологии***, Научно-исследовательская работа	Преддипломная практика	<b>Итоговый контроль</b>
ОПК-5	Научно-исследовательская практика Научно-исследовательская работа	Научно-исследовательская практика Научно-исследовательская работа	Научно-исследовательская работа	Преддипломная практика	<b>Итоговый контроль</b>
ОПК-6	Физико-химические методы изучения компонентов эколого-геологических систем*, Мониторинг эколого-геологических систем*, Экологическая гидрогеохимия***, Инженерно-экологические изыскания	Научно-исследовательская практика Научно-исследовательская работа	Методика полевых эколого-геологических исследований*, Методика эколого-геохимических исследований**, Эколого-геокриологический прогноз и мониторинг****,	Преддипломная практика	<b>Итоговый контроль</b>

	в криолитозоне****, Научно-исследовательская практика Научно-исследовательская работа		Научно-исследовательская работа		
ОПК-7	Научно-исследовательская практика Научно-исследовательская работа	Оценка воздействия на окружающую среду, Научно-исследовательская практика Научно-исследовательская работа	Научно-исследовательская работа		<b>Итоговый контроль</b>
ОПК-8	Иностранный язык	Иностранный язык	Дисциплины по выбору на иностранном языке Иностранный язык, <b>Итоговый контроль</b>		

### III.7. Базовая схема формирования профессиональных компетенций (ПК) в процессе освоения образовательной программы

(\*-дисциплины модуля «Экологическая геология»; \*\*- дисциплины модуля «Экологическая геохимия»;

\*\*\*-дисциплины модуля «Экологическая гидрогеология»; \*\*\*\*-дисциплины модуля «Экологическая геокриология»)

Код компетенции	Периоды обучения				ГИА
	1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	
ПК-1	Мониторинг эколого-геологических систем*, Экологическая гидрогеохимия***, Инженерно-экологические изыскания в криолитозоне****, Научно-	Моделирование взаимодействия «вода-порода»**, Экологическая гидрогеология городских территорий ***, Научно-исследовательская	Методика полевых эколого-геологических исследований*, Методика эколого-геохимических исследований**, Термодинамические модели эколого-	Преддипломная практика	<b>Итоговый контроль</b>

	исследовательская практика Научно-исследовательская работа	практика Научно-исследовательская работа	геохимических систем**, Экспертный гидрогеоэкологический практикум***, Эколого-геокриологический прогноз и мониторинг****, Научно-исследовательская работа		
ПК-2	Закономерности формирования экологических, Экологическая гидрогеология (специальные главы)***, Общая геокриология (специальные главы)****, Научно-исследовательская практика Научно-исследовательская работа	Компьютерные технологии в экологической геологии*, Моделирование взаимодействия «вода-порода»**, Термодинамика природных процессов**, Научно-исследовательская практика Научно-исследовательская работа	Термодинамические модели эколого-геохимических систем**, Применение статистических методов в экологическое геологии***, Эколого-геокриологический прогноз и мониторинг****, Научно-исследовательская работа	Преддипломная практика	<b>Итоговый контроль</b>
ПК-3	Научно-исследовательская практика Научно-исследовательская работа	Научно-исследовательская практика Научно-исследовательская работа	Научно-исследовательская работа	Преддипломная практика	<b>Итоговый контроль</b>
ПК-4	Мониторинг эколого-геологических систем*, Научно-исследовательская практика Научно-	Петрография мерзлых пород****, Научно-исследовательская практика Научно-	Методика полевых эколого-геологических исследований*, Методика эколого-геохимических исследований**,		<b>Итоговый контроль</b>



	исследовательская работа	исследовательская работа	Экспертный гидрогеоэкологический практикум***, Научно-учебная практика Научно-исследовательская работа		
ПК-5	Экологическая экспертиза, Закономерности формирования экологических Мониторинг эколого-геологических систем*, Экологическая геохимия ландшафтов**, Экологическая гидрогеология (специальные главы)***, Научно-исследовательская практика	Оценка воздействия на окружающую среду, Эколого-геологическое картографирование, Компьютерные технологии в экологической геологии*, Научно-исследовательская практика	Геологические факторы экологического риска*, Экспертный гидрогеоэкологический практикум***, Применение статистических методов в экологическое геологии***, Эколого-геокриологический прогноз и мониторинг****	Преддипломная практика	<b>Итоговый контроль</b>
ПК-6		Экономика природопользования	Правовые основы недропользования <b>Итоговый контроль</b>		
ПК-7	Научно-исследовательская практика Научно-исследовательская работа	Научно-исследовательская практика Научно-исследовательская работа	Методика эколого-геохимических исследований**, Научно-исследовательская работа		<b>Итоговый контроль</b>
ПК-8			Учебно-педагогическая практика <b>Итоговый контроль</b>		
ПК-9			Учебно-педагогическая практика		

			<i><b>Итоговый контроль</b></i>	
--	--	--	---------------------------------	--

**III.8. Базовая схема формирования специализированных профессиональных компетенций (СПК) в процессе освоения образовательной программы**

(\*-дисциплины модуля «Экологическая геология»; \*\*- дисциплины модуля «Экологическая геохимия»;

\*\*\*-дисциплины модуля «Экологическая гидрогеология»; \*\*\*\*-дисциплины модуля «Экологическая геокриология»)

Код компетенции	Периоды обучения				ГИА
	1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	
СПК-1.М	Экологическая геология, Экологическая геохимия ландшафтов**, Инженерно-экологические изыскания в криолитозоне****	Эколого-геологическое картографирование, Экологическая гидрогеология городских территорий ***, Влияние загрязнения на состав и свойства мерзлых пород****	Эколого-геологические условия регионов мира, Методика полевых эколого-геологических исследований*, Эколого-геокриологический прогноз и мониторинг****		<i><b>Итоговый контроль</b></i>
СПК-2.М	Экологическая экспертиза	Экологическая геодинамика*, Оценка воздействия на окружающую среду <i><b>Итоговый контроль</b></i>			

**IV. Оценочные материалы для итогового контроля формирования компетенций выпускников**

<b>Коды и названия компетенций</b>	<b>Элементы ОПОП, на которых проводится итоговый контроль формирования компетенций</b>	<b>Материалы для оценки</b>	<b>Оценочные средства</b>
<b>УК-1</b> Способность формулировать научно обоснованные гипотезы, создавать теоретические модели явлений и процессов, применять методологию научного познания в профессиональной деятельности	ГИА, защита ВКР	Текст ВКР, Доклад, ответы на вопросы	Протокол ГЭК по защите ВКР, отзыв руководителя, отзывы рецензентов
<b>УК-2</b> Готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	ГИА, защита ВКР	Текст ВКР, Доклад, ответы на вопросы	Протокол ГЭК по защите ВКР, отзыв руководителя, отзывы рецензентов
<b>УК-3</b> Готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	Научно-исследовательская практика	Защита отчета о производственной практике, дневник практики	Развернутая оценка на кафедральной защите, отзыв руководителя
<b>ОПК-1</b> Способность самостоятельно формулировать цели работы, устанавливать последовательность решения профессиональных задач	ГИА, защита ВКР	Текст ВКР, Доклад, ответы на вопросы	Протокол ГЭК по защите ВКР, отзыв руководителя, отзывы рецензентов
<b>ОПК-2</b> Способность в процессе решения профессиональных задач самостоятельно получать, интерпретировать и обобщать результаты, разрабатывать рекомендации по их практическому использованию	ГИА, защита ВКР	Текст ВКР, Доклад, ответы на вопросы	Протокол ГЭК по защите ВКР, отзыв руководителя, отзывы рецензентов
<b>ОПК-3</b> Способность применять на практике знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин, определяющих профиль подготовки	ГИА, Госэкзамен	ФОС Госэкзамена	Оценка экзамена, протокол ГЭК приема госэкзамена

<b>ОПК-4</b> Способность использовать современные вычислительные методы и компьютерные технологии для решения задач профессиональной деятельности	ГИА, защита ВКР	Текст ВКР, Доклад, ответы на вопросы	Протокол ГЭК по защите ВКР, отзыв руководителя, отзывы рецензентов
<b>ОПК-5</b> Способность представлять, защищать, обсуждать и распространять результаты своей профессиональной деятельности	ГИА, защита ВКР	Текст ВКР, Доклад, ответы на вопросы	Протокол ГЭК по защите ВКР, отзыв руководителя, отзывы рецензентов
<b>ОПК-6</b> Способность профессионально выбирать и использовать современное научное и техническое оборудование для решения научных и практических задач по профилю подготовки	ГИА, защита ВКР	Текст ВКР, Доклад, ответы на вопросы	Протокол ГЭК по защите ВКР, отзыв руководителя, отзывы рецензентов
<b>ОПК-7</b> Способность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности	ГИА, защита ВКР	Текст ВКР, Доклад, ответы на вопросы	Протокол ГЭК по защите ВКР, отзыв руководителя, отзывы рецензентов
<b>ОПК-8</b> Способность осуществлять письменную и устную коммуникацию на иностранном языке (иностраннных языках) в процессе межкультурного взаимодействия в академической и профессиональной сферах на основе современных коммуникативных технологий <sup>2</sup>	Иностранный язык	ФОС дисциплины	Оценка экзамена
<b>ПК-1</b> Способность самостоятельно проводить научные исследования с помощью современного оборудования, информационных технологий, с использованием новейшего отечественного и зарубежного опыта	ГИА, защита ВКР	Текст ВКР, Доклад, ответы на вопросы	Протокол ГЭК по защите ВКР, отзыв руководителя, отзывы рецензентов
<b>ПК-2</b> Способность создавать и исследовать модели изучаемых объектов на	ГИА, защита ВКР	Текст ВКР, Доклад, ответы на вопросы	Протокол ГЭК по защите ВКР, отзыв

<sup>2</sup> Не ниже уровня B2 по общеевропейской шкале уровней владения иностранными языками CEFR.

основе использования теоретических и практических знаний в области геологии			руководителя, отзывы рецензентов
<b>ПК-3</b> Способность использовать специализированные профессиональные теоретические знания и практические навыки для проведения прикладных исследований	ГИА, защита ВКР	Текст ВКР, Доклад, ответы на вопросы	Протокол ГЭК по защите ВКР, отзыв руководителя, отзывы рецензентов
<b>ПК-4</b> Способность к профессиональной эксплуатации современного полевого/лабораторного оборудования в соответствии с профилем подготовки	ГИА, защита ВКР	Текст ВКР, Доклад, ответы на вопросы	Протокол ГЭК по защите ВКР, отзыв руководителя, отзывы рецензентов
<b>ПК-5</b> Способность использовать современные методы обработки и интерпретации комплексной информации для решения производственных задач	ГИА, защита ВКР	Текст ВКР, Доклад, ответы на вопросы	Протокол ГЭК по защите ВКР, отзыв руководителя, отзывы рецензентов
<b>ПК-6</b> Готовность использовать в практической деятельности знания правовых основ недропользования, экономики, организации геологических работ, с учетом принципов рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды	Правовые основы недропользования	ФОС дисциплины	Оценка экзамена
<b>ПК-7</b> Владеет практическими навыками участия в организации и управления научно-исследовательскими/научно-производственными работами по профилю подготовки	ГИА, защита ВКР	Текст ВКР, Доклад, ответы на вопросы	Протокол ГЭК по защите ВКР, отзыв руководителя, отзывы рецензентов
<b>ПК-8</b> Способность участвовать в руководстве научно-учебной работой студентов и школьников в области геологии	Учебно-педагогическая практика	Отчет об учебно-педагогической практике	Зачет по учебно-педагогической практике
<b>ПК-9</b> Способность проводить семинарские, лабораторные и практические занятия по специальным дисциплинам	Учебно-педагогическая практика	Отчет об учебно-педагогической практике	Зачет по учебно-педагогической практике
<b>СПК-1</b> Способность	ГИА, Госэкзамен	ФОС Госэкзамена	Оценка экзамена,

проводить оценку эколого-геологических условий территорий и давать рекомендации о рациональности и возможности использования осваиваемых территорий с экологических позиций			протокол ГЭК приема госэкзамена
<b>СПК-2</b> Способность составлять эколого-геологические разделы ОВОС и проводить экологическую экспертизу проектов работ в области природо- и недропользования	Оценка воздействия на окружающую среду	ФОС дисциплины	Оценка экзамена