

ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

Утверждено:  
на заседании кафедры  
«Цифровые технологии в петрофизике»  
протокол № 5 от 15 января 2021 г.  
И.о. зав. кафедрой Ильин / Низаева И.Г.

Согласовано:  
Председатель УМК физико-технического  
института  
Балапанов / Балапанов М.Х.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

дисциплина История и методология геологических наук

Обязательная часть

**программа магистратуры**

Направление подготовки  
05.04.01 Геология

Направленность программы  
Цифровые технологии в петрофизике

Квалификация  
магистр

Разработчик (составитель) <u>Доцент, канд. геол.-мин. наук, доцент</u>	<u>Исмагилов</u> / Исмагилов Р.А.
---	-----------------------------------

Для приема: 2022 г.

Уфа 2022 г.

Составитель: Исмагилов Р.А.

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры «Цифровые технологии в петрофизике» протокол № 5 от 15 января 2021 г.

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры «Цифровые технологии в петрофизике», протокол № 7 от 15 июня 2021 г.

И.о. заведующего кафедрой \_\_\_\_\_ / Низаева И.Г.

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры «Цифровые технологии в петрофизике», протокол № 5 от 14 января 2022 г.

И.о. заведующего кафедрой \_\_\_\_\_ / Низаева И.Г.

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры «Цифровые технологии в петрофизике», протокол № \_\_ от «\_\_» \_\_\_\_ 20 \_\_ г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ Ф.И.О./

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры «Цифровые технологии в петрофизике», протокол № \_\_ от «\_\_» \_\_\_\_ 20 \_\_ г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ Ф.И.О./

## Список документов и материалов

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций

2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)

4. Фонд оценочных средств по дисциплине

4.1. Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине.

4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине.

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы

6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

## 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций

По итогам освоения дисциплины обучающийся должен достичь следующих результатов обучения:

Категория (группа) компетенций	Формируемая компетенция (с указанием кода)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	<b>ИУК 1.1. Знает:</b> принципы сбора, отбора и обобщения информации, разработки стратегий действий, специфику системного подхода для решения проблемной ситуации.	<b>Знать:</b> принципы сбора, отбора и обобщения информации, разработки стратегий действий, специфику системного подхода для решения проблемной ситуации.
		<b>ИУК 1.2. Умеет:</b> критически оценивать противоречивую информацию из разных источников; содержательно аргументировать стратегию выхода из проблемной ситуации на основе системного подхода, строить сценарии реализации стратегии, определяя возможные риски и предлагая пути их устранения.	<b>Уметь:</b> критически оценивать противоречивую информацию из разных источников; содержательно аргументировать стратегию выхода из проблемной ситуации на основе системного подхода, строить сценарии реализации стратегии, определяя возможные риски и предлагая пути их устранения.
		<b>ИУК 1.3. Владеет:</b> навыками использования логико-методологического инструментария для критической оценки проблемных ситуаций, разработки и реализации стратегии их решения на основе системного подхода.	<b>Владеть:</b> навыками использования логико-методологического инструментария для критической оценки проблемных ситуаций, разработки и реализации стратегии их решения на основе системного подхода.
	ОПК-1. Способен использовать теоретические основы специальных и новых разделов геологических наук при решении задач профессиональной деятельности	<b>ИОПК-1.1. Знает:</b> теоретические основы специальных и новых разделов геологических наук при решении задач профессиональной деятельности	<b>Знать:</b> риски, обусловленные геологическим строением данной местности, при строительстве объектов различного назначения.
		<b>ИОПК-1.2. Умеет:</b> применять теоретические основы специальных и новых разделов	<b>Уметь:</b> пользоваться горным компасом, определять положение пласта в

		геологических наук при решении задач профессиональной деятельности	пространстве.
		<b>ИОПК-1.3. Владеет:</b> способностью оценивать возможность применения теоретических основ специальных и новых разделов геологических наук при решении задач профессиональной деятельности	<b>Владеть:</b> методикой обработки и дальнейшего использования материалов полевых геолого-геофизических исследований.
	ПК-8. Способен осуществлять педагогическую деятельность по проектированию и реализации основных общеобразовательных программ.	<b>ИПК-8.1. Знает:</b> Методологические основы современного дополнительного образования детей и взрослых Современные концепции и модели, образовательные технологии дополнительного образования детей и взрослых Особенности построения компетентностно-ориентированного образовательного процесса	<b>Знать:</b> Методологические основы современного дополнительного образования детей и взрослых Современные концепции и модели, образовательные технологии дополнительного образования детей и взрослых Особенности построения компетентностно-ориентированного образовательного процесса
		<b>ИПК-8.2. Умеет:</b> Разрабатывать и представлять руководству и педагогическому коллективу предложения по развитию организации, осуществляющей образовательную деятельность, перечню и содержанию образовательных программ, обеспечению качества их реализации, совершенствованию кадрового, нормативного, учебно-методического и материально-технического обеспечения. Взаимодействовать с методистом по вопросам планирования и организации методической работы и дополнительного профессионального	<b>Уметь:</b> Разрабатывать и представлять руководству и педагогическому коллективу предложения по развитию организации, осуществляющей образовательную деятельность, перечню и содержанию образовательных программ, обеспечению качества их реализации, совершенствованию кадрового, нормативного, учебно-методического и материально-технического обеспечения. Взаимодействовать с методистом по вопросам планирования и организации методической работы и дополнительного профессионального

		образования по программам повышения квалификации педагогических работников	образования по программам повышения квалификации педагогических работников
		<b>ИПК-8.3. Владеет:</b> Анализом процесса и результатов деятельности организации, осуществляющей образовательную деятельность по реализации дополнительных образовательных программ и развитию дополнительного образования детей и (или) взрослых	<b>Владеть:</b> Анализом процесс и результаты деятельности организации, осуществляющей образовательную деятельность, по реализации дополнительных образовательных программ и развитию дополнительного образования детей и (или) взрослых

## 2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «История и методология геологических наук» относится к обязательной части учебного плана по направлению подготовки 05.04.01 Геология, направленность программы «Цифровые технологии в петрофизике».

Дисциплина изучается на 1 курсе в 1 семестре.

Целью преподавания дисциплины «История и методология геологических наук» является ознакомление магистрантов с основными этапами развития геологических наук; на основе диалектических представлений развития природы раскрываются закономерности эволюции геологии в ряду естественных наук; показывается вклад в геологию отечественных и зарубежных ученых. Раскрываются методологические и философские проблемы современной геологической теории и практики.

Курс закладывает основы фундаментальных знаний о зарождении и эволюции геологических наук, представлений о происхождении и строении основных геосфер Земли, направленности и цикличности в развитии Земли, проблемах происхождения и эволюции жизни на планете, её взаимодействием с космосом, о проблемах ноосферного этапа существования Земли и человечества.

Основной задачей курса является знакомство магистрантов с основными достижениями и проблемными вопросами современной геологии, методами их решения с позиций современных научных концепций.

## 3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся)

Содержание рабочей программы представлено в Приложении № 1.

#### 4. Фонд оценочных средств по дисциплине

##### 4.1. Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине.

###### Критерии оценивания зачета:

Код и формулировка компетенции **УК-1:**

- способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения	
		Не зачтено	Зачтено
<b>ИУК 1.1. Знает:</b> принципы сбора, отбора и обобщения информации, разработки стратегий действий, специфику системного подхода для решения проблемной ситуации.	<b>Знать:</b> принципы сбора, отбора и обобщения информации, разработки стратегий действий, специфику системного подхода для решения проблемной ситуации.	Имеет отрывочные представления об изучаемых процессах и явлениях, рассматриваемых методах и понятиях, проявляет значительные пробелы в знаниях и существенные ошибки в логике построения ответов	Имеет целостное представление об изучаемых процессах и явлениях, рассматриваемых методах и понятиях, возможны незначительные пробелы в знаниях и небольшие неточности в ответах
<b>ИУК 1.2. Умеет:</b> критически оценивать противоречивую информацию из разных источников; содержательно аргументировать стратегию выхода из проблемной ситуации на основе системного подхода, строить сценарии реализации стратегии, определяя возможные риски и предлагая пути их устранения.	<b>Уметь:</b> критически оценивать противоречивую информацию из разных источников; содержательно аргументировать стратегию выхода из проблемной ситуации на основе системного подхода, строить сценарии реализации стратегии, определяя возможные риски и предлагая пути их устранения.	Не умеет, допускает значительные ошибки	Умеет, возможны незначительные ошибки
<b>ИУК 1.3. Владеет:</b> навыками использования логико-методологического инструментария для критической оценки проблемных ситуаций, разработки и реализации стратегии их решения на основе системного подхода.	<b>Владеть:</b> навыками использования логико-методологического инструментария для критической оценки проблемных ситуаций, разработки и реализации стратегии их решения на основе системного подхода.	Не владеет, допускает значительные ошибки	Владеет, возможны незначительные ошибки

Код и формулировка компетенции **ОПК-1:**

- способен использовать теоретические основы специальных и новых разделов геологических наук при решении задач профессиональной деятельности.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения	
		Не зачтено	Зачтено
<b>ИОПК-1.1. Знает:</b> теоретические основы специальных и новых разделов геологических наук при решении задач профессиональной деятельности	<b>Знать:</b> риски, обусловленные геологическим строением данной местности, при строительстве объектов различного назначения.	Имеет отрывочные представления об изучаемых процессах и явлениях, рассматриваемых методах и понятиях, проявляет значительные пробелы в знаниях и существенные ошибки в логике построения ответов	Имеет целостное представление об изучаемых процессах и явлениях, рассматриваемых методах и понятиях, возможны незначительные пробелы в знаниях и небольшие неточности в ответах
<b>ИОПК-1.2. Умеет:</b> применять теоретические основы специальных и новых разделов геологических наук при решении задач профессиональной деятельности	<b>Уметь:</b> пользоваться горным компасом, определять положение пласта в пространстве.	Не умеет, допускает значительные ошибки	Умеет, возможны незначительные ошибки
<b>ИОПК-1.3. Владеет:</b> способностью оценивать возможность применения теоретических основ специальных и новых разделов геологических наук при решении задач профессиональной деятельности	<b>Владеть:</b> методикой обработки и дальнейшего использования материалов полевых геолого-геофизических исследований.	Не владеет, допускает значительные ошибки	Владеет, возможны незначительные ошибки

Код и формулировка компетенции **ПК-8:**

- способен осуществлять педагогическую деятельность по проектированию и реализации основных общеобразовательных программ.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения	
		Не зачтено	Зачтено
<b>ИПК-8.1. Знает:</b> Методологические основы современного дополнительного образования детей и взрослых Современные концепции и модели, образовательные технологии дополнительного образования детей и взрослых Особенности построения компетентностно-ориентированного образовательного процесса	<b>Знать:</b> Методологические основы современного дополнительного образования детей и взрослых Современные концепции и модели, образовательные технологии дополнительного образования детей и взрослых Особенности построения компетентностно-ориентированного образовательного процесса	Имеет отрывочные представления об изучаемых процессах и явлениях, рассматриваемых методах и понятиях, проявляет значительные пробелы в знаниях и существенные ошибки в логике построения ответов	Имеет целостное представление об изучаемых процессах и явлениях, рассматриваемых методах и понятиях, возможны незначительные пробелы в знаниях и небольшие неточности в ответах

<p><b>ИПК-8.2. Умеет:</b> Разрабатывать и представлять руководству и педагогическому коллективу предложения по развитию организации, осуществляющей образовательную деятельность, перечню и содержанию образовательных программ, обеспечению качества их реализации, совершенствованию кадрового, нормативного, учебно-методического и материально-технического обеспечения. Взаимодействовать с методистом по вопросам планирования и организации методической работы и дополнительного профессионального образования по программам повышения квалификации педагогических работников</p>	<p><b>Уметь:</b> Разрабатывать и представлять руководству и педагогическому коллективу предложения по развитию организации, осуществляющей образовательную деятельность, перечню и содержанию образовательных программ, обеспечению качества их реализации, совершенствованию кадрового, нормативного, учебно-методического и материально-технического обеспечения. Взаимодействовать с методистом по вопросам планирования и организации методической работы и дополнительного профессионального образования по программам повышения квалификации педагогических работников</p>	<p>Не умеет, допускает значительные ошибки</p>	<p>Умеет, возможны незначительные ошибки</p>
<p><b>ИПК-8.3. Владеет:</b> Анализом процесса и результатов деятельности организации, осуществляющей образовательную деятельность по реализации дополнительных образовательных программ и развитию дополнительного образования детей и (или) взрослых</p>	<p><b>Владеть:</b> Анализом процесс и результаты деятельности организации, осуществляющей образовательную деятельность, по реализации дополнительных образовательных программ и развитию дополнительного образования детей и (или) взрослых</p>	<p>Не владеет, допускает значительные ошибки</p>	<p>Владеет, возможны незначительные ошибки</p>

### Критерии оценивания реферата:

Код и формулировка компетенции **УК-1:**

- способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения	
		Не зачтено	Зачтено
<p><b>ИУК 1.1. Знает:</b> принципы сбора, отбора и обобщения информации, разработки стратегий действий, специфику системного подхода для решения проблемной ситуации.</p>	<p><b>Знать:</b> принципы сбора, отбора и обобщения информации, разработки стратегий действий, специфику системного подхода для решения проблемной ситуации.</p>	<p>Имеет отрывочное представление об изучаемых процессах и явлениях, рассматриваемых методах и понятиях, однако имеются значительные пробелы в знаниях и существенные ошибки в логике построения ответов</p>	<p>Имеет целостное представление об изучаемых процессах и явлениях, рассматриваемых методах и понятиях, однако имеются незначительные пробелы в знаниях и небольшие неточности в ответах</p>

Код и формулировка компетенции **ОПК-1:**

- способен использовать теоретические основы специальных и новых разделов геологических наук при решении задач профессиональной деятельности.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения	
		Не зачтено	Зачтено
<b>ИОПК-1.1. Знает:</b> теоретические основы специальных и новых разделов геологических наук при решении задач профессиональной деятельности	<b>Знать:</b> риски, обусловленные геологическим строением данной местности, при строительстве объектов различного назначения.	Имеет отрывочное представление об изучаемых процессах и явлениях, рассматриваемых методах и понятиях, однако имеются значительные пробелы в знаниях и существенные ошибки в логике построения ответов	Имеет целостное представление об изучаемых процессах и явлениях, рассматриваемых методах и понятиях, однако имеются незначительные пробелы в знаниях и небольшие неточности в ответах

Код и формулировка компетенции **ПК-8:**

- способен осуществлять педагогическую деятельность по проектированию и реализации основных общеобразовательных программ.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения	
		Не зачтено	Зачтено
<b>ИПК-8.1. Знает:</b> Методологические основы современного дополнительного образования детей и взрослых Современные концепции и модели, образовательные технологии дополнительного образования детей и взрослых Особенности построения компетентностно-ориентированного образовательного процесса	<b>Знать:</b> Методологические основы современного дополнительного образования детей и взрослых Современные концепции и модели, образовательные технологии дополнительного образования детей и взрослых Особенности построения компетентностно-ориентированного образовательного процесса	Имеет отрывочное представление об изучаемых процессах и явлениях, рассматриваемых методах и понятиях, однако имеются значительные пробелы в знаниях и существенные ошибки в логике построения ответов	Имеет целостное представление об изучаемых процессах и явлениях, рассматриваемых методах и понятиях, однако имеются незначительные пробелы в знаниях и небольшие неточности в ответах

## Шкала оценивания реферата:

Оценка «зачтено» выставляется, если магистрант подготовил реферат. Оформил его согласно требованиям, либо с незначительными ошибками. Во время защиты правильно ответил на основные вопросы по теме реферата.

Оценка «не зачтено» выставляется, если магистрант не подготовил реферат или подготовил с грубыми нарушениями требований. Имеются серьезные пробелы в знаниях.

### 4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
<b>ИУК 1.1. Знает:</b> принципы сбора, отбора и обобщения информации, разработки стратегий действий, специфику системного подхода для решения проблемной ситуации.	<b>Знать:</b> принципы сбора, отбора и обобщения информации, разработки стратегий действий, специфику системного подхода для решения проблемной ситуации.	Самостоятельная работа Реферат Зачет
<b>ИУК 1.2. Умеет:</b> критически оценивать противоречивую информацию из разных источников; содержательно аргументировать стратегию выхода из проблемной ситуации на основе системного подхода, строить сценарии реализации стратегии, определяя возможные риски и предлагая пути их устранения.	<b>Уметь:</b> критически оценивать противоречивую информацию из разных источников; содержательно аргументировать стратегию выхода из проблемной ситуации на основе системного подхода, строить сценарии реализации стратегии, определяя возможные риски и предлагая пути их устранения.	Самостоятельная работа Реферат Зачет
<b>ИУК 1.3. Владеет:</b> навыками использования логико-методологического инструментария для критической оценки проблемных ситуаций, разработки и реализации стратегии их решения на основе системного подхода.	<b>Владеть:</b> навыками использования логико-методологического инструментария для критической оценки проблемных ситуаций, разработки и реализации стратегии их решения на основе системного подхода.	Самостоятельная работа Реферат Зачет
<b>ИОПК-1.1. Знает:</b> теоретические основы специальных и новых разделов геологических наук при решении задач профессиональной деятельности	<b>Знать:</b> риски, обусловленные геологическим строением данной местности, при строительстве объектов различного назначения.	Самостоятельная работа Реферат Зачет
<b>ИОПК-1.2. Умеет:</b> применять теоретические основы специальных и новых разделов геологических наук при решении задач профессиональной деятельности	<b>Уметь:</b> пользоваться горным компасом, определять положение пласта в пространстве.	Самостоятельная работа Реферат Зачет

<p><b>ИОПК-1.3. Владеет:</b>          способностью оценивать возможность применения теоретических основ специальных и новых разделов геологических наук при решении задач профессиональной деятельности</p>	<p><b>Владеть:</b>          методикой обработки и дальнейшего использования материалов полевых геолого-геофизических исследований.</p>	<p>Самостоятельная работа          Реферат          Зачет</p>
<p><b>ИПК-8.1. Знает:</b>          Методологические основы современного дополнительного образования детей и взрослых          Современные концепции и модели, образовательные технологии дополнительного образования детей и взрослых          Особенности построения компетентностно-ориентированного образовательного процесса</p>	<p><b>Знать:</b>          Методологические основы современного дополнительного образования детей и взрослых          Современные концепции и модели, образовательные технологии дополнительного образования детей и взрослых          Особенности построения компетентностно-ориентированного образовательного процесса</p>	<p>Самостоятельная работа          Реферат          Зачет</p>
<p><b>ИПК-8.2. Умеет:</b>          Разрабатывать и представлять руководству и педагогическому коллективу предложения по развитию организации, осуществляющей образовательную деятельность, перечню и содержанию образовательных программ, обеспечению качества их реализации, совершенствованию кадрового, нормативного, учебно-методического и материально-технического обеспечения.          Взаимодействовать с методистом по вопросам планирования и организации методической работы и дополнительного профессионального образования по программам повышения квалификации педагогических работников</p>	<p><b>Уметь:</b>          Разрабатывать и представлять руководству и педагогическому коллективу предложения по развитию организации, осуществляющей образовательную деятельность, перечню и содержанию образовательных программ, обеспечению качества их реализации, совершенствованию кадрового, нормативного, учебно-методического и материально-технического обеспечения.          Взаимодействовать с методистом по вопросам планирования и организации методической работы и дополнительного профессионального образования по программам повышения квалификации педагогических работников</p>	<p>Самостоятельная работа          Реферат          Зачет</p>
<p><b>ИПК-8.3. Владеет:</b>          Анализом процесса и результатов деятельности организации, осуществляющей образовательную деятельность по реализации дополнительных образовательных программ и развитию дополнительного образования детей и (или) взрослых</p>	<p><b>Владеть:</b>          Анализом процесс и результаты деятельности организации, осуществляющей образовательную деятельность, по реализации дополнительных образовательных программ и развитию дополнительного образования детей и (или) взрослых</p>	<p>Самостоятельная работа          Реферат          Зачет</p>

## Оценочные средства для зачета

### Описание проведения зачета:

Зачет проводится в устной форме. При проведении зачета магистранту задается несколько теоретических вопросов, по результатам ответов на которые производится оценка знаний и умений, характеризующих этапы формирования компетенций.

### *Примерный перечень вопросов к зачету:*

1. Предмет и задачи истории и методологии геологических наук.
2. Принципы периодизации истории геологических наук.
3. Три логических этапа развития естествознания и их характеристика.
4. Характеристика древнейшего и античного этапов развития геологических знаний.
5. Развитие ремесел и горнорудных знаний в средневековом феодальном обществе и в эпоху возрождения.
6. Развитие наук в "петровский период".
7. Характеристика этапа становления геологии как науки.
8. Этап развития геологических наук в условиях победы эволюционных идей.
9. Особенности развития геологии на рубеже XIX и XX веков.
10. Характеристика геологической службы в годы первых пятилеток Советского государства.
11. Современный этап развития геологии.
12. Перспективы развития геологии на будущее.
13. Основные закономерности развития науки (на примере геологии).
14. Методологические и философские вопросы современной геологии.
15. Предмет и объект исследования в геологии
16. Геологическая форма движения материи.
17. Методы геологических наук.
18. Законы геологии.
19. Пути создания единой "Теории Земли"
20. История и методология Наук о Земле как самостоятельная дисциплина
21. Место геологии и географии в системе естественных наук
22. Основы периодизации истории Наук о Земле
23. Античный период развития Наук о Земле
24. Развитие Наук о Земле в период Возрождения (XV - XVII до середины XVIII в.).
25. Становление научных основ в геологии (первая половина XIX в.).
26. Классический период развития наук о Земле (вторая половина XIX в.).
27. "Критический" период развития наук о Земле (10-е - 50-е годы XX в.).
28. Новейший период развития геологии 60-е - 90-е годы XX века).
29. Общие вопросы методологии Наук о Земле
30. Особенности геологических наук.
31. Процессы дифференциации и интеграции наук о Земле
32. Принципы построения научного исследования в геологии
33. Основные методы геологических исследований

### Описание реферата:

Реферат оформляется согласно всем требованиям. Объем реферат должен составлять приблизительно 15 страниц формата А4.

### Примерные темы рефератов:

1. «Современные теории о возникновении вселенной, Солнечной системы и Земли»
2. «Концепции тектоники литосферных плит и плюм-тектоники»
3. «Современные теории о возникновении вселенной, Солнечной системы и Земли»

4. «Климат Земли, причины его изменения и глобальные последствия»
5. «Закономерности размещения минеральных месторождений на континентах и в океанах»
6. «Эволюция представлений о геологическом развитии планеты Земля».

#### Описание методики оценивания реферата:

Оценка «зачтено» выставляется, если магистрант подготовил реферат. Оформил его согласно требованиям, либо с незначительными ошибками. Во время защиты правильно ответил на основные вопросы по теме реферата.

Оценка «не зачтено» выставляется, если магистрант не подготовил реферат или подготовил с грубыми нарушениями требований. Имеются серьезные пробелы в знаниях.

### **5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

#### **5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

##### **Основная литература:**

1. Хаин В.Е., Рябухин А.Г. История и методология геологических наук, М.: МГУ, 2004. - 317с.
2. Хаин В.Е., Рябухин А.Г. История и методология геологических наук, М: Наука, 1997.

##### **Дополнительная литература:**

1. Новиков И. Д. Эволюция Вселенной. - М.: РИОС, 2002. – 289с.
2. Хаин В.Е., Ломизе М.Г. Геотектоника с основами геодинамики. М.: КДУ, 2005.
3. Хэллем Э. Великие геологические споры. М., Мир. 1985. 216 с.

#### **5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

##### **А) Ресурсы Интернет**

1. Электронная библиотечная система «ЭБ БашГУ» – <https://elib.bashedu.ru/>
2. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» – <https://biblioclub.ru/>
3. Электронная библиотечная система издательства «Лань» – <https://e.lanbook.com/>
4. Электронный каталог Библиотеки БашГУ – <http://www.bashlib.ru/catalogi/>
5. Геологический портал «GeoKniga» - <http://www.geokniga.org>

##### **Б) Программное обеспечение**

1. Windows 8 Russian; Windows Professional 8 Russian Upgrade. Договор от 17.06.2013 г. № 104 Лицензия OLP NL Academic Edition. Бессрочная.
2. Microsoft Office Standard 2013 Russian. Договор от 12.11.2014 г. № 114. Лицензия OLP NL Academic Edition. Бессрочная.
3. Система централизованного тестирования Moodle. Лицензия <http://www.gnu.org/licenses/gpl.html>

## 6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине приведена в таблице:

Наименование учебных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность учебных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения (позволяющего проводить компьютерное тестирование, онлайн-курсы). Реквизиты подтверждающего документа
<p><b>1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа:</b> аудитория № 216</p> <p><b>2. Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций:</b> аудитория № 216</p> <p><b>3. Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации:</b> аудитория № 216</p> <p><b>4. Помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду организации:</b> читальный зал №2, аудитория № 528а</p>	<p style="text-align: center;"><b>Аудитория № 216</b></p> <p>Оборудование:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проектор Epson EB-W06. – 1 шт.</li> <li>2. Моноблок Dell Core (TM) i3-4150T 3.00GHz. – 1 шт.</li> <li>3. Учебная специализированная мебель, доска, экран.</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>Читальный зал № 2</b></p> <p>Оборудование:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Учебный и научный фонд, научная периодика, неограниченный доступ к ЭБС и БД.</li> <li>2. ПК (моноблок). – 8 шт.</li> <li>3. Количество посадочных мест – 80 шт.</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>Аудитория № 528а</b></p> <p>Оборудование:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Графическая станция DEPO Race G535. – 10 шт.</li> <li>2. Монитор ViewSonic VA2248-LED. – 10 шт.</li> <li>3. Проектор Acer P1350W. – 1 шт.</li> <li>4. Экран Screen Media Economy. – 1 шт.</li> <li>5. Интерактивная доска Proptimax OP78-10-4 3М. – 1 шт.</li> <li>6. Флипчарт доска белая/60*90. – 1 шт.</li> <li>7. Коммутатор D-Link DGS-1100-16. – 1 шт.</li> <li>8. Учебная специализированная мебель.</li> </ol>	<p style="text-align: center;"><b>Лицензионное программное обеспечение:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Windows 8 Russian; Windows Professional 8 Russian Upgrade. Договор от 17.06.2013 г. № 104 Лицензия OLP NL Academic Edition. Бессрочная.</li> <li>2. Microsoft Office Standard 2013 Russian. Договор от 12.11.2014 г. № 114. Лицензия OLP NL Academic Edition. Бессрочная.</li> </ol> <p style="text-align: center;"><b>Лицензионное программное обеспечение, позволяющее проводить компьютерное тестирование:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Система централизованного тестирования Moodle. Лицензия <a href="http://www.gnu.org/licenses/gpl.html">http://www.gnu.org/licenses/gpl.html</a></li> </ol>

ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

**СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

дисциплины История и методология геологических наук на 1 семестр  
Форма обучения очная

<b>Вид работы</b>	<b>Объем дисциплины</b>
Общая трудоемкость дисциплины (з.е. / часов)	4/144
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	18.7
лекций	18
практических/ семинарских	
лабораторных	
других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем) (ФКР)	0.7
из них, предусмотренные на написание реферата	0.5
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	125.3
из них, предусмотренные на написание реферата	5
Учебных часов на подготовку к зачету	

Формы контроля:

Зачет 1 семестр

Реферат 1 семестр

№ п.п.	Тема и содержание	Форма изучения материалов: лекции, практические занятия, семинарские занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа и трудоемкость (в часах)				Задания по самостоятельной работе студентов (СРС)	Форма текущего контроля успеваемости
		ЛК	ПР/СЕМ	ЛР	СР		
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Модуль 1. История зарождения и ранние этапы развития геологических наук</b>							
1	Общие методологические вопросы истории геологических наук. Предмет и задачи науки. Принципы периодизации истории естествознания, в частности истории геологических наук.	2			17	Самостоятельная работа по теме «Общие методологические вопросы истории геологических наук»	Обсуждение содержания самостоятельной работы
2	Три логических этапа развития естествознания: нерасчлененное знание, преобладание анализа, преобладание синтеза. Древнейший и античный периоды развития геологических знаний.	2			17	Самостоятельная работа по теме «Логические этапы развития геологических знаний: нерасчлененное знание, преобладание анализа, преобладание синтеза»	Обсуждение содержания самостоятельной работы
3	Этап развития геологических наук в условиях победы эволюционных идей и стихийного проникновения диалектики в научное сознание. Дифференциация геологических наук.	2			12	Самостоятельная работа по теме «Развитие геологических наук с эволюционными идеями, проникновением диалектики в научное сознание»	Обсуждение содержания самостоятельной работы
4	Особенности развития геологии в эпоху научной революции XIX и XX веков. Зарождение мобилизма.	2			12	Самостоятельная работа по теме «Развитие геологии в эпоху научной революции. Зарождение мобилизма»	Обсуждение содержания самостоятельной работы
<b>Модуль 2. Актуальные методические вопросы современной геологии</b>							
5	Современный этап развития геологии. Техническое перевооружение геологии. Геология как глобальная наука.	2			12	Самостоятельная работа по теме «Геология как глобальная наука»	Обсуждение содержания самостоятельной работы
6	Основные закономерности развития науки (на примере геологии). Эволюционный и революционный этапы в развитии геологии. Неравномерность развития геологических	2			17	Самостоятельная работа по теме «Основные закономерности и неравномерность развития	Обсуждение содержания самостоятельной работы

	наук.					геологических наук»	
7	Методологические и философские вопросы современной геологии. Предмет и объект исследования в геологии.	2			12	Самостоятельная работа по теме «Методологические и философские вопросы современной геологии»	Обсуждение содержания самостоятельной работы
8	Методы геологических наук. Законы геологии. Гипотеза и теория в геологии. Пути создания единой теории Земли. Направленность и цикличность в эволюции Земли. Космические факторы в развитии Земли.	2			12	Самостоятельная работа по теме «Пути создания единой теории Земли. Направленность и цикличность в эволюции Земли.»	Обсуждение содержания самостоятельной работы
9	Проблемы прогнозирования геологического развития и минеральной продуктивности. Наноструктурный уровень исследований геологических объектов и инновационные технологии. Актуальные методические вопросы современной геологии.	2			9.3	Самостоятельная работа по теме «Актуальные методические вопросы современной геологии»	Обсуждение содержания самостоятельной работы
	Реферат				5		
	<b>Всего часов:</b>	<b>18</b>			<b>125.3</b>		