

# МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет»  
(ФГБОУ ВО ГАГУ, ГАГУ, Горно-Алтайский государственный университет)

## Региональные геологические проблемы рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **кафедра географии и природопользования**

Учебный план 05.03.06\_2024\_234.plx  
05.03.06 Экология и природопользование  
Экологическая безопасность

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	216	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		экзамены 8
аудиторные занятия	64	зачеты 7
самостоятельная работа	105,7	
часов на контроль	43,6	

### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		8 (4.2)		Итого	
	Неделя		9 5/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	10	10	26	26
Практические	20	20	18	18	38	38
Консультации (для студента)	0,8	0,8	0,5	0,5	1,3	1,3
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,15	0,15	0,25	0,25	0,4	0,4
Консультации перед экзаменом			1	1	1	1
Итого ауд.	36	36	28	28	64	64
Контактная работа	36,95	36,95	29,75	29,75	66,7	66,7
Сам. работа	62,2	62,2	43,5	43,5	105,7	105,7
Часы на контроль	8,85	8,85	34,75	34,75	43,6	43,6
Итого	108	108	108	108	216	216

Программу составил(и):

*к.г.-м.н., доцент, Кочеева Н.А.*

Рабочая программа дисциплины

**Региональные геологические проблемы**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 894)

составлена на основании учебного плана:

05.03.06 Экология и природопользование

утвержденного учёным советом вуза от 01.02.2024 протокол № 2.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры

**кафедра географии и природопользования**

Протокол от 11.04.2024 протокол № 9

Зав. кафедрой Мердешева Елена Владимировна

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры **кафедра географии и природопользования**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2025 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Мердешева Елена Владимировна

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры **кафедра географии и природопользования**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2026 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Мердешева Елена Владимировна

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры **кафедра географии и природопользования**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2027 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Мердешева Елена Владимировна

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры **кафедра географии и природопользования**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2028 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Мердешева Елена Владимировна

<b>1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	
1.1	<i>Цели:</i> Охарактеризовать связь особенностей геологического строения территории с доминирующими отраслями природопользования, оценить перспективы расширения сфер использования на основе углубления знаний о геологии территории.
1.2	<i>Задачи:</i> познакомиться с геологическим строением территории; определить геологическую документацию, которая максимально полно иллюстрирует особенности и специфику геологии района; охарактеризовать степень детерминации геологического строения в социально-хозяйственном комплексе; оценить на качественном уровне перспективы расширения хозяйственной деятельности на основе использования новой геологической информации

<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП</b>	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.07
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Геология
2.1.2	Гидрология
2.1.3	Ознакомительная практика
2.1.4	Почвоведение
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды
2.2.2	Полезные ископаемые Алтайского края и Республики Алтай
2.2.3	Техногенные системы и экологический риск
2.2.4	Экологический мониторинг
2.2.5	Экологическое картографирование
2.2.6	Экологическое проектирование и экспертиза
2.2.7	Экономика природопользования
2.2.8	Маркетинг в природопользовании
2.2.9	Научно-исследовательская работа

<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
<b>ПК-2: Способен применять на практике базовые знания фундаментальных разделов географии при выполнении исследований в области экологии, природопользования и охраны окружающей среды</b>	
<b>ИД-1.ПК-2: Знает базовые знания фундаментальных разделов географии и наук об охране окружающей среды</b>	
знает особенности геологического строения территории Республики Алтай; характер взаимосвязи геологического строения и природных условий территории;	
умеет: выявлять основные пути влияния на окружающую природную среду хозяйственной деятельности;	
владеет: навыками изучения геологических процессов.	
<b>ИД-2.ПК-2: Умеет применять на практике теоретические знания наук о Земле при проведении экологических исследований</b>	
знает: особенности протекания основных геологических процессов;	
умеет: использовать базовые геологические знания для обоснования особенностей экологических исследований;	
владеет: способностью использовать базовые геологические знания для обоснования особенностей экологических исследований.	
<b>ИД-3.ПК-2: Проводит исследования в области географии, экологии, природопользования и охране окружающей среды</b>	
знает: методы исследования в области экологии и природопользования; методы геолого-тектонического районирования земной коры;	
умеет: свободно понимать содержание геологических карт; извлекать информацию, содержащуюся в геологических картах;	
владеет: методами проведения исследований в области экологии и природопользования.	

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	<b>Раздел 1. лекции</b>						
1.1	Геологические проблемы регионов. Частные случаи комплекса геологических проблем. /Лек/	7	2	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
1.2	Особенности тектонических процессов. /Лек/	7	1	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
1.3	Проблема экзогенных геологических процессов. /Лек/	7	1	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
1.4	Проблема качества подземных вод и причины ограниченности природного ресурса. /Лек/	7	2	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
1.5	Речная береговая эрозия. /Лек/	7	2	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
1.6	Карьеры и их негативное влияние на окружающую природную среду. /Лек/	7	2	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
1.7	Загрязнение геосреды объектами энергетики. /Лек/	7	2	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
1.8	Антропогенный прессинг /Лек/	7	4	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
1.9	Проблемы геологического изучения территории Республики Алтай и сопредельных регионов /Лек/	8	4	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
1.10	Новые данные о геологическом строении территории Алтая /Лек/	8	6	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
	<b>Раздел 2. Практические работы</b>						
2.1	Частные случаи комплекса геологических проблем. /Пр/	7	4	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
2.2	Проблема качества подземных вод и причины ограниченности природного ресурса. /Пр/	7	4	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
2.3	Проблема экзогенных геологических процессов /Пр/	7	4	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
2.4	Речная береговая эрозия. /Пр/	7	2	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
2.5	Горные выработки, используемые при разведке и разработке полезных ископаемых. Риски для природной среды и людей. /Пр/	7	4	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
2.6	Загрязнение геосреды объектами энергетики. /Пр/	7	2	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
2.7	Проблемы сохранения геологической среды Республики Алтай /Пр/	8	6	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
2.8	Геологические памятники /Пр/	8	6	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	

2.9	Перспективы использования геопотенциала Республики Алтай и сопредельных регионов /Пр/	8	6	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
<b>Раздел 3. Самостоятельная работа</b>							
3.1	Виды антропогенеза /Ср/	7	6	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
3.2	Риск: понятие, определение, виды рисков при производстве геологоразведочных работ и добыче полезных ископаемых /Ср/	7	6	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
3.3	Особенности геологического строения крупных регионов Мира и проблемы их изучения /Ср/	7	8	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
3.4	геологическая работа рек и проблемы природопользования /Ср/	7	10	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
3.5	Современные тектонические движения и влияние их на геологическое изучение территории /Ср/	7	4	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
3.6	Особенности геологического строения и проблемы его изучения Республики Алтай и сопредельных регионов /Ср/	7	28,2	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
3.7	Геопотенциал Республики Алтай и его использование: проблемы и перспективы. /Ср/	8	43,5	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
<b>Раздел 4. Консультации</b>							
4.1	Консультация по дисциплине /Конс/	7	0,8	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
<b>Раздел 5. Промежуточная аттестация (зачёт)</b>							
5.1	Подготовка к зачёту /Зачёт/	7	8,85	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
5.2	Контактная работа /КСРАТТ/	7	0,15	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
<b>Раздел 6. Консультации</b>							
6.1	Консультация по дисциплине /Конс/	8	0,5	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
<b>Раздел 7. Промежуточная аттестация (экзамен)</b>							
7.1	Подготовка к экзамену /Экзамен/	8	34,75	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
7.2	Контроль СР /КСРАТТ/	8	0,25	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
7.3	Контактная работа /КонсЭк/	8	1	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Пояснительная записка

1. Назначение фонда оценочных средств. Оценочные средства предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу "Региональные геологические проблемы".
2. Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения текущего контроля в форме вопросов к зачету, экзамену, тестов, тем рефератов.

### 5.2. Оценочные средства для текущего контроля

ПРИМЕРНЫЕ ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

## Текущий контроль 1

A1. Расставить в порядке глубины залегания следующие внутренние геосферы:

- 1) слой Голицина;
- 2) литосфера;
- 3) внутреннее ядро;
- 4) астеносфера;
- 5) нижняя мантия;
- 6) внешнее ядро.

A2. Земная кора континентального типа (сверху вниз) это:

- 1) базальтовый + осадочный + гранитно-метаморфический слой;
- 2) осадочный + гранитно-метаморфический + базальтовый слой;
- 3) базальтовый + гранитно-метаморфический + осадочный слой.

A3. Возраст коры океанического типа: 5.4.3,8 млрд. лет;

5.5.180 млн. лет;

5.6.10 тыс. лет; 5.7.4,8 млрд. лет.

A4. Укажите последовательность магматических стадий:

- 1) пегматитовая ;
- 2) собственно магматическая;
- 3) пневматолитовая;
- 4) гидротермальная.

A5. Интрузивный магматизм. Магмы кристаллизуются:

- 8) на больших глубинах;
- 9) на поверхности Земли или в близповерхностных условиях.

A6. Рифт Красного моря это:

- 1) внутриконтинентальная структура;
- 2) межконтинентальная структура;
- 3) внутриокеаническая структура.

A7. Какие из перечисленных простых форм встречаются в кристаллах высшей категории:

- 1) гексаэдр;
- 2) кубический тетраэдр;
- 3) ромбическая призма;
- 4) тетрагональная пирамида;
- 5) ромбододекаэдр.

## Текущий контроль 2

A1. Термокарстовые озера располагаются:

- 1) в кратерах вулканов;
- 2) на месте обрушения пещер;
- 3) в ледниковых цирках;
- 4) в котловинах выдувания;
- 5) на месте вытаявания подземных льдов .

A2. Установить соответствие:

Зоны областей материкового оледенения Формы рельефа

А. Зона ледниковой экзарации

и денудации. 1. Камы.

Б. Зона ледниковой аккумуляции . 2. Зандры. В. Зона талых вод. 3. Озы.

4. Конечно- моренный рельеф.

5. Друмлины

6. Бараньи лбы

A3. Установить соответствие:

Области дна морей и океанов Зоны осадконакопления

А. Зона приливов и отливов. 1. Батиальная.

Б. Шельф. 2. Абиссальная В. Континентальный склон. 3. Неритовая.

Г. Океаническое ложе. 4. Литоральная.

A4. Установить соответствие:

Экзогенные процессы Формы рельефа

А. Альтипланация. 1. Террасы речные.

Б. Эрозия. 2. Волноприбойные ниши.

В. Абразия. 3. Троговые долины.

Г. Экзарация . 4. Нагорные террасы.

A5. Установить соответствие:

Тип отложений Продукты

А. Элювий. 1. Смещенные вниз по склону под влиянием силы тяжести.

Б. Аллювий. 2. Смытые вниз по склону поверхностными водами

В. Делювий. 3. Накопившиеся на месте своего образования

Г. Коллювий. 4. Накопившиеся в долине реки.

А6. Установить соответствие:

Генетический тип пород: Порода:

- А. Обломочные 1. Мел  
Б. Хемогенные 2. Аргиллит  
В. Органогенные 3. Песчаник  
4. Известняк 5. Гипс 6. Соль 7. Торф

А7. Установить соответствие:

- А. Интрузивные магматические породы 1. Гранит Б. Эффузивные магматические породы 2. Габбро  
3. Базальт 4. Сиенит 5. Пемза 6. Обсидиан  
7. Нефелиновый сиенит 8. Андезит

А8. Установить соответствие:

- Генетический тип породы Порода А. Осадочные 1. Мрамор  
Б. Магматические 2. Пироксенит  
В. Метаморфические 3. Пикрит  
4. Серпентинит  
5. Известняк 6. Диорит 7. Песчаник

Критерии оценки:

- Оценка «отлично» выставляется студенту, если он дал правильные ответы в диапазоне 85-100%, тем самым показав повышенный уровень.
- Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он дал правильные ответы на 76-84% вопросов теста, тем самым показав пороговый уровень.
- Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он дал правильные ответы на 61-75% вопросов, показав пороговый уровень.
- Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он дал правильные ответы менее чем на 61% вопросов, уровень не сформирован.

### 5.3. Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Примерные темы рефератов:

- Глобальные проблемы геологии.
- Глобальные проблемы геоэкологии.
- Глобальные проблемы природопользования.
- Альтернативные источники энергии: проблемы и возможность решения.
- Глобальные энергетические проблемы.
- Народонаселение - хватит ли ресурсов.
- Проблемы водопользования.
- Проблемы сохранения биоразнообразия.
- Глобальные проблемы лесопользования.
- Проблемы исследования геологического строения.
- Виды нефти и способы добычи.
- Технология гидроразрыва.
- Энергоресурсы в свете зеленой энергетики.

Критерии оценки:

- «зачтено», повышенный уровень - студент владеет базовыми основами теоретических знаний, тема раскрыта полностью, материал изложен логично, использована новейшая литература и источники, студент свободно владеет тестом, умеет делать выводы и отвечать на вопросы.
- «зачтено», пороговый уровень - студент владеет базовыми основами теоретических знаний, тема раскрыта полностью, использована новейшая литература и источники, студент свободно владеет тестом, имеются неточности в выводах, отвечает на вопросы
- «не зачтено», уровень не сформирован - тема доклада не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

### 5.4. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Примерный перечень вопросов для проведения зачета:

1. Содержание и задачи региональной геологии, ее связь с другими дисциплинами.
2. Глубинное строение Земли. Тектоносфера, литосфера, земная кора.
3. Строение земной коры (литосферы) материков, океанов и переходных зон от материков к океанам.
4. Основные структурные элементы земной коры материков. Особенности их строения.
5. Основные структурные элементы океанов.
6. Основные структурные элементы переходных зон от материков к океанам.
7. Принципы и методы тектонического районирования Северной Евразии.
8. Тектоническая периодизация развития земной коры.
9. Древние платформы и их структурные элементы.
10. Основные эпохи складчатости и магматизма в позднепротерозойской и фанерозойской истории Северной Евразии.
11. Структурные элементы платформенных областей. Формации, полезные ископаемые платформ. Признаки платформенного тектонического режима.
12. Структурные элементы геосинклинальных складчатых областей. Формации, полезные ископаемые. Признаки



геосинклинального тектонического режима.

13. Орогенные области. Структуры, формации, полезные ископаемые. Признаки орогенного тектонического режима.

14. Закономерности распространения геосинклинальных, орогенных и платформенных геологических формаций и связанных с ними полезных ископаемых.

Критерии оценки:

- «зачтено» - знает основные положения учебной дисциплины, общие и теоретические основы. Умеет формулировать проблемы, задачи и методы комплексных и отраслевых географических научных исследований; получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных.

- «не зачтено», при ответе выявились существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины.

Примерные вопросы к экзамену

Геологические проблемы Республики Алтай.

Особенности тектонических процессов.

Геохимические аспекты геологических проблем в Республике Алтай.

Проблема качества подземных вод в Республике Алтай.

Причины ограниченности природного ресурса.

Проблема экзогенных геологических процессов в Республике Алтай.

Речная береговая эрозия в Республике Алтай.

Карьеры и их негативное влияние на окружающую природную среду.

Загрязнение геосреды объектами энергетики.

Антропогенный прессинг в Республике Алтай.

Геология и минералогия Джидинского вольфрамового месторождения

Белухинское месторождение вольфрамита

Антоновогорское месторождение вольфрамита

Кольванское вольфрамовое месторождение

Каиндинское вольфрамовое месторождение в Казахстане

Ртутные месторождения Горного Алтая

Геология и рудоносность висмутовых месторождений Восточного Кара-мазара

Критерии оценки:

- «отлично», повышенный уровень: если студент владеет знаниями предмета в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину; самостоятельно, в логической последовательности и исчерпывающе отвечает на все вопросы билета, подчеркивая при этом самое существенное, умеет анализировать картографическую информацию, сравнивать, классифицировать, обобщать, конкретизировать и систематизировать изученный материал; четко формирует ответы; хорошо знаком с основной литературой и методами исследования в объеме, необходимом для практической деятельности;

- «хорошо», пороговый уровень: если студент владеет знаниями дисциплины почти в полном объеме программы (имеются пробелы знаний только в некоторых, особенно сложных разделах); самостоятельно и отчасти при наводящих вопросах дает полноценные ответы на вопросы билета; не всегда выделяет наиболее существенное, не допускает вместе с тем серьезных ошибок в ответах; способен анализировать картографическую информацию;

- «удовлетворительно», пороговый уровень: если студент владеет основным объемом знаний по дисциплине; проявляет затруднения в самостоятельных ответах, оперирует неточными формулировками; в процессе ответов допускаются ошибки по существу вопросов; способен анализировать картографическую информацию.

- «неудовлетворительно», уровень не сформирован: если студент не освоил обязательного минимума знаний предмета, не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах; не способен анализировать картографическую информацию.

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Короновский Н.В., Ясаманов Н.А.	Геология: учебник для вузов	Москва: Академия, 2008	
Л1.2	Гудымович С.С., Полиенко А.К.	Учебные геологические практики: учебное пособие	Томск: Томский политехнический университет, 2012	<a href="http://www.iprbookshop.ru/34727.html">http://www.iprbookshop.ru/34727.html</a>
Л1.3	Павлов А.Н.	Справочное руководство к практическим занятиям по геологии: учебное пособие	Санкт-Петербург: Российский государственный гидрометеорологический университет, 2004	<a href="http://www.iprbookshop.ru/12527.html">http://www.iprbookshop.ru/12527.html</a>

#### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
--	---------------------	----------	-------------------	-----------

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Ипатов П. П.	Инженерная геология городов: учебное пособие	Томск: Томский политехнический университет, 2010	<a href="http://www.iprbookshop.ru/34665.html">http://www.iprbookshop.ru/34665.html</a>
Л2.2	Маринин А.М.	Проблемы социально-экономического и экологического развития Республики Алтай	Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2001	

### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	MS Office
6.3.1.2	Paint.NET
6.3.1.3	Яндекс.Браузер
6.3.1.4	ArcView GIS
6.3.1.5	Moodle
6.3.1.6	ArcGIS
6.3.1.7	MS Windows
6.3.1.8	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ
6.3.1.9	LibreOffice
6.3.1.10	NVDA
6.3.1.11	РЕД ОС

### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Межвузовская электронная библиотека
6.3.2.2	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань»
6.3.2.3	Электронно-библиотечная система IPRbooks
6.3.2.4	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»

## 7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

	метод проектов	
	проблемная лекция	
	дискуссия	

## 8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Номер аудитории	Назначение	Основное оснащение
-----------------	------------	--------------------

228 А1	Лаборатория геодезии с основами картографии. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся). Выставочная коллекция минералов и горных пород; специализированные карты: тектоническая, геологическая, шкафы для хранения учебного оборудования, лотки с раздаточным материалом, оборудование для определения минералов по физическим свойствам, геологические коллекции. Шкаф(ы) для хранения учебного оборудования, лотки с раздаточным материалом, оборудование для определения минералов по физическим свойствам, геологические коллекции, мутномер портативный HI 98703 HANNA; мультигазовый переносной газосигнализатор «Комета-М5» серии ИГС - 98 с принудительным пробоотбором; КПЭ комплект-практикум экологическим; почвенные лаборатории ИбисЛаб-Почва; анемометр Skywatch Xplorer; портативный метеоконкомплекс Skywatch Geos №11 Kit2; дальномер лазерный DISTO D210; измеритель окружающей среды Extech EN300; анализатор дымового газа testo 320; навигационный приёмник; шумомер testo 815; эхолот; нивелир; штатив нивелирный; тахеометр; фотометр; анализатор пыли ИКП-5; анализатор растворенного кислорода Марк-302Э; ГМЦМ-1 микровертушка гидрометрическая; снегомер весовой ВС-43; ЭКОТЕСТ-2000-рН-М (в комплекте рН-комб. эл-д ЭКС-10601); метеостанция М-49М с компьютерным метеоадаптером; психрометр МВ -4-2М (механический) с футляром; теодолит; курвиметр механический; термометр контактный ТК-5,01 (поверхностный зонд)
227 А1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся). Общие географические карты, ученическая доска, образцы почвенных монолитов, весы с разновесами, стандартный набор сит для определения механического и агрегатного состава почв, набор Алямовского для определения кислотности почв, термостат, шкафы для хранения учебного оборудования, лотки с раздаточным материалом, оборудование для определения минералов по физическим свойствам, геологические коллекции, мутномер портативный HI 98703 HANNA; мультигазовый переносной газосигнализатор «Комета-М5» серии ИГС - 98 с принудительным пробоотбором; КПЭ комплект-практикум экологическим; почвенные лаборатории ИбисЛаб-Почва; анемометр Skywatch Xplorer; портативный метеоконкомплекс Skywatch Geos №11 Kit2; дальномер лазерный DISTO D210; измеритель окружающей среды Extech EN300; анализатор дымового газа testo 320; навигационный приёмник; шумомер testo 815; эхолот; нивелир; штатив нивелирный; тахеометр; фотометр; анализатор пыли ИКП-5; анализатор растворенного кислорода Марк-302Э; ГМЦМ-1 микровертушка гидрометрическая; снегомер весовой ВС-43; ЭКОТЕСТ-2000-рН-М (в комплекте рН-комб. эл-д ЭКС-10601); метеостанция М-49М с компьютерным метеоадаптером; психрометр МВ -4-2М (механический) с футляром; теодолит; курвиметр механический; термометр контактный ТК-5,01 (поверхностный зонд)

215 A1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся). Компьютеры с доступом в Интернет
219 A1	Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Помещение для самостоятельной работы	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся). Компьютеры с доступом в Интернет

### 9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Данная дисциплина проводится в форме лекций и практических занятий.

Методические рекомендации для студентов по подготовке к практическим занятиям

Практическое занятие – своеобразная форма связи теории с практикой, которая служит для закрепления знаний путем вовлечения студентов в решение разного рода учебно-практических познавательных задач, вырабатывает навыки использования компьютерной и вычислительной техники, умение пользоваться литературой. При подготовке к каждому занятию необходимо обратиться к курсу лекций по данному вопросу и учебным пособиям.

Критериями подготовленности студентов к практическим занятиям считаются следующие: знание соответствующей литературы, владение методами исследований, выделение сущности явления в изученном материале, иллюстрирование теоретических положений самостоятельно подобранными примерами.

Самостоятельная работа студентов должна начинаться с ознакомления с заданиями практического занятия, которые включают в себя вопросы, выносимые на обсуждение, рекомендации по выполнению практических заданий, рекомендуемую литературу к теме. Изучение материала следует начать с просмотра конспектов лекций. Восстановив в памяти материал, студент приводит в систему основные положения темы, вопросы темы, выделяя в ней главное и новое, на что обращалось внимание в лекции. Затем следует внимательно прочитать соответствующую главу учебника.

Приступить к выполнению практического задания, которое может выполняться в виде заполнения таблиц, построения графиков и диаграмм, выполнения контурных карт, письменно в виде сравнительных характеристик географических объектов.

Методические рекомендации по подготовке презентации

Презентация – представление подготовительного содержательного сообщения. Отличительной особенностью презентации является ее интерактивность: сообщение делается в режиме диалога с участниками. Цель презентации: каждое деловое общение предполагает точное формулирование цели, которые должны быть достигнуты.

Компьютерную презентацию, сопровождающую выступление докладчика, удобнее всего подготовить в программе MS PowerPoint. Презентация как документ представляет собой последовательность сменяющих друг друга слайдов. Чаще всего

демонстрация презентации проецируется на большом экране, реже – раздается собравшимся как печатный материал.

Количество слайдов пропорционально содержанию и продолжительности выступления (например, для 5-минутного выступления рекомендуется использовать не более 10 слайдов).

На первом слайде обязательно представляется тема выступления и сведения об авторах. Следующие слайды можно подготовить, используя две различные стратегии их подготовки.

На слайды помещается фактический и иллюстративный материал (таблицы, графики, фотографии и пр.), который является уместным и достаточным средством наглядности, помогает в раскрытии стержневой идеи выступления. В этом случае к слайдам предъявляются следующие требования:

- выбранные средства визуализации информации (таблицы, схемы, графики и т. д.) соответствуют содержанию;
- использованы иллюстрации хорошего качества (высокого разрешения), с четким изображением.

Максимальное количество графической информации на одном слайде – 2 рисунка (фотографии, схемы и т.д.) с текстовыми комментариями (не более 2 строк к каждому). Наиболее важная информация должна располагаться в центре экрана.

Обычный слайд, без эффектов анимации, должен демонстрироваться на экране не менее 10 - 15 секунд. За меньшее время присутствующие не успевают осознать содержание слайда.

Слайд с анимациями в среднем должен находиться на экране не меньше 40 – 60 секунд (без учета времени на случайно возникшее обсуждение). В связи с этим лучше настроить презентацию не на автоматический показ, а на смену слайдов самим докладчиком.

докладчиком.

Особо тщательно необходимо отнестись к оформлению презентации. Для всех слайдов презентации по возможности необходимо использовать один и тот же шаблон оформления, кегль – для заголовков - не меньше 24 пунктов, для информации

- не менее 18. В презентациях не принято ставить переносы в словах.

Наилучшей цветовой гаммой для презентации являются контрастные цвета фона и текста (белый фон – черный текст; темно

-синий фон – светло-желтый текст и т. д.). Лучше не смешивать разные типы шрифтов в одной презентации.

Рекомендуется не

злоупотреблять прописными буквами (они читаются хуже).

Заключительный слайд презентации, содержащий текст «Спасибо за внимание» вряд ли приемлем для презентации, сопровождающей публичное выступление, поскольку завершение показа слайдов еще не является завершением выступления.

Кроме того, такие слайды, так же как и слайд «Вопросы?», дублируют устное сообщение. Оптимальным вариантом представляется повторение первого слайда в конце презентации, поскольку это дает возможность еще раз напомнить слушателям тему выступления и имя докладчика и либо перейти к вопросам, либо завершить выступление.

Алгоритм презентации:

1. Постановка цели.
2. Определение концепции.
3. Выбор структур.
4. Подбор материалов.
5. Оценка качества материалов.
6. Выбор средств и приемов для лучшего донесения материалов. Создание презентации.
7. Представление презентаций.

Презентация оценивается по следующим критериям:

1. Научная содержательность.
2. Информативность.
3. Понимание логики представленного материала.
4. Актуальность.
5. Степень глубины представленного материала.
6. Дизайн.

УП: 05.03.06\_2020\_230.plx стр. 9

Методические рекомендации по подготовке рефератов

Реферат - краткое изложение содержания книги, статьи и т.п., представленное в виде текста. Тема реферата выбирается студентом самостоятельно из заданного перечня тем рефератов или предлагается студентом по согласованию с преподавателем. Реферат должен включать титульный лист, оглавление, введение, основную часть, заключение, список использованной литературы и приложения (если имеется). Титульный лист включает в себя необходимую информацию об авторе: название учебного заведения, факультета, тему реферата, ФИО автора, номер группы, данные о научном руководителе, город и год выполнения работы.

Образец оформления титульного листа

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Горно-Алтайский государственный университет»

Кафедра географии и природопользования

Реферат

Тема: \_\_\_\_\_

Выполнил: студент 234 гр.

\_\_\_\_\_  
ФИО

Научный руководитель:

к.г.-м.н., доцент Кочеева Н.А.

Горно-Алтайск, 20\_\_

Во введении необходимо обозначить обоснование выбора темы, ее актуальность, объект и предмет, цель и задачи исследования. В основной части излагается сущность проблемы и объективные научные сведения по теме реферата, дается обзор источников, собственные версии, сведения, оценки. По мере изучения литературы на отдельных листах делаются краткие выписки наиболее важных положений, затем они распределяются по вопросам плана. Очень важно, чтобы было раскрыто основное содержание каждого вопроса. После того, как реферат готов, необходимо внимательно его прочитать, сделав необходимые дополнения и поправки, устранить повторение мыслей, выправить текст. Текст реферата должен содержать адресные ссылки на научные работы. В этом случае приводится ссылка на цитируемый источник, состоящая из фамилии автора и года издания, например (Петров, 2010). В заключении приводятся выводы, раскрывающие поставленные во

введении задачи. При работе над рефератом необходимо использовать не менее трех публикаций. Список литературы должен

оформляться в соответствии с общепринятыми библиографическими требованиями и включать только использованные студентом публикации. Объем реферата должен быть не менее 12 и не более 30 страниц машинописного текста через 1,5 интервала на одной стороне стандартного листа А4 с соблюдением следующего размера полей: верхнее и нижнее - 2, правое

– 1,5, левое – 3 см. Шрифт – 14. Абзацный отступ – 5 печатных знаков. Страницы нумеруются в нижнем правом углу без точек.

Первой страницей считается титульный лист, нумерация на ней не ставится, второй – оглавление.

Методические указания по подготовке тестовых заданий по дисциплине

Тесты и вопросники давно используются в учебном процессе и являются эффективным средством обучения. Тестирование позволяет путем поиска правильного ответа и разбора допущенных ошибок лучше усвоить тот или иной материал.

Предлагаемые тестовые задания разработаны в соответствии с Программой по дисциплине, что позволяет оценить знания студентов по всему курсу. Тесты могут использоваться:

- студентами при подготовке к зачету в форме самопроверки знаний;
- преподавателями для проверки знаний в качестве формы промежуточного контроля на семинарских занятиях;
- для проверки остаточных знаний студентов, изучивших данный курс.

Тестовые задания рассчитаны на самостоятельную работу без использования вспомогательных материалов. То есть при их выполнении не следует пользоваться текстами законов, учебниками, литературой и т.д.

Для выполнения тестового задания, прежде всего, следует внимательно прочитать поставленный вопрос. После ознакомления

с вопросом следует приступить к прочтению предлагаемых вариантов ответа. Необходимо прочитать все варианты и в качестве ответа следует выбрать лишь один индекс (цифровое обозначение), соответствующий правильному ответу. Тесты составлены таким образом, что в каждом из них правильным является лишь один из вариантов. Выбор должен быть сделан в пользу наиболее правильного ответа.

Методические рекомендации по подготовке к зачету

Зачёт является неотъемлемой частью учебного процесса и призван закрепить и упорядочить знания студента, полученные на занятиях и самостоятельно. На проведение зачёта отводятся часы занятий по расписанию.

Сдаче зачёта предшествует работа студента на лекционных, практических и семинарских занятиях, а также самостоятельная работа по изучению дисциплины и подготовки. Отсутствие студента на занятиях без уважительной причины и невыполнение заданий самостоятельной работы является основанием для недопущения студента к зачёту.

Методические рекомендации по подготовке к экзамену

Основное в подготовке - повторение всего учебного материала дисциплины, по которой предстоит сдавать экзамен.

Необходимо повторить весь материал по дисциплине. Для лучшего запоминания можно выписать себе основные положения или тезисы каждого раздела изучаемой дисциплины.

Рекомендуется отрепетировать вид работы, которая будет предложена для проверки знаний – прорешать схожие тесты или задачи, составить ответы

на вопросы, проговорить устное выступление. Рекомендуется начинать подготовку заранее, и, в случае возникновения неясных моментов, обращаться за разъяснениями к преподавателю.

Ключевым моментов в облегчении подготовки к зачетам и экзаменам является активная работа студентов на занятиях (внимательное прослушивание и тщательное конспектирование лекций, активное участие в практических занятиях) и регулярное повторение материала и выполнение домашних заданий. В таком случае требуется минимальная подготовка, заключающаяся в повторении и закреплении уже освоенного материала.

Подготовка к зачёту осуществляется на основании методических рекомендаций по дисциплине и списка вопросов изучаемой

дисциплины, конспектов лекций, учебников и учебных пособий, научных статей, информации среды интернет.