

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

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета

академик \_\_\_\_\_

Д.Ю.Пущаровский

**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:

**Геология и полезные ископаемые**

Магистерская программа

**Геология, геохимия и экономика полезных ископаемых**

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 бакалавриата, программ магистратуры при интегрированной подготовке по направлению 05.00.01 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.М	Способность формулировать научно обоснованные гипотезы, создавать теоретические модели явлений и процессов, применять методологию научного познания в профессиональной деятельности.
УК-2.М	Готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала.
УК-3.М	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>
УК-4.М	Готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения

#### Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Код компетенции	Компетенция
-----------------	-------------

<sup>1</sup> Не ниже уровня В2 по общеевропейской шкале уровней владения иностранными языками CEFR.

ОПК-2.М	Способность самостоятельно формулировать цели работы, устанавливать последовательность решения профессиональных задач
ОПК-3.М	Способность в процессе решения профессиональных задач самостоятельно получать, интерпретировать и обобщать результаты, разрабатывать рекомендации по их практическому использованию
ОПК-4.М	Способность применять на практике знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин, определяющих профиль подготовки
ОПК-5.М	Способность использовать современные вычислительные методы и компьютерные технологии для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-6.М	Способность представлять, защищать, обсуждать и распространять результаты своей профессиональной деятельности
ОПК-8.М	Способность профессионально выбирать и использовать современное научное и техническое оборудование для решения научных и практических задач по профилю подготовки
ОПК-9.М	Способность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности

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

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

ПК-3.М	Способность самостоятельно проводить научные исследования с помощью современного оборудования, информационных технологий, с использованием новейшего отечественного и зарубежного опыта
ПК-4.М	Способность создавать и исследовать модели изучаемых объектов на основе использования теоретических и практических знаний в области геологии

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

ПК-7.М	Способность использовать специализированные профессиональные теоретические знания и практические навыки для проведения прикладных исследований
ПК-8.М	Способность к профессиональной эксплуатации современного полевого/лабораторного оборудования в соответствии с профилем подготовки
ПК-9.М	Способность использовать современные методы обработки и интерпретации комплексной информации для решения производственных задач
ПК-10.М	Готовность использовать в практической деятельности знания правовых основ недропользования, экономики, организации геологических работ, с учетом принципов рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды

#### **Проектная деятельность**

ПК-12.М	Способность самостоятельно составлять проекты научно-исследовательских/научно-производственных работ
ПК-13.М	Готовность к проектированию комплексных научно-исследовательских/научно-производственных геологических работ

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

ПК-14.М	Владеет практическими навыками участия в организации и управления научно-исследовательскими/научно-производственными работами по профилю подготовки
---------	---

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

ПК-17.М	Способность участвовать в руководстве научно-учебной работой студентов и школьников в области геологии
ПК-18.М	Способность проводить семинарские, лабораторные и практические занятия по специальным дисциплинам

ПК-19.М	Способность преподавать предметы естественнонаучного цикла в общеобразовательных учебных заведениях и специализированные (профессиональные) дисциплины в образовательных организациях ВО
---------	--

**Специализированные профессиональные компетенции (СПК):**

СПК-1.М	СПК-1.М Способность проводить разномасштабное геологическое картирование рудных районов, полей и месторождений, вести прогнозно-металлогенические, поисковые, оценочные и разведочные работы в различных природных условиях, прогнозировать типы месторождений полезных ископаемых на основе анализа геологических, геохимических, геофизических данных и материалов дистанционных методов исследования и выделять перспективные участки для ведения дальнейших работ.
СПК-2.М	Способность самостоятельно проектировать места заложения скважин и горных выработок, осуществлять их документацию, выбирать виды и способы опробования полезных ископаемых, метод подсчета запасов при решении вопросов поисков, разведки и эксплуатации месторождений твердых полезных ископаемых.
СПК-3.М	Способность к проведению геолого-экологической и геолого-экономической экспертизы проектов разработки месторождений твердых полезных ископаемых с учетом стадии их изучения и связанных технических, экономических и других рисков.

**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>					
Иностранный язык	УК-3.М	УК-3.М	УК-3.М		РПД
Философия естествознания			УК-1.М		РПД
История и методология геологических наук		УК-1.М			РПД
<b>Вариативная часть</b>					
Дисциплины по выбору на иностранном языке			УК-3.М		РПД
Межфакультетские курсы	УК-2.М	УК-2.М			РПД
Научно-исследовательская практика		УК-4.М			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>					
Современные проблемы геологии			ОПК-4.М		РПД
<b>Вариативная часть</b>					
Прикладная металлогения	ОПК-2.М, ОПК-4.М				РПД
Геохимические методы поисков	ОПК-4.М				РПД
Экономика минерального сырья	ОПК-2.М, ОПК-3.М				РПД
Структуры рудных полей и месторождений					РПД
Трёхмерное моделирование и компьютерный подсчет запасов					РПД
Поиски полезных ископаемых		ОПК-4.М			РПД
Методика разведки, опробование, подсчет запасов		ОПК-5.М			РПД
Эндогенный и экзогенный рудогенез и его эволюция в истории Земли		ОПК-4.М			РПД
Рудноформационный анализ					
Твердые полезные ископаемые океанов			ОПК-4.М		
<b>Дисциплины по выбору</b>					
Стратегическое и дефицитное минеральное сырье	ОПК-4.М				РПД
Способы добычи и переработки минерального сырья		ОПК-3.М,			РПД
Экономическая оценка минеральных месторождений			ОПК-3.М		РПД
Гидротермальные минералообразующие системы			ОПК-4.М,		РПД
Научно-исследовательская практика	ОПК-2.М, ОПК-3.М, ОПК-4.М, ОПК-6.М, ОПК-8.М, ОПК-9.М				программа практики

Научно-учебная практика			ОПК-3.М, ОПК-4.М		программа практики
Преддипломная практика				ОПК-2.М, ОПК-3.М, ОПК-4.М, ОПК-5.М, ОПК-6.М, ОПК-8.М	программа практики
Научно-исследовательская работа		ОПК-2.М, ОПК-3.М, ОПК-4.М, ОПК-5.М, ОПК-6.М, ОПК-8.М, ОПК-9.М			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>					
Правоведение			ПК-10.М		РПД
Правовые основы недропользования			ПК-10.М		РПД
Экономика природопользования		ПК-10.М			РПД
<b>Вариативная часть</b>					
Прикладная металлогения	ПК-9.М;				РПД
Геохимические методы поисков					РПД
Экономика минерального сырья	ПК-10.М,				РПД
Структуры рудных полей и месторождений	ПК-4.М				РПД
Трехмерное моделирование и компьютерный подсчет запасов	ПК-9.М;				РПД

Поиски полезных ископаемых					РПД
Методика разведки, опробование, подсчет запасов					
Эндогенный и экзогенный рудогенез и его эволюция в истории Земли					РПД
Рудноформационный анализ		ПК-7.М;			РПД
Твердые полезные ископаемые океанов			ПК-7.М		РПД
<b>Дисциплины по выбору</b>					РПД
Стратегическое и дефицитное минеральное сырье					РПД
Способы добычи и переработки минерального сырья					РПД
Экономическая оценка минеральных месторождений		ПК-3.М			РПД
Гидротермальные минералообразующие системы					РПД
Научно-исследовательская практика	ПК-3.М, ПК-4.М, ПК-7.М, ПК-8.М, ПК-9.М, ПК-12.М, ПК-13.М, ПК-14.М				программа практики
Учебно-педагогическая практика			ПК-17.М, ПК-18.М, ПК-19.М		программа практики
Научно-учебная практика			ПК-8.М		программа практики
Преддипломная практика				ПК-3.М, ПК-4.М, ПК-7.М, ПК-9.М	программа практики



Научно-исследовательская работа	ПК-3.М, ПК-4.М, ПК-7.М, ПК-8.М, ПК-14.М	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>					
Прикладная металлогения	СПК-1.М				
Геохимические методы поисков	СПК-1.М				РПД
Экономика минерального сырья	СПК-3.М				РПД
Структуры рудных полей и месторождений	СПК-1.М				РПД
Трехмерное моделирование и компьютерный подсчет запасов	СПК-2.М				РПД
Поиски полезных ископаемых		СПК-1.М			РПД
Методика разведки, опробование, подсчет запасов		СПК-2.М			РПД
Эндогенный и экзогенный рудогенез и его эволюция в истории Земли		СПК-1.М			
Рудноформационный анализ		СПК-1.М			РПД
Твердые полезные ископаемые океанов			СПК-1.М		РПД
<b>Дисциплины по выбору</b>					РПД
Стратегическое и дефицитное минеральное сырье	СПК-1.М				РПД
Способы добычи и переработки минерального сырья		СПК-3.М			РПД

Экономическая оценка минеральных месторождений			СПК-3.М		РПД
Гидротермальные минералообразующие системы			СПК-1.М		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	Иностранный язык	Иностранный язык	Иностранный язык <i>Итоговый контроль</i>		
УК-4.М	Научно-исследовательская практика	Научно-исследовательская практика <i>Итоговый контроль</i>		Преддипломная практика	

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

Код компетенции	Периоды обучения				ГИА
	1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	
ОПК-2.М	Прикладная металлогения Экономика минерального сырья Научно-	Научно-исследовательская практика Научно-исследовательская работа	Научно-исследовательская работа	Преддипломная практика	<i>Итоговый контроль</i>

	исследовательская практика Научно-исследовательская работа				
ОПК-3.М	Экономика минерального сырья, Научно-исследовательская практика Научно-исследовательская работа	Способы добычи и переработки минерального сырья, Научно-исследовательская практика Научно-исследовательская работа	Экономическая оценка минеральных месторождений, Научно-учебная практика Научно-исследовательская работа	Преддипломная практика	<b>Итоговый контроль</b>
ОПК-4.М	Геохимические методы поисков, Стратегическое и дефицитное минеральное сырье Научно-исследовательская практика Научно-исследовательская работа	Поиски полезных ископаемых Эндогенный и экзогенный рудогенез и его эволюция в истории Земли, Научно-исследовательская практика Научно-исследовательская работа	Современные проблемы геологии, Твердые полезные ископаемые океанов, Гидротермальные минералообразующие системы Научно-учебная практика Научно-исследовательская работа	Преддипломная практика	<b>Итоговый контроль</b>
ОПК-5.М	Научно-исследовательская работа	Методика разведки, опробование, подсчет запасов, Научно-исследовательская работа	Научно-исследовательская работа	Преддипломная практика	<b>Итоговый контроль</b>
ОПК-6.М	Научно-исследовательская практика Научно-исследовательская работа	Научно-исследовательская практика Научно-исследовательская работа	Научно-исследовательская работа	Преддипломная практика	<b>Итоговый контроль</b>
ОПК-8.М	Научно-	Научно-	Научно-	Преддипломная практика	<b>Итоговый</b>

	исследовательская практика Научно-исследовательская работа	исследовательская практика Научно-исследовательская работа	исследовательская работа		<i>контроль</i>
ОПК-9.М	Научно-исследовательская практика Научно-исследовательская работа	Научно-исследовательская практика Научно-исследовательская работа	Научно-исследовательская работа		<i>Итоговый контроль</i>

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

Код компетенции	Периоды обучения				ГИА
	1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	
ПК-3.М	Научно-исследовательская практика Научно-исследовательская работа	Экономическая оценка минеральных месторождений, Научно-исследовательская практика Научно-исследовательская работа	Научно-исследовательская работа	Преддипломная практика	<i>Итоговый контроль</i>
ПК-4.М	Структуры рудных полей и месторождений Научно-исследовательская практика Научно-исследовательская работа	Научно-исследовательская практика Научно-исследовательская работа	Научно-исследовательская работа	Преддипломная практика	<i>Итоговый контроль</i>
ПК-7.М	Научно-исследовательская	Рудноформационный анализ,	Твердые полезные ископаемые океанов,	Преддипломная практика	<i>Итоговый контроль</i>

	практика Научно-исследовательская работа	Научно-исследовательская практика Научно-исследовательская работа	Научно-исследовательская работа		
ПК-8.М	Научно-исследовательская практика Научно-исследовательская работа	Научно-исследовательская практика Научно-исследовательская работа	Научно-учебная практика Научно-исследовательская работа		<b>Итоговый контроль</b>
ПК-9.М	Прикладная металлогения, Трехмерное моделирование и компьютерный подсчет запасов, Научно-исследовательская практика	Научно-исследовательская практика		Преддипломная практика	<b>Итоговый контроль</b>
ПК-10.М	Экономика минерального сырья	Экономика природопользования	Правоведение, Правовые основы недропользования <b>Итоговый контроль</b>		
ПК-12.М	Научно-исследовательская практика	Научно-исследовательская практика <b>Итоговый контроль</b>			
ПК-13.М	Научно-исследовательская практика	Научно-исследовательская практика			<b>Итоговый контроль</b>
ПК-14.М	Научно-исследовательская практика Научно-	Научно-исследовательская практика Научно-	Научно-исследовательская работа		<b>Итоговый контроль</b>

	исследовательская работа	исследовательская работа			
ПК-17.М			Учебно-педагогическая практика <b>Итоговый контроль</b>		
ПК-18.М			Учебно-педагогическая практика <b>Итоговый контроль</b>		
ПК-19.М			Учебно-педагогическая практика <b>Итоговый контроль</b>		

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

Код компетенции	Периоды обучения				ГИА
	1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	
СПК-1.М	Прикладная металлогения, Геохимические методы поисков, Структуры рудных полей и месторождений, Стратегическое и дефицитное минеральное сырье	Поиски полезных ископаемых, Эндогенный и экзогенный рудогенез и его эволюция в истории Земли, Рудноформационный анализ	Твердые полезные ископаемые океанов, Гидротермальные минералообразующие системы		<b>Итоговый контроль</b>
СПК-2.М	Трехмерное моделирование и компьютерный подсчет запасов	Методика разведки, опробование, подсчет запасов			<b>Итоговый контроль</b>
СПК-3.М	Экономика	Способы добычи и	Экономическая оценка		<b>Итоговый</b>

	минерального сырья	переработки минерального сырья	минеральных месторождений		<b>контроль</b>
--	--------------------	-----------------------------------	------------------------------	--	-----------------

**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. М.</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.М</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.М</b> Способность осуществлять письменную и устную коммуникацию на иностранном языке (иностраннх 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>УК-4.М</b> Готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	Производственная практика  УК-4 нет в оценочном листе ГЭК, есть в дневнике практик	Защита отчета о производственной практике, дневник практики	Развернутая оценка на кафедральной защите, отзыв руководителя
<b>ОПК-2.М</b> Способность самостоятельно формулировать цели работы, устанавливать последовательность решения	ГИА, защита ВКР	Текст ВКР, Доклад, ответы на вопросы	Протокол ГЭК по защите ВКР, отзыв руководителя, отзывы

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



профессиональных задач			рецензентов
<b>ОПК-3.М</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-4.М</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-5.М</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-6.М</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-8.М</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-9.М</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>ПК-3.М</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-4.М</b> Способность	ГИА, защита ВКР	Текст ВКР,	Протокол ГЭК по

создавать и исследовать модели изучаемых объектов на основе использования теоретических и практических знаний в области геологии		Доклад, ответы на вопросы	защите ВКР, отзыв руководителя, отзывы рецензентов
<b>ПК-7.М</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-8.М</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-9.М</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-10.М</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-12.М</b> Способность самостоятельно составлять проекты научно-исследовательских/научно-производственных работ			
<b>ПК-13.М</b> Готовность к проектированию комплексных научно-исследовательских/научно-производственных геологических работ	ГИА, защита ВКР	Текст ВКР, Доклад, ответы на вопросы	Протокол ГЭК по защите ВКР, отзыв руководителя, отзывы рецензентов
<b>ПК-14.М</b> Владеет практическими навыками участия в организации и управления научно-исследовательскими/научно-	ГИА, защита ВКР	Текст ВКР, Доклад, ответы на вопросы	Протокол ГЭК по защите ВКР, отзыв руководителя, отзывы

производственными работами по профилю подготовки			рецензентов
<b>ПК-17.М</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-18.М</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>ПК-19.М</b> Способность преподавать предметы естественнонаучного цикла в общеобразовательных учебных заведениях и специализированные (профессиональные) дисциплины в образовательных организациях ВО	Учебно-педагогическая практика	Отчет об учебно-педагогической практике	Зачет по учебно-педагогической практике
<b>СПК-1.М</b> СПК-1.М Способность проводить разномасштабное геологическое картирование рудных районов, полей и месторождений, вести прогнозно-металлогенические, поисковые, оценочные и разведочные работы в различных природных условиях, прогнозировать типы месторождений полезных ископаемых на основе анализа геологических, геохимических, геофизических данных и материалов дистанционных методов исследования и выделять перспективные участки для ведения дальнейших работ.	ГИА, Госэкзамен	ФОС дисциплины	Оценка экзамена, протокол ГЭК приема госэкзамена

<p><b>СПК-2.М</b> Способность самостоятельно проектировать места заложения скважин и горных выработок, осуществлять их документацию, выбирать виды и способы опробования полезных ископаемых, метод подсчета запасов при решении вопросов поисков, разведки и эксплуатации месторождений твердых полезных ископаемых.</p>	<p>ГИА, Госэкзамен</p>	<p>ФОС дисциплины</p>	<p>Оценка экзамена, протокол ГЭК приема госэкзамена</p>
<p><b>СПК-3.М</b> Способность к проведению геолого-экологической и геолого-экономической экспертизы проектов разработки месторождений твердых полезных ископаемых с учетом стадии их изучения и связанных технических, экономических и других рисков.</p>	<p>ГИА, защита ВКР</p>	<p>Текст ВКР, Доклад, ответы на вопросы</p>	<p>Протокол ГЭК по защите ВКР, отзыв руководителя, отзывы рецензентов</p>