

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

05.03.01 Геология

Уровень высшего образования - бакалавриат

Направленность (профиль) образовательной программы:

Экологическая геология

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.Б	Способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации.
УК-2.Б	Способность управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.
УК-3.Б	Способность осуществлять деловую и академическую коммуникацию в устной и письменной формах на иностранном языке (иностранных языках) ¹
УК-4.Б	Способность осуществлять письменную и устную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации в процессе академического и профессионального взаимодействия с учетом культурного контекста общения на основе современных коммуникативных технологий.
УК-5.Б	Способность в контексте профессиональной деятельности использовать знания об основных понятиях, объектах изучения и методах естествознания.
УК-6.Б	Способность анализировать и оценивать философские проблемы для формирования мировоззренческой позиции

¹ Не ниже уровня В1 по общеевропейской шкале уровней владения иностранными языками CEFR.

УК-7.Б	Способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества, понимать место человека в историческом процессе для формирования гражданской позиции
УК-8.Б	Способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности
УК-9.Б	Способность использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности
УК-10.Б	Способность поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.
УК-11.Б	Способность создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций
УК-12.Б	Способность осуществлять социальное и профессиональное взаимодействие для реализации своей роли в команде и достижения командных целей и задач
УК-13.Б	Способность использовать современные информационно-коммуникационные технологии в академической и профессиональной сферах.

Общепрофессиональные компетенции (ОПК):

Код компетенции	Компетенция
ОПК-1.Б	Способность осознавать социальную значимость своей будущей профессии, владение высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности
ОПК-3.Б	Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности в соответствии с профилем подготовки.
ОПК-4.Б	Способность применять знания фундаментальных разделов наук о Земле, базовые знания естественно-научного и математического циклов при решении стандартных профессиональных задач
ОПК-5.Б	Способность использовать в профессиональной деятельности информационно-коммуникационные технологии, в т.ч. ГИС-технологии
ОПК-6.Б	Способность в составе научно-исследовательского коллектива участвовать в составлении отчетов, обзоров по тематике работ, в подготовке докладов и публикаций
ОПК-7.Б	Способность использовать отраслевые нормативные и правовые документы в своей профессиональной деятельности

Профессиональные компетенции (ПК):

Научно-исследовательская деятельность

ПК-1.Б	Способность самостоятельно осуществлять сбор геологической информации, использовать в научно-исследовательской деятельности навыки полевых/лабораторных исследований (в соответствии с профилем подготовки)
ПК-2.Б	Способность использовать знание теоретических основ фундаментальных геологических дисциплин при решении научно-исследовательских задач профессиональной деятельности
ПК-3.Б	Способность в составе научно-исследовательского коллектива участвовать в получении и интерпретации информации (в соответствии с профилем подготовки)

Научно-производственная деятельность

ПК-5.Б	Способность применять на практике методы сбора, обработки, анализа и обобщения геологической информации
ПК-6.Б	Способность проводить геологические наблюдения и выполнять их документацию на объекте изучения; осуществлять привязку своих наблюдений на местности, составлять схемы, карты, планы, разрезы

	геологического содержания.
ПК-7.Б	Готовность применять на практике базовые общепрофессиональные знания и навыки при решении производственных задач (в соответствии с профилем подготовки)
ПК-8.Б	Готовность к работе на современных полевых/лабораторных приборах, установках и оборудовании в соответствии с профилем подготовки

Проектная деятельность

ПК-11.Б	Способность пользоваться нормативными документами, определяющими качество проведения полевых, лабораторных, вычислительных и интерпретационных работ (по профилю подготовки)
ПК-12.Б	Способность участвовать в составлении проектов и сметной документации производственных геологических работ

Организационно-управленческая деятельность

ПК-14.Б	Готовность использовать в практической деятельности знания основ организации и планирования геологических работ
ПК-15.Б	Способность организовывать мероприятия, направленные на соблюдение правил по охране труда и контроль за соблюдением правил техники безопасности
ПК-16.Б	Готовность участвовать в организации научных и научно-практических семинаров и конференций

Специализированные профессиональные компетенции (СПК):

СПК-1.Б	Способность к поиску, критическому анализу, обобщению и систематизации научной информации в области экологической геологии
---------	--

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 курс	2 курс	3 курс	4 курс	
Базовая часть					
Иностранный язык	УК-3.Б	УК-3.Б	УК-3.Б	УК-3.Б	РПД
Экономика			УК-8.Б		РПД
Философия		УК-6.Б			РПД
История	УК-7.Б				РПД
Русский язык и культура речи	УК-4.Б				РПД
Безопасность жизнедеятельности		УК-11.Б			РПД
Высшая математика	УК-5.Б				РПД
Информатика		УК-13.Б			РПД
Физика	УК-5.Б				РПД
Общая химия	УК-5.Б				РПД
Современные проблемы биологии и экологии		УК-5.Б			РПД
Правовые основы, экономика и организация геологоразведочных работ				УК-9.Б	РПД
Физическая культура	УК-10.Б				РПД
Элективные курсы по физической культуре	УК-10.Б	УК-10.Б			РПД
Профессионально-прикладная физическая подготовка		УК-10.Б			РПД
Вариативная часть					

Гуманитарные курсы по выбору		УК-2.Б, УК-4.Б			РПД
Межфакультетские курсы			УК-1.Б, УК-2.Б		РПД
Основы неорганической химии	УК-5.Б				РПД
Основы коллоидной химии		УК-5.Б			РПД
Экологическое почвоведение		УК-5.Б			РПД
Гидрология суши		УК-5.Б			РПД
Аналитическая химия (краткий курс)		УК-5.Б			РПД
Биология	УК-5.Б				РПД
Экология		УК-5.Б			РПД
Основы геоэкологии		УК-5.Б			РПД
Органическая химия		УК-5.Б			РПД
Курсовая работа по направлению «Геология»	УК-4.Б				Требования к курсовым работам
Курсовая работа по профилю			УК-4.Б		Требования к курсовым работам
Учебная практика по полевым методам геологических исследований		УК-12.Б			программа практики
Преддипломная практика				УК-1.Б, УК-2.Б, УК-12.Б	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 курс	2 курс	3 курс	4 курс	
Базовая часть					
Высшая математика	ОПК-4.Б				РПД
Информатика		ОПК-4.Б, ОПК-5.Б			РПД
Физика	ОПК-4.Б				РПД
Общая химия	ОПК-4.Б				РПД
Современные проблемы биологии и экологии		ОПК-4.Б			РПД
Общая геология	ОПК-1.Б, ОПК-4.Б				РПД
Геодезия с основами космоаэро съемки	ОПК-4.Б				РПД
Геоинформационные системы в геологии			ОПК-4.Б, ОПК-5.Б		РПД
Геология России				ОПК-1.Б, ОПК- 4.Б	РПД
Геотектоника				ОПК-4.Б	РПД
Правовые основы, экономика и организация геологоразведочных работ				ОПК-7.Б	РПД
Вариативная часть					
Основы неорганической химии	ОПК-4.Б				РПД
Основы коллоидной химии		ОПК-4.Б			РПД
Экологическое почвоведение		ОПК-4.Б			РПД
Гидрология суши		ОПК-4.Б			РПД
Аналитическая химия (краткий курс)		ОПК-4.Б			РПД
Минералогия с основами кристаллографии	ОПК-4.Б				РПД
Палеонтология		ОПК-4.Б			РПД
Историческая геология		ОПК-4.Б			РПД
Структурная геология и геокартирование		ОПК-4.Б			РПД
Литология		ОПК-4.Б			РПД
Геоморфология		ОПК-4.Б			РПД
Геология месторождений полезных ископаемых			ОПК-4.Б		РПД

Основы геофизики			ОПК-3.Б, ОПК-4.Б		РПД
Петрография		ОПК-4.Б			РПД
Инженерная и экологическая геодинамика			ОПК-3.Б, ОПК-4.Б		РПД
Методика инженерно-геологических исследований				ОПК-3.Б, ОПК-4.Б, ОПК-7.Б	РПД
Геология и геохимия горючих ископаемых				ОПК-4.Б	РПД
Биология	ОПК-4.Б				РПД
Экология		ОПК-4.Б			РПД
Основы геоэкологии		ОПК-4.Б			РПД
Органическая химия		ОПК-4.Б			РПД
Основы гидрогеологии			ОПК-3.Б, ОПК-4.Б		РПД
Грунтоведение			ОПК-3.Б, ОПК-4.Б		РПД
Общая геокриология			ОПК-3.Б, ОПК-4.Б		РПД
Общая геохимия			ОПК-3.Б, ОПК-4.Б		РПД
Геохимия элементов			ОПК-4.Б		РПД
Промышленная экология				ОПК-4.Б	РПД
Химия и токсикология окружающей среды			ОПК-4.Б		РПД
Экологическая геохимия				ОПК-3.Б, ОПК-4.Б; ПК-7	РПД
Проблемы гидрогеоэкологии				ОПК-3.Б, ОПК-4.Б	РПД
Экологическая геология				ОПК-1, ОПК-3.Б, ОПК-4.Б	РПД
Геология и фациальный анализ четвертичных отложений				ОПК-4.Б	РПД
Модели гидрогеологических процессов			ОПК-3.Б, ОПК-4.Б,		РПД

			ОПК-5.Б		
Основы физической геохимии			ОПК-4.Б		РПД
Экологическая геохимия природных вод				ОПК-3.Б, ОПК-4.Б, ОПК-7.Б	РПД
Инженерные сооружения и их взаимодействие с массивами грунтов				ОПК-3.Б, ОПК-4.Б, ОПК-7.Б	РПД
Коллоидная геохимия				ОПК-3.Б, ОПК-4.Б	РПД
Очистка грунтов от загрязнения				ОПК-1.Б, ОПК-3.Б, ОПК-4.Б, ОПК-7.Б	РПД
Курсовая работа по направлению «Геология»	ОПК-4.Б, ОПК-6.Б				Требования к курсовым работам
Курсовая работа по профилю			ОПК-1.Б, ОПК-3.Б, ОПК-4.Б, ОПК-6.Б		Требования к курсовым работам
Учебная практика по общей геологии	ОПК-1.Б				программа практики
Учебная практика по полевым методам геологических исследований		ОПК-1.Б, ОПК-3.Б, ОПК-6.Б			программа практики
Учебная практика по специальным полевым методам исследований			ОПК-1.Б, ОПК-3.Б, ОПК-4.Б		программа практики
Учебная практика по эколого-геохимическим методам исследований			ОПК-1.Б, ОПК-3.Б, ОПК-4.Б, ОПК-6.Б		программа практики

Преддипломная практика				ОПК-3.Б, ОПК-4.Б, ОПК-6.Б	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 курс	2 курс	3 курс	4 курс	
Базовая часть					
Общая геология	ПК-2.Б				РПД
Геоинформационные системы в геологии			ПК-5.Б		РПД
Геология России				ПК-2.Б	РПД
Геотектоника				ПК-2.Б	РПД
Правовые основы, экономика и организация геологоразведочных работ				ПК-11.Б, ПК-12.Б, ПК-14.Б	РПД
Вариативная часть					
Инструментальные методы анализа вещества			ПК-1.Б, ПК-8.Б		РПД
Минералогия с основами кристаллографии	ПК-2.Б				РПД
Историческая геология		ПК-2.Б, ПК-6.Б			РПД
Структурная геология и геокартирование		ПК-2.Б, ПК-6.Б			РПД
Литология		ПК-2.Б			РПД
Геология месторождений полезных ископаемых			ПК-2.Б		РПД
Основы геофизики			ПК-7.Б		РПД
Петрография		ПК-2.Б			РПД

Инженерная и экологическая геодинамика			ПК-1.Б, ПК-2.Б, ПК-6.Б		РПД
Методика инженерно-геологических исследований				ПК-1.Б, ПК-2.Б, ПК-5.Б, ПК-6.Б, ПК-11.Б	РПД
Геология и геохимия горючих ископаемых				ПК-2.Б	РПД
Основы гидрогеологии			ПК-2.Б		РПД
Грунтоведение			ПК-2.Б		РПД
Общая геокриология			ПК-2.Б		РПД
Общая геохимия			ПК-2.Б		РПД
Геохимия элементов			ПК-2.Б		РПД
Экологическая геохимия				ПК-2.Б	РПД
Проблемы гидрогеоэкологии				ПК-2.Б	РПД
Экологическая геология				ПК-2.Б	РПД
Геология и фациальный анализ четвертичных отложений				ПК-2.Б	РПД
Модели гидрогеологических процессов			ПК-2.Б, ПК-5.Б, ПК-6.Б, ПК-7.Б		РПД
Экологическая геохимия природных вод				ПК-2.Б, ПК-5.Б	РПД
Инженерные сооружения и их взаимодействие с массивами грунтов				ПК-2.Б, ПК-7.Б, ПК-11.Б	РПД
Коллоидная геохимия				ПК-2.Б	РПД
Очистка грунтов от загрязнения				ПК-2.Б, ПК-7.Б	РПД
Курсовая работа по профилю			ПК-2.Б, ПК-3Б,		Требования к курсовым работам

			ПК-5.Б, ПК-7.Б, ПК-8.Б, ПК-16.Б		
Учебная практика по общей геологии	ПК-6.Б, ПК-15.Б				программа практики
Учебная практика по полевым методам геологических исследований		ПК-1.Б, ПК-6.Б, ПК-15.Б			программа практики
Учебная практика по специальным полевым методам исследований			ПК-1.Б, ПК-3.Б, ПК-6.Б, ПК-8.Б, ПК-15.Б		программа практики
Учебная практика по эколого-геохимическим методам исследований			ПК-1.Б, ПК-3.Б, ПК-6.Б, ПК-8.Б, ПК-15.Б		программа практики
Преддипломная практика				ПК-1.Б, ПК-2.Б, ПК-3.Б, ПК-5.Б, ПК-6.Б, ПК-7.Б, ПК-8.Б, ПК-15.Б	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 курс	2 курс	3 курс	4 курс	
Вариативная часть					
Экология		СПК-1.Б			РПД
Основы геоэкологии		СПК-1.Б			РПД
Основы гидрогеологии			СПК-1.Б		РПД
Грунтоведение			СПК-1.Б		РПД
Общая геокриология			СПК-1.Б		РПД
Общая геохимия			СПК-1.Б		РПД
Геохимия элементов			СПК-1.Б		РПД
Экологическая геохимия				СПК-1.Б	РПД
Проблемы гидрогеоэкологии				СПК-1.Б	РПД
Экологическая геология				СПК-1.Б	РПД
Модели гидрогеологических процессов			СПК-1.Б		РПД
Экологическая геохимия природных вод				СПК-1.Б	РПД
Инженерные сооружения и их взаимодействие с массивами грунтов				СПК-1.Б	РПД
Очистка грунтов от загрязнения				СПК-1.Б	РПД
Курсовая работа по профилю			СПК-1.Б		Требования к курсовым работам
Учебная практика по специальным полевым методам исследований			СПК-1.Б		программа практики
Учебная практика по эколого-геохимическим методам исследований			СПК-1.Б		программа практики
Преддипломная практика				СПК-1.Б	программа практики

III.5. Базовая схема формирования универсальных компетенций в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Периоды обучения				ГИА
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	
УК-1.Б			Межфакультетские курсы	Преддипломная практика <i>Промежуточный контроль</i>	<i>Итоговый контроль</i>
УК-2.Б		Гуманитарные курсы по выбору	Межфакультетские курсы	Преддипломная практика	<i>Итоговый контроль</i>
УК-3.Б	Иностранный язык	Иностранный язык <i>Промежуточный контроль</i>	Иностранный язык	Иностранный язык <i>Итоговый контроль</i>	
УК-4.Б	Русский язык и культура речи, Курсовая работа по направлению «Геология»	Гуманитарные курсы по выбору	Курсовая работа по профилю <i>Промежуточный контроль</i>		<i>Итоговый контроль</i>
УК-5.Б	Высшая математика, Физика. Общая химия, Основы неорганической химии, Биология	Современные проблемы биологии и экологии, Основы коллоидной химии, Экологическое почвоведение, Гидрология суши, Аналитическая химия (краткий курс), Экология, Основы геоэкологии			<i>Итоговый контроль</i>
УК-6.Б		Философия <i>Итоговый контроль</i>			
УК-7.Б	История <i>Итоговый контроль</i>				
УК-8.Б			Экономика <i>Итоговый контроль</i>		

УК-9.Б				Правовые основы, экономика и организация геологоразведочных работ <i>Итоговый контроль</i>	
УК-10.Б	Физическая культура, Элективные курсы по физической культуре	Элективные курсы по физической культуре	Профессионально- прикладная физическая подготовка <i>Итоговый контроль</i>		
УК-11.Б		Безопасность жизнедеятельности <i>Итоговый контроль</i>			
УК-12.Б		Учебная практика по полевым методам геологических исследований <i>Промежуточный контроль</i>		Преддипломная практика <i>Промежуточный контроль</i>	<i>Итоговый контроль</i>
УК-13.Б		Информатика <i>Промежуточный контроль</i>			<i>Итоговый контроль</i>

III.6. Базовая схема формирования общепрофессиональных компетенций в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Периоды обучения				ГИА
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	
ОПК-1.Б	Общая геология, Учебная практика по общей геологии	Учебная практика по полевым методам геологических исследований	Курсовая работа по профилю, Учебная практика по специальным полевым	Геология России, Экологическая геология, Очистка грунтов от загрязнения	<i>Итоговый контроль</i>

			методам исследований, Учебная практика по эколого-геохимическим методам исследований		
ОПК-3.Б		Учебная практика по полевым методам геологических исследований	Основы геофизики, Инженерная и экологическая геодинамика, Основы гидрогеологии, Грунтоведение, Общая геокриология, Общая геохимия, Модели гидрогеологических процессов, Курсовая работа по профилю, Учебная практика по специальным полевым методам исследований Промежуточный контроль Учебная практика по эколого-геохимическим методам исследований	Методика инженерно- геологических исследований, Экологическая геохимия, Проблемы гидрогеоэкологии, Экологическая геология, Экологическая геохимия природных вод, Инженерные сооружения и их взаимодействие с массивами грунтов, Коллоидная геохимия, Очистка грунтов от загрязнения, Преддипломная практика Промежуточный контроль	Итоговый контроль
ОПК-4.Б	Высшая математика, Физика, Общая химия, Общая геология, Геодезия с основами космоаэро съемки, Основы неорганической химии, Минералогия с основами кристаллографии,	Информатик,а Современные проблемы биологии и экологии, Основы коллоидной химии, Экологическое почвоведение, Гидрология суши, Аналитическая химия (краткий курс),	Геоинформационные системы в геологии, Геология месторождений полезных ископаемых, Основы геофизики, Инженерная и экологическая геодинамика, Основы гидрогеологии,	Геология России, Геотектоника, Методика инженерно- геологических исследований, Геология и геохимия горючих ископаемых, Экологическая геохимия, Промышленная экология,	Итоговый контроль

	Биология, Курсовая работа по направлению «Геология»	Палеонтология, Историческая геология, Структурная геология и геокартирование, Литология, Геоморфология, Петрография, Экология, Основы геоэкологии	Грунтоведение, Общая геокриология, Общая геохимия, Геохимия элементов, Химия и токсикология окружающей среды, Модели гидрогеологических процессов, Основы физической геохимии, Курсовая работа по профилю, Учебная практика по специальным полевым методам исследований, Учебная практика по эколого-геохимическим методам исследований	Проблемы гидрогеоэкологии, Экологическая геология, Геология и фациальный анализ четвертичных отложений, Экологическая геохимия природных вод, Инженерные сооружения и их взаимодействие с массивами грунтов, Коллоидная геохимия, Очистка грунтов от загрязнения Преддипломная практика Промежуточный контроль	
ОПК-5.Б		Информатика	Геоинформационные системы в геологии Промежуточный контроль Модели гидрогеологических процессов		Итоговый контроль
ОПК-6.Б	Курсовая работа по направлению «Геология»	Учебная практика по полевым методам геологических исследований	Курсовая работа по профилю Учебная практика по эколого-геохимическим методам исследований	Преддипломная практика Промежуточный контроль	Итоговый контроль
ОПК-7.Б				Правовые основы, экономика и организация геологоразведочных работ	

				<i>Итоговый контроль</i> Методика инженерно-геологических исследований, Экологическая геохимия природных вод, Инженерные сооружения и их взаимодействие с массивами грунтов, Очистка грунтов от загрязнения	

III.7. Базовая схема формирования профессиональных компетенций в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Периоды обучения				ГИА
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	
ПК-1.Б		Учебная практика по полевым методам геологических исследований <i>Промежуточный контроль</i>	Инструментальные методы анализа вещества, Инженерная и экологическая геодинамика, Методика инженерно-геологических исследований, Учебная практика по специальным полевым методам исследований, Учебная практика по эколого-геохимическим методам исследований	Преддипломная практика <i>Промежуточный контроль</i>	<i>Итоговый контроль</i>
ПК-2.Б	Общая геология,	Историческая геология,	Геология месторождений	Геология России,	<i>Итоговый</i>

	Минералогия с основами кристаллографии	Структурная геология и геокартирование, Петрография, Литология, Геоморфология	полезных ископаемых, Инженерная и экологическая геодинамика, Методика инженерно-геологических исследований, Геология и геохимия горючих ископаемых, Основы гидрогеологии, Грунтоведение, Общая геокриология, Общая геохимия, Геохимия элементов, Модели гидрогеологических процессов, Курсовая работа по профилю	Геотектоника, Экологическая геохимия, Проблемы гидрогеоэкологии, Экологическая геология Геология и фаціальний анализ четвертичных отложений, Экологическая геохимия природных вод, Инженерные сооружения и их взаимодействие с массивами грунтов, Коллоидная геохимия, Очистка грунтов от загрязнения, Преддипломная практика Промежуточный контроль	контроль
ПК-3.Б			Курсовая работа по профилю, Учебная практика по специальным полевым методам исследований, Учебная практика по эколого-геохимическим методам исследований	Преддипломная практика Промежуточный контроль	Итоговый контроль
ПК-5.Б			Геоинформационные системы в геологии, Методика инженерно-геологических исследований, Модели гидрогеологических	Экологическая геохимия природных вод, Преддипломная практика Промежуточный контроль	Итоговый контроль

			процессов, Курсовая работа по профилю		
ПК-6.Б	Учебная практика по общей геологии	Историческая геология, Структурная геология и геокартирование, Учебная практика по полевым методам геологических исследований Промежуточный контроль	Инженерная и экологическая геодинамика, Методика инженерно-геологических исследований, Модели гидрогеологических процессов, Учебная практика по специальным полевым методам исследований, Учебная практика по эколого-геохимическим методам исследований	Преддипломная практика Промежуточный контроль	Итоговый контроль
ПК-7.Б			Основы геофизики, Модели гидрогеологических процессов, Экологическая геохимия природных вод, Курсовая работа по профилю	Экологическая геохимия, Инженерные сооружения и их взаимодействие с массивами грунтов, Очистка грунтов от загрязнения, Преддипломная практика Промежуточный контроль	Итоговый контроль
ПК-8.Б			Инструментальные методы анализа вещества, Курсовая работа по профилю, Учебная практика по специальным полевым методам исследований, Учебная практика по	Преддипломная практика Промежуточный контроль	Итоговый контроль

			эколого-геохимическим методам исследований		
ПК-11.Б			Методика инженерно- геологических исследований	Правовые основы, экономика и организация геологоразведочных работ Промежуточный контроль Инженерные сооружения и их взаимодействие с массивами грунтов	Итоговый контроль
ПК-12.Б				Правовые основы, экономика и организация геологоразведочных работ Итоговый контроль	
ПК-14.Б				Правовые основы, экономика и организация геологоразведочных работ Итоговый контроль	
ПК-15.Б	Учебная практика по общей геологии	Учебная практика по полевым методам геологических исследований	Учебная практика по специальным полевым методам исследований Учебная практика по эколого-геохимическим методам исследований	Преддипломная практика Промежуточный контроль	Итоговый контроль
ПК-16.Б			Курсовая работа по профилю		Итоговый контроль

III.8. Базовая схема формирования специализированных профессиональных компетенций в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Периоды обучения				ГИА
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	
СПК-1.Б		Экология, Основы геоэкологии	Основы гидрогеологии, Грунтоведение, Общая геокриология, Общая геохимия, Геохимия элементов, Модели гидрогеологических процессов, Курсовая работа по профилю, Учебная практика по специальным полевым методам исследований, Учебная практика по эколого-геохимическим методам исследований	Экологическая геохимия, Проблемы гидрогеоэкологии, Экологическая геология, Экологическая геохимия природных вод, Инженерные сооружения и их взаимодействие с массивами грунтов, Очистка грунтов от загрязнения, Преддипломная практика	<i>Итоговый контроль</i>

IV. Оценочные материалы для итогового контроля формирования компетенций выпускников

Коды и названия компетенций	Элементы ОПОП, на которых проводится итоговый контроль формирования компетенций	Материалы для оценки	Оценочные средства
УК-1. Б. Способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации	ГИА, защита ВКР	Текст ВКР, Доклад, ответы на вопросы	Протокол ГЭК по защите ВКР, отзыв руководителя, отзывы рецензентов
УК-2.Б Способность управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ГИА, защита ВКР	Текст ВКР, Доклад, ответы на вопросы	Протокол ГЭК по защите ВКР, отзыв руководителя, отзывы рецензентов
УК-3.Б Способность осуществлять деловую и академическую коммуникацию в устной и письменной формах на иностранном языке (иностранных языках)	Иностранный язык	ФОС дисциплины	Оценка экзамена
УК-4.Б Способность осуществлять письменную и устную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации в процессе академического и профессионального взаимодействия с учетом культурного контекста общения на основе современных коммуникативных технологий	ГИА, защита ВКР	Текст ВКР, Доклад, ответы на вопросы	Протокол ГЭК по защите ВКР, отзыв руководителя, отзывы рецензентов
УК-5.Б Способность в контексте профессиональной деятельности использовать знания об основных понятиях, объектах изучения и методах естествознания	ГИА, защита ВКР	Защита результатов НИР (курсовая работа), отчет по учебной практике, отчет по производственной практике	Развернутая оценка на кафедральной защите, оценка за учебную практику, оценка за производственную

			практику
УК-6.Б Способность анализировать и оценивать философские проблемы для формирования мировоззренческой позиции	Философия	ФОС дисциплины	Оценка экзамена
УК-7.Б Способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества, понимать место человека в историческом процессе для формирования гражданской позиции	История	ФОС дисциплины	Оценка экзамена
УК-8.Б Способность использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности	Экономика	ФОС дисциплины	Оценка экзамена
УК-9.Б Способность использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности	Правовые основы, экономика и организация геологоразведочных работ	ФОС дисциплины	Оценка экзамена
УК-10.Б Способность поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Профессионально-прикладная физическая подготовка	ФОС дисциплины	Зачетная ведомость
УК-11.Б Способность создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	Безопасность жизнедеятельности	ФОС дисциплины	Зачетная ведомость
УК-12.Б Способность осуществлять социальное и профессиональное взаимодействие для реализации своей роли в команде и достижения командных целей и задач	ГИА, защита ВКР	Текст ВКР, Доклад, ответы на вопросы	Протокол ГЭК по защите ВКР, отзыв руководителя, отзывы рецензентов
УК-13.Б Способность использовать современные информационно-коммуникационные технологии в академической и профессиональной сферах	ГИА, защита ВКР	Текст ВКР, Доклад, ответы на вопросы	Протокол ГЭК по защите ВКР, отзыв руководителя, отзывы рецензентов
ОПК-1.Б Способность	ГИА, защита ВКР	Текст ВКР,	Протокол ГЭК по

осознавать социальную значимость своей будущей профессии, владение высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности		Доклад, ответы на вопросы	защите ВКР, отзыв руководителя, отзывы рецензентов
ОПК-3.Б Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности в соответствии с профилем подготовки	ГИА, защита ВКР	Текст ВКР, Доклад, ответы на вопросы	Протокол ГЭК по защите ВКР, отзыв руководителя, отзывы рецензентов
ОПК-4.Б Способность применять знания фундаментальных разделов наук о Земле, базовые знания естественно-научного и математического циклов при решении стандартных профессиональных задач	ГИА, Госэкзамен	ФОС Госэкзамена	Оценка экзамена, протокол ГЭК приема госэкзамена
ОПК-5.Б Способность использовать в профессиональной деятельности информационно-коммуникационные технологии, в т.ч. ГИС-технологии	ГИА, защита ВКР	Текст ВКР, Доклад, ответы на вопросы	Протокол ГЭК по защите ВКР, отзыв руководителя, отзывы рецензентов
ОПК-6.Б Способность в составе научно-исследовательского коллектива участвовать в составлении отчетов, обзоров по тематике работ, в подготовке докладов и публикаций	ГИА, защита ВКР	Текст ВКР, Доклад, ответы на вопросы	Протокол ГЭК по защите ВКР, отзыв руководителя, отзывы рецензентов
ОПК-7.Б Способность использовать отраслевые нормативные и правовые документы в своей профессиональной деятельности	Правовые основы, экономика и организация геологоразведочных работ	ФОС дисциплины	Оценка экзамена
ПК-1.Б Способность самостоятельно осуществлять сбор геологической информации, использовать в научно-исследовательской деятельности навыки полевых/лабораторных исследований (в	ГИА, защита ВКР	Текст ВКР, Доклад, ответы на вопросы	Протокол ГЭК по защите ВКР, отзыв руководителя, отзывы рецензентов

соответствии с профилем подготовки)			
ПК-2.Б Способность использовать знание теоретических основ фундаментальных геологических дисциплин при решении научно-исследовательских задач профессиональной деятельности	ГИА, защита ВКР	Текст ВКР, Доклад, ответы на вопросы	Протокол ГЭК по защите ВКР, отзыв руководителя, отзывы рецензентов
ПК-3.Б Способность в составе научно-исследовательского коллектива участвовать в получении и интерпретации информации (в соответствии с профилем подготовки)	ГИА, защита ВКР	Текст ВКР, Доклад, ответы на вопросы	Протокол ГЭК по защите ВКР, отзыв руководителя, отзывы рецензентов
ПК-5.Б Способность применять на практике методы сбора, обработки, анализа и обобщения геологической информации	ГИА, защита ВКР	Текст ВКР, Доклад, ответы на вопросы	Протокол ГЭК по защите ВКР, отзыв руководителя, отзывы рецензентов
ПК-6.Б Способность проводить геологические наблюдения и выполнять их документацию на объекте изучения; осуществлять привязку своих наблюдений на местности, составлять схемы, карты, планы, разрезы геологического содержания.	ГИА, защита ВКР	Текст ВКР, Доклад, ответы на вопросы	Протокол ГЭК по защите ВКР, отзыв руководителя, отзывы рецензентов
ПК-7.Б Готовность применять на практике базовые общепрофессиональные знания и навыки при решении производственных задач (в соответствии с профилем подготовки)	ГИА, защита ВКР	Текст ВКР, Доклад, ответы на вопросы	Протокол ГЭК по защите ВКР, отзыв руководителя, отзывы рецензентов
ПК-8.Б Готовность к работе на современных полевых/лабораторных приборах, установках и оборудовании в соответствии с профилем подготовки (ПК-8.Б).	ГИА, защита ВКР	Текст ВКР, Доклад, ответы на вопросы	Протокол ГЭК по защите ВКР, отзыв руководителя, отзывы рецензентов
ПК-11.Б Способность пользоваться нормативными документами, определяющими качество	ГИА, защита ВКР	Текст ВКР, Доклад, ответы на вопросы	Протокол ГЭК по защите ВКР, отзыв руководителя,

проведения полевых, лабораторных, вычислительных и интерпретационных работ (по профилю подготовки)			отзывы рецензентов
ПК-12.Б Способность участвовать в составлении проектов и сметной документации производственных геологических работ	Правовые основы, экономика и организация геологоразведочных работ	ФОС дисциплины	Оценка экзамена
ПК-14.Б Готовность использовать в практической деятельности знания основ организации и планирования геологических работ	Правовые основы, экономика и организация геологоразведочных работ	ФОС дисциплины	Оценка экзамена
ПК-15.Б Готовность использовать в практической деятельности знания основ организации и планирования геологических работ	ГИА, защита ВКР	Текст ВКР, Доклад, ответы на вопросы	Протокол ГЭК по защите ВКР, отзыв руководителя, отзывы рецензентов
ПК-16.Б Готовность участвовать в организации научных и научно-практических семинаров и конференций	ГИА, защита ВКР	Текст ВКР, Доклад, ответы на вопросы	Протокол ГЭК по защите ВКР, отзыв руководителя, отзывы рецензентов
СПК-1.Б Способность к поиску, критическому анализу, обобщению и систематизации научной информации в области экологической геологии	ГИА, защита ВКР	Текст ВКР, Доклад, ответы на вопросы	Протокол ГЭК по защите ВКР, отзыв руководителя, отзывы рецензентов