

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Ганеев Винер Валиахметович  
Должность: Директор  
Дата подписания: 25.10.2023 09:19:37  
Уникальный программный ключ:  
fceab25d7092f3bff743e8ad3f8d57fddc1f5e66

**ФГБОУ ВО «УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»  
БИРСКИЙ ФИЛИАЛ УУНиТ  
ФАКУЛЬТЕТ БИОЛОГИИ И ХИМИИ**

Утверждено:  
на заседании кафедры биологии, экологии и химии  
протокол № 4 от 23.11.2022 г.  
Зав. кафедрой подписано ЭЦП/Онина С.А.

Согласовано:  
Председатель УМК  
факультета биологии и химии  
подписано ЭЦП/Чудинова Т.П.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
для очно-заочной формы обучения**

Науки о земле: география и геология  
*Обязательная часть*

**программа бакалавриата**

Направление подготовки (специальность)  
06.03.01 *Биология*

Направленность (профиль) подготовки  
Биомедицина

Квалификация  
Бакалавр

Разработчик (составитель) <u>Доцент, к. б.н., доцент</u> (должность, ученая степень, ученое звание)	<u>подписано ЭЦП/Рябова Т.Г.</u> (подпись, Фамилия И.О.)
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------

Для приема: 2022 г.

Бирск 2022 г.

Составитель / составители: Рябова Т.Г.

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры биологии, экологии и химии протокол № \_\_\_\_ от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

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

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

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

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

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

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

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры \_\_\_\_\_, 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.....	4
2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	6
3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся).....	6
4. Фонд оценочных средств по дисциплине .....	15
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.....	15
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.....	18
5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины .....	24
5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....	24
5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины.....	25
6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	26

**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 (при наличии ОПК)	Формируемая компетенция (с указанием кода)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
	Способен осуществлять мероприятия по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов, используя знание закономерностей и методов общей и прикладной экологии (ОПК-4);	ОПК-4.1. Знает	Знать мероприятия по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов, используя знание закономерностей и методов общей и прикладной экологии
		ОПК-4.2. Умеет	Уметь проводить мероприятия по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов, используя знание закономерностей и методов общей и прикладной экологии
		ОПК-4.3. Владеет	Владеть опытом проведения мероприятий по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов, используя знание закономерностей и методов общей и прикладной экологии
	Способен использовать в профессиональной деятельности основные законы физики, химии, наук о Земле и биологии, применять	ОПК-6.1. Знает	Знать основные законы наук о Земле и биологии, применять методы математического анализа и

	<p>методы математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований, приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии (ОПК-6);</p>		<p>моделирования, теоретических и экспериментальных исследований, приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии</p>
		ОПК-6.2. Умеет	<p>Уметь применять методы математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований, приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии</p>
		ОПК-6.3. Владеет	<p>Владеть методами математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований, приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии</p>

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

Дисциплина «Науки о земле: география и геология» относится к обязательной части.

Дисциплина изучается на \_\_\_2\_\_\_ курсе в \_\_\_4\_\_\_ семестре.

Цель изучения дисциплины: формирование знаний теоретических основ наук о Земле, умений и навыков оценки состояния и охраны природной среды, применение полученных знаний в жизненных ситуациях и прогнозирования последствий в своей профессиональной деятельности

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

ФГБОУ ВО «УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»  
БИРСКИЙ ФИЛИАЛ УУНиТ  
ФАКУЛЬТЕТ БИОЛОГИИ И ХИМИИ

**СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

дисциплины «Науки о земле: география и геология» на 4 семестр

очно-заочная

форма обучения

<b>Вид работы</b>	<b>Объем дисциплины</b>
Общая трудоемкость дисциплины (ЗЕТ / часов)	5/180
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	85.2
лекций	42
практических/ семинарских	28
лабораторных	14
контроль самостоятельной работы (КСР)	0
других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем) ФКР	1.2
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СРС)	60
Учебных часов на подготовку к экзамену (Контроль)	34.8

Форма контроля:

Экзамен 4 семестр

№ п/п	Тема и содержание	Форма изучения материалов: лекции, практические занятия, семинарские занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа и трудоемкость (в часах)					Основная и дополнительная литература, рекомендуемая студентам (номера из списка)	Задания по самостоятельной работе студентов	Форма текущего контроля успеваемости (коллоквиумы, контрольные работы, компьютерные тесты и т.п.)
		Лек	Лаб	П	Эк	СР С			
2 курс / 4 семестр									
1	Земля как планета Солнечной системы								
1.1	<p>Предмет изучения дисциплины «Науки о Земле». Строение планеты Земля.</p> <p>Предмет изучения дисциплины «Науки о Земле». Планета Земля. Форма и размеры Земли. Движения Земли. Вращение Земли вокруг оси, его доказательства. Звездные и солнечные сутки. Скорости осевого вращения: угловая, линейная. Ось вращения Земли. Географические полюсы, экватор, параллели, меридианы. Центробежная сила. Сила тяжести – равнодействующая сил притяжения и центробежной. Гравитационное поле Земли значение. Внутреннее строение Земли. Строение Земли: земная кора, мантия, ядро (внешнее и внутреннее). Влияние происходящих в них процессов</p>	2		2		7.8	Осн. лит-ра № 1	Конспект	Тестирование, Семинар



	на географическую оболочку. Химический состав земной коры.								
2	Атмосфера								
2.1	<p>Строение атмосферы</p> <p>Атмосферный воздух и его состав. Вертикальное строение атмосферы. Горизонтальная неоднородность атмосферы. Воздушные массы. Температура воздуха и ее измерение. Суточный и годовой ход температуры воздуха, их различие на разных широтах земного шара. Средняя температура воздуха. Амплитуда температур и ее различие по земному шару. Температура воздуха и климат. Водяной пар в атмосфере. Облака и атмосферные осадки. Атмосферное давление и его изменение с высотой. Ветры как перераспределители погоды. Пассаты. Ветры западного переноса. Влияние на климат господствующих ветров.</p>	2	2	10	Осн. лит-ра № 1	Конспект	Тестирование, Семинар		
2.2	<p>Климат и погода</p> <p>Климат и погода. Зависимость климата от географической широты и абсолютной высоты местности. Климатические пояса Земли. Тропический пояс - «растительное существование» человека. Полярные области - «борьба за существование». Умеренные области – оптимальное</p>	2	2	10	Осн. лит-ра № 1 Доп. лит-ра №№ 1,2,3	Конспект	Тестирование, Семинар, Кейс-задания		

	соотношение сезонов как вспомогательный фактор развития человечества. Влияние на климат океана и океанических течений. «Печка» Гольфстрима и холодные приокеанические пустыни. Климатические области. Климатическая карта. Влияние погоды и климата на здоровье человека.								
3	Гидросфера								
3.1	<p>Структура гидросферы</p> <p>Структура и роль гидросферы. Свойства воды и водный баланс Земли. Мировой океан: части океана, рельеф океана, температура, химические и физические свойства вод, течения, биологический мир океана. Давление, температура, плотность, соленость, химический и газовый состав вод океанов и морей. Движение вод Мирового океана. Волновые движения. Приливы и отливы. Течения. Геострофические и контурные течения. Апвеллинг. Мутьевые потоки. Органический мир морей и океанов: нектон, планктон, бентос. Эвстатические колебания уровня океана. Трансгрессия, регрессия и ингрессия моря. Работа моря – абразия (разрушение), разнос по акватории и дифференциация осадочного материала, аккумуляция. Абразионные и аккумулятивные берега.</p>	2	4		10	Осн. лит-ра №№ 1,3	Конспект	Семинар, Тестирование	

	Осадконакопление в морях и океанах. Различные генетические типы осадков.								
3.2	Воды суши  Воды суши: подземные воды, реки, озера, водохранилища, болота, ледники. Исток, устье, притоки, правый и левый берега реки. Речная система. Речной бассейн. Водораздел. Пойма, терраса. Дельты и эстуарии. Питание и режим рек. Половодье, паводок, межень. Зависимость режима рек от климатических условий. Горные и равнинные реки. Пересыхающие водотоки. Пороги, водопады, ущелья. Озера. Болота. Современные проблемы взаимодействия человека на гидросферу.	4	4			8.2	Осн. лит-ра №№ 1,3	Конспект	Тестирование, Семинар, Кейс-задания
4	Литосфера								
4.1	Состав и строение Земли и земной коры  Вещественный состав земной коры. Минералы. Понятие о минералах. Принципы классификации минералов. Взаимосвязь кристаллической структуры, химического состава и физических свойств минералов. Главнейшие породообразующие минералы, их химический состав и физические свойства.	2	2				Осн. лит-ра №№ 1,2,3 Доп. лит-ра №№ 1,2,3,4	Конспект	Тестирование
4.2	Горные породы. Минералы.	2	4				Осн. лит-ра №№ 1,2,3	Конспект	Тестирование

	Горные породы. Понятие о горных породах и их генетическая классификация. Магматические горные породы, их классификация. Наиболее распространенные магматические породы - интрузивные и эффузивные, их химический и минеральный состав, структура, текстура, форма залегания. Осадочные горные породы, их классификация по условиям образования						Доп. лит-ра №№ 1,2,3,4		
4.3	<p>Геологическая картина мира</p> <p>Общие понятия о геодинамических системах и процессах. Процессы внутренней динамики (эндогенные) и формы их проявления. Тектонические движения, землетрясения, магматизм, метаморфизм. Процессы внешней динамики (экзогенные): выветривание, деятельность ветра, поверхностных временных и постоянных водных потоков, подземных вод, ледников, озер, морей и океанов. Процессы, протекающие в болотах и в зонах развития многолетнемерзлых горных пород. Гравитационные процессы. Внутренние и внешние источники энергии и их взаимодействие. Закономерное развитие, связь и взаимная обусловленность геологических процессов. Рельеф земной поверхности как результат взаимодействия эндогенных и экзогенных процессов.</p>	6	4				Осн. лит-ра №№ 1,2,3 Доп. лит-ра №№ 1,2,3,4	Конспект	Тестирование
5	География материков								

5.1	Африка Географическое положение, Крайние точки, Рельеф, Полезные ископаемые, Климат. Внутренние воды. Природные зоны. Флора и фауна.	2		2			Осн. лит-ра №№ 1,2,3 Доп. лит-ра №№ 1,2,3,4	Конспект	Тестирование
5.2	Северная и Южная Америка Географическое положение, Крайние точки, Рельеф, Полезные ископаемые, Климат. Внутренние воды. Природные зоны. Флора и фауна.	4		4		5	Осн. лит-ра №№ 1,2,3 Доп. лит-ра №№ 1,2,3,4	Конспект	Тестирование
5.3	Евразия Зарубежная Европа. Зарубежная Азия. Географическое положение, Крайние точки, Рельеф, Полезные ископаемые, Климат. Внутренние воды. Природные зоны. Флора и фауна.	4		4		5	Осн. лит-ра №№ 1,2,3 Доп. лит-ра №№ 1,2,3,4	Конспект	Тестирование
5.4	Австралия, Антарктида Географическое положение, Крайние точки, Рельеф, Полезные ископаемые, Климат. Внутренние воды. Природные зоны. Флора и фауна.	4		4		2	Осн. лит-ра №№ 1,2,3 Доп. лит-ра №№ 1,2,3,4	Конспект	Тестирование
6	География России								
7	География России	6	4			2	Осн. лит-ра №№ 1,2,3	Конспект	Тестирование, Кейс-задания

	Физическая география. Географическое положение, Крайние точки, Рельеф, Полезные ископаемые, Климат. Внутренние воды. Природные зоны. Флора и фауна. Характеристика регионов.						Доп. лит-ра №№ 1,2,4		
8	Экзамен				1	36			
Итого по 2 курсу 4 семестру		42	14	28	1	96			
Итого по дисциплине		42	14	28	1	96			

#### 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.

Код и формулировка компетенции: Способен осуществлять мероприятия по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов, используя знание закономерностей и методов общей и прикладной экологии (ОПК-4);

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения (Экзамен)			
		2 (Неудовлетворительно)	3 (Удовлетворительно)	4 (Хорошо)	5 (Отлично)
ОПК-4.1. Знает	Знать мероприятия по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов, используя знание закономерностей и методов общей и прикладной экологии	Знания не сформированы	Знания недостаточно сформированы, несистемны	Знания сформированы, но имеют отдельные пробелы и неточности	Знания полностью сформированы
ОПК-4.2. Умеет	Уметь проводить мероприятия по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов, используя знание закономерностей и методов общей и прикладной экологии	Умения не сформированы	Умения не полностью сформированы	Умения в основном сформированы	Умения полностью сформированы
ОПК-4.3. Владеет	Владеть опытом проведения мероприятий по охране,	Владение навыками не сформировано	Владение навыками неуверенное	Владение навыками в основном сформировано	Владение навыками уверенное

	использованию , мониторингу и восстановлению биоресурсов, используя знание закономерностей и методов общей и прикладной экологии				
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--

Код и формулировка компетенции: Способен использовать в профессиональной деятельности основные законы физики, химии, наук о Земле и биологии, применять методы математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований, приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии (ОПК-6);

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения (Экзамен)			
		2 (Неудовлетворительно)	3 (Удовлетворительно)	4 (Хорошо)	5 (Отлично)
ОПК-6.1. Знает	Знать основные законы наук о Земле и биологии, применять методы математического анализа и моделирования , теоретических и экспериментальных исследований, приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные	Знания не сформированы	Знания недостаточно сформированы, несистемны	Знания сформированы, но имеют отдельные пробелы и неточности	Знания полностью сформированы



	ые технологии				
ОПК-6.2. Умеет	Уметь применять методы математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований, приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии	Умения не сформированы	Умения не полностью сформированы	Умения в основном сформированы	Умения полностью сформированы
ОПК-6.3. Владеет	Владеть методами математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований, приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии	Владение навыками не сформировано	Владение навыками неуверенное	Владение навыками в основном сформировано	Владение навыками уверенное

#### 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
ОПК-4.1. Знает	Знать мероприятия по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов, используя знание закономерностей и методов общей и прикладной экологии	Конспект, Семинар, Тестирование
ОПК-4.2. Умеет	Уметь проводить мероприятия по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов, используя знание закономерностей и методов общей и прикладной экологии	Семинар, Конспект
ОПК-4.3. Владеет	Владеть опытом проведения мероприятий по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов, используя знание закономерностей и методов общей и прикладной экологии	Кейс-задания
ОПК-6.1. Знает	Знать основные законы наук о Земле и биологии, применять методы математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований, приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии	Конспект, Семинар, Тестирование
ОПК-6.2. Умеет	Уметь применять методы математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований, приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии	Конспект, Семинар
ОПК-6.3. Владеет	Владеть методами	Кейс-задания

	<p>математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований, приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии</p>	
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

### Тестовые задания

Описание тестовых заданий: тестовые задания включают тесты закрытого типа (с одним правильным ответом), тесты на установлении последовательности и на установление соответствия. Оценка за выполнение тестовых заданий выставляется на основании процента заданий, выполненных студентами в процессе прохождения промежуточного и рубежного контроля знаний

1. Что называют атмосферой?

а) воздушная оболочка б) твердая в) г) биосфера д) мезосфера

2. Изотерма – это...?

а) линия с одинаковым давлением

б) линия с одинаковой температурой

в) линия с одинаковым годовым количеством осадков

г) линия с одинаковой глубиной

д) линия с одинаковой высотой

3. Изобара – это...?

а) линия с одинаковым давлением

б) линия с одинаковой температурой

в) линия с одинаковым годовым количеством осадков

г) линия с одинаковой глубиной

д) линия с одинаковой высотой

4. Какая географическая оболочка называется воздушным океаном?

а) литосфера б) атмосфера в) биосфера г) гидросфера д) нет ответа

5. На каких картах изображены элементы климата

а) физические б) тектонические в) климатические г) почвенные

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания выполнения тестовых заданий

Описание методики оценивания выполнения тестовых заданий: оценка за выполнение тестовых заданий ставится на основании подсчета процента правильно выполненных тестовых заданий. Критерии оценки: отлично выставляется студенту, если процент правильно выполненных тестовых заданий составляет 81 – 100%; хорошо выставляется студенту, если процент правильно выполненных тестовых заданий составляет 61 – 80 %; удовлетворительно выставляется студенту, если процент правильно выполненных тестовых заданий составляет 41 – 60 %; неудовлетворительно выставляется студенту, если процент правильно выполненных тестовых заданий составляет 40 %;

## Кейс-задания

Описание кейс-заданий: кейс-задание представляет собой ситуационную задачу, требующую осмысления, анализа, а затем решения. Решение кейс-задания должно быть аргументированным, содержать пояснения.

1. Один из самых глубоких водоемов в России, содержащий 1/5 запасов пресных вод планеты (не считая ледников). В него впадает более 300 рек, а вытекает из него только одна. Берега водоема покрыты почти полностью хвойными лесами. По берегам открыты заповедники. В одном из них, открытом в 1916 году, в районе хребта на восточном берегу обитает ценный зверек, имеющий такое же название, что и хребет, полученное по названию реки, впадающей в водоем. Эта же река дала имя северо-восточному ветру. Как называется река, давшая название зверьку, хребту и ветру?

2. Определите остров по его описанию

Крупный остров открыт в 982г. Эриком Рауди; омывается Атлантическим и Северным Ледовитым океанами; самой северной точкой является мыс Моррис-Джесуп; геологическая структура представлена гнейсами, базальтами, кварцитами, мрамором, годовая сумма осадков на большей части острова 600-110 мм, характерны сильные стоковые ветра (со скоростью до 60-70 км/ч).

3. Определите область по ее описанию

Эта область имеет выгодное ЭГП. На юге она граничит с одной из крупнейших стран СНГ, с которой у России сложились добрососедские отношения. Через область проходит Транссибирская железнодорожная магистраль. Областной центр – город миллионер, хотя и не является самым крупным городом в своем экономическом районе. В нём сложился мощный промышленный узел, основу которого составляют предприятия машиностроения, нефтепереработки, нефтехимии, легкой и пищевой промышленности.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания выполнения кейс-заданий

Описание методики оценивания: при оценке решения кейс-задания наибольшее внимание должно быть уделено тому, насколько полно раскрыто содержание материала, четко и правильно даны ли определения, раскрыто содержание понятий, верно ли использованы научные термины, использованы ли аргументированные доказательства, опыт деятельности, использованы ли ранее приобретенные знания, раскрыты ли причинно-следственные связи, насколько высок уровень умения оперирования научными категориями, анализа информации, владения навыками практической деятельности. Критерии оценки: отлично выставляется студенту, если задание грамотно проанализировано, установлены причинно-следственные связи, демонстрируются умения работать с источниками информации, владение навыками практической деятельности, найдено оптимальное решение кейс-задания; хорошо выставляется студенту, если задание проанализировано не очень подробно, не установлены все причинно-следственные связи, демонстрируются не очень высокие умения работать с источниками информации, не вполне уверенное владение навыками практической деятельности, найдено решение кейс-задания, но имеет некоторые недочеты; удовлетворительно выставляется студенту, если задание проанализировано поверхностно, не установлены причинно-следственные связи, демонстрируются слабые умения работать с источниками информации, неуверенное владение навыками практической деятельности, найдено решение кейс-задания, но имеет значительные недочеты; неудовлетворительно выставляется студенту, если задание не проанализировано, не установлены причинно-следственные связи, демонстрируется отсутствие умения работать с источниками информации, не сформированы навыки практической деятельности, решение кейс-задания не найдено.

## Конспект

1. Особенности географического положения России. Территория и акватория, морские и сухопутные границы. Административно-территориальное устройство России.

2. Особенности геологического строения, распространение крупных форм рельефа России. Типы климата, климатические пояса России. Внутренние воды и водные ресурсы, особенности их размещения на территории России. Почвы и почвенные ресурсы, размещение основных типов почв России.

3. Растительный и животный мир России. Природные зоны. Высотная поясность.

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания выполнения конспект

При оценивании ответа на конспекте следует уделять внимание тому, насколько полно раскрыто содержание материала, четко и правильно даны определения, раскрыто ли содержание понятий, верно ли использованы научные термины; использованы ли при ответе ранее приобретенные знания; раскрыты ли в процессе причинно-следственные связи; демонстрируются высокий уровень умения оперировать знаниями, анализировать информацию.

Критерии оценки:

- оценка "отлично" выставляется студенту, если полно раскрыто содержание материала; четко и правильно даны определения, раскрыто содержание понятий; верно использованы научные термины; ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания; раскрыты причинно-следственные связи; демонстрируются высокий уровень умения оперировать научными категориями, анализировать информацию;

- оценка "хорошо" выставляется студенту, если раскрыто основное содержание материала; в основном правильно даны определения понятий и использованы научные термины; ответ самостоятельный; определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения в последовательности изложения; небольшие недостатки при использовании научных терминов; демонстрируются хороший уровень умения оперировать научными категориями, анализировать информацию;

- оценка "удовлетворительно" выставляется студенту, если недостаточно раскрыто основное содержание учебного материала, не последовательно; определения понятий недостаточно четкие; допущены ошибки и неточности в использовании научной терминологии определения понятий; уровень умения оперировать научными категориями, анализировать информацию низкий;

- оценка "неудовлетворительно" выставляется студенту, если не раскрыто содержание учебного материала, изложено фрагментарно, определения понятий не четкие; допущены значительные ошибки в использовании научной терминологии определения понятий; уровень умения оперировать научными категориями, анализировать информацию очень низкий.

### **Вопросы для семинаров**

Семинар. География как наука. Современные методы географических исследований. Источники географической информации. История географических открытий.

1. География как система географических наук.

2. Методы географических исследований.

3. Географические модели. Географическая карта, план местности. Их основные параметры и элементы (масштаб, условные знаки, способы картографического изображения, градусная сеть).

4. История географических открытий

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания ответа на семинаре

При оценивании ответа на семинаре следует уделять внимание тому, насколько полно раскрыто содержание материала, четко и правильно даны определения, раскрыто ли содержание понятий, верно ли использованы научные термины; использованы ли при ответе ранее приобретенные знания; раскрыты ли в процессе причинно-следственные связи; демонстрируются высокий уровень умения оперировать знаниями, анализировать информацию. Критерии оценки: отлично выставляется студенту, если полно раскрыто содержание материала; четко и правильно даны определения, раскрыто содержание понятий; верно использованы научные термины; ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания; раскрыты причинно-следственные

связи; демонстрируются высокий уровень умения оперировать научными категориями, анализировать информацию; хорошо выставляется студенту, если раскрыто основное содержание материала; в основном правильно даны определения понятий и использованы научные термины; ответ самостоятельный; определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения в последовательности изложения; небольшие недостатки при использовании научных терминов; демонстрируются хороший уровень умения оперировать научными категориями, анализировать информацию; удовлетворительно выставляется студенту, если недостаточно раскрыто основное содержание учебного материала, не последовательно; определения понятий недостаточно четкие; допущены ошибки и неточности в использовании научной терминологии определения понятий; уровень умения оперировать научными категориями, анализировать информацию низкий; неудовлетворительно выставляется студенту, если не раскрыто содержание учебного материала, изложено фрагментарно, определения понятий не четкие; допущены значительные ошибки в использовании научной терминологии определения понятий; уровень умения оперировать научными категориями, анализировать информацию очень низкий.

### Экзаменационные билеты

Экзамен (зачет) является оценочным средством для всех этапов освоения компетенций. Структура экзаменационного билета: в билете указывается кафедра в рамках нагрузки которой реализуется данная дисциплина, форма обучения, направление и профиль подготовки, дата утверждения; билет может включать в себя теоретический(ие) вопрос(ы) и практическое задание (кейс-задание).

Примерные вопросы к экзамену, 2 курс / 4 семестр

1. Структура и классификация научного знания о Земле.
2. Этапы формирования научного знания о Земле и ее комплексах и компонентах.
3. Методы и способы исследования геокомпонентов.
4. Способы сбора данных о Земле, ее свойствах и системах.
5. Земля как планета Солнечной системы. Общие данные о Солнечной системе.
6. Возраст Земли, форма, размеры.
7. Движение Земли. Следствия движения Земли вокруг Солнца и собственной оси.
8. Луна. Взаимодействие Луны и Земли: явления - следствия взаимодействия на Земле
9. Атмосфера. Строение атмосферы.
10. Солнечная радиация.
11. Распределение температуры: годовой и уточный ход, географическая картина.
12. Давление.
13. Вода в атмосфере. Испарение и увлажнение. Облака и осадки.
14. Движение воздуха в атмосфере.
15. Циклоны, антициклоны, фронты.
16. Формирование воздушных масс.
17. Погода и климаты Земли.
18. Гидросфера. Структура и роль гидросферы.
19. Свойства воды и водный баланс Земли.
20. Мировой океан: части океана, рельеф океана,
21. Температура, химические и физические свойства вод Мирового океана.
22. Течения в Мировом океане.
23. Биологический мир океана: животный и растительный мир – вертикальная и горизонтальная стратификация.
24. Воды суши: роль и структура, циркуляция вод.
25. Подземные воды.
26. Реки.
27. Озера и водохранилища.

28. Болота.
29. Ледники.
30. Современные проблемы взаимодействия человека и гидросферы.
31. Земная кора и литосфера. Внутренние (эндогенные) процессы. Тектонические движения, землетрясения, вулканизм. Внешние (экзогенные) процессы. Выветривание.
32. Состав и строение земной коры. Классификация горных пород
33. Рельеф суши. Горы, равнины.
34. Биосфера. Разнообразие растений и животных. Почвенный покров. Почва как особое природное образование, условия формирования почв различного типа.
35. Австралия. Географическое положение, рельеф, полезные ископаемые, климат, внутренние воды, растительный и животный мир.
36. Северная Америка. Географическое положение, рельеф, полезные ископаемые, климат, внутренние воды, растительный и животный мир.
37. Южная Америка. Географическое положение, рельеф, полезные ископаемые, климат, внутренние воды, растительный и животный мир.
38. Африка. Географическое положение, рельеф, полезные ископаемые, климат, внутренние воды, растительный и животный мир.
39. Азия. Географическое положение, рельеф, полезные ископаемые, климат, внутренние воды, растительный и животный мир.
40. Европа. Географическое положение, рельеф, полезные ископаемые, климат, внутренние воды, растительный и животный мир.
41. Антарктида. Географическое положение, история открытия, рельеф, полезные ископаемые, климат, растительный и животный мир.
42. Особенности географического положения России. Территория и акватория, морские и сухопутные границы. Административно-территориальное устройство России.
43. Особенности геологического строения, распространение крупных форм рельефа России. Типы климата, климатические пояса России. Внутренние воды и водные ресурсы, особенности их размещения на территории России. Почвы и почвенные ресурсы, размещение основных типов почв России.
44. Растительный и животный мир России. Природные зоны. Высотная поясность.

Образец экзаменационного билета

<p><b>МИНОБРНАУКИ РФ</b>  <b>ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ</b>  <b>ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ</b>  <b>«УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»</b>  <b>БИРСКИЙ ФИЛИАЛ УУНиТ</b>  <b>Кафедра биологии, экологии и химии</b></p>	
<p>Дисциплина: Науки о земле: география и геология  очно-заочная форма обучения  2 курс 4 семестр</p>	<p>Курсовые экзамены 20__-20__ г.  Направление 06.03.01 Биология  Профиль: Биомедицина</p>
<p><b>Экзаменационный билет № 1</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Этапы формирования научного знания о Земле и ее комплексах и компонентах.</li> <li>2. Воды суши: роль и структура, циркуляция вод.</li> </ol>	
<p>Дата утверждения: __.__._____</p>	<p>Заведующий кафедрой  _____</p>

Критериями оценивания являются баллы, которые выставляются за виды деятельности (оценочные средства) по итогам изучения модулей (разделов дисциплины), перечисленных в рейтинг-плане дисциплины: текущий контроль – максимум 40 баллов; рубежный контроль – максимум 30 баллов, поощрительные баллы – максимум 10.

При оценке ответа на экзамене максимальное внимание должно уделяться тому, насколько полно раскрыто содержание материала, четко и правильно даны определения, раскрыто содержание понятий, верно ли использованы научные термины, насколько ответ самостоятельный, использованы ли ранее приобретенные знания, раскрыты ли причинно-следственные связи, насколько высокий уровень умения оперирования научными категориями, анализа информации, владения навыками практической деятельности.

**Критерии оценки (в баллах):**

- **25-30 баллов** выставляется студенту, если студент дал полные, развернутые ответы на все теоретические вопросы билета, продемонстрировал знание функциональных возможностей, терминологии, основных элементов, умение применять теоретические знания при выполнении практических заданий. Студент без затруднений ответил на все дополнительные вопросы. Практическая часть работы выполнена полностью без неточностей и ошибок;
- **17-24 баллов** выставляется студенту, если студент раскрыл в основном теоретические вопросы, однако допущены неточности в определении основных понятий. При ответе на дополнительные вопросы допущены небольшие неточности. При выполнении практической части работы допущены несущественные ошибки;
- **10-16 баллов** выставляется студенту, если при ответе на теоретические вопросы студентом допущено несколько существенных ошибок в толковании основных понятий. Логика и полнота ответа страдают заметными изъянами. Заметны пробелы в знании основных методов. Теоретические вопросы в целом изложены достаточно, но с пропусками материала. Имеются принципиальные ошибки в логике построения ответа на вопрос. Студент не решил задачу или при решении допущены грубые ошибки;
- **1-10 баллов** выставляется студенту, если ответ на теоретические вопросы свидетельствует о непонимании и крайне неполном знании основных понятий и методов. Обнаруживается отсутствие навыков применения теоретических знаний при выполнении практических заданий. Студент не смог ответить ни на один дополнительный вопрос.

Перевод оценки из 100-балльной в четырехбалльную производится следующим образом:

- отлично – от 80 до 110 баллов (включая 10 поощрительных баллов);
- хорошо – от 60 до 79 баллов;
- удовлетворительно – от 45 до 59 баллов;
- неудовлетворительно – менее 45 баллов.

## 1. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

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

#### Основная литература

1. Кириченко, Ю.В. Наука о Земле. Часть 2. Учебное пособие для вузов [Электронный ресурс] / Кириченко Ю. В. — М. : Издательство Московского государственного горного университета, 2009 .— 225 с. URL:[http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=100117&sr=1](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=100117&sr=1)
2. Галянина, Н.П. Геология: учебное пособие [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Н.П. Галянина, А.П. Бутолин. — Электрон. дан. — Оренбург: ОГУ, 2015. — 158 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/97964>.



3. Михайлов, В.Н. Гидрология : учебник для вузов / В.Н. Михайлов, С.А. Добролюбов. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2017. - 753 с. [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=455009>

#### **Дополнительная литература**

1. Кокшаров, Н.И. Лекции по минералогии [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 221 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/52814>
2. Мушкетов, И.В. Физическая геология. Том 1— Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 791 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/56548>.
3. Мушкетов, И.В. Физическая геология. Том 2. Выпуск 2 [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 561 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/56549>.
4. Антонов, К. В. Геология [Электронный ресурс] : учеб. пособие / К. В. Антонов, А. Р. Валиуллин .— Уфа : РИЦ БашГУ, 2012 .— <URL:<https://elib.bashedu.ru/>

#### **5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины**

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://elibrary.ru/>.
2. Электронная библиотечная система «Лань» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>.
3. Университетская библиотека онлайн biblioclub.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>.
4. Электронная библиотека УУНиТ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://elib.bashedu.ru/>.
5. Российская государственная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.rsl.ru/>.
6. Национальная электронная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://xn--90ax2c.xn--p1ai/viewers/>.
7. Национальная платформа открытого образования proed.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://npoed.ru/>.
8. Электронное образование Республики Башкортостан [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://edu.bashkortostan.ru/>.
9. Информационно-правовой портал Гарант.ру [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.garant.ru/>.

#### **Перечень рекомендуемых ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», находящихся в свободном доступе**

1. Портал география - Электронная Земля <http://www.webgeo.ru/>
2. Портал, посвященный географии, экологии и другим наукам о Земле <http://geographer.ru>
3. Географический словарь <http://www.ecosystema.ru/07referats/slovgeo/>

#### **Программное обеспечение**

1. Office Professional Plus - Договор №0301100003620000022 от 29.06.2020, Договор № 2159- ПО/2021 от 15.06.2021, Договор №32110448500 от 30.07.2021
2. Windows - Договор №0301100003620000022 от 29.06.2020, Договор № 2159- ПО/2021 от 15.06.2021, Договор №32110448500 от 30.07.2021

3. Справочно-правовая система «Гарант» - Договор №52 от 20.03.2019, Договор №35 от 23.03.2020, Договор №69 от 15 марта 2021, Договор 53 от 16.03.2022 Договор №31 от 16 марта 2023г.

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

Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
Аудитория 11(БФ)	Для консультаций, Для контроля и аттестации	Коммутатор d-link , источник бесперебойного питания арс, компьютеры в сборе, учебная мебель, доска.
Аудитория 31(БФ)	Лекционная, Семинарская, Для консультаций, Для контроля и аттестации	Проектор optoma х316, доска, экран для проектора classic scutum 180*180 w180*180/1 mw-ls/t, учебная мебель, учебно-наглядные пособия, коллекции минералов и горных пород, учебно-методические материалы.
Аудитория 42(БФ)	Для самостоятельной работы	Принтер canon, учебно-методические материалы, учебная мебель, компьютеры в сборе. Программное обеспечение 1. Office Professional Plus 2. Windows
Аудитория 43(БФ)	Лекционная, Семинарская, Для консультаций, Для контроля и аттестации, Для хранения оборудования	Учебно-методическая литература, учебно-наглядные материалы, доска, набор географических карт, настенный экран, dvd-vhs lg dck 787 плеер, телевизор, учебная мебель.
Читальный зал(ФМ)	Для самостоятельной работы	Ксерокс kyosera, принтер canon lbr 810, компьютеры в сборе, учебная мебель на 100 посадочных мест, учебно-методические материалы. Программное обеспечение 1. Office Professional Plus 2. Windows 3. Справочно-правовая система «Гарант»