

# МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

## Полезные ископаемые Алтайского края и Республики Алтай

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **кафедра географии и природопользования**

Учебный план 05.03.06\_2022\_232.plx  
05.03.06 Экология и природопользование  
Экологическая безопасность

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**


Общая трудоемкость **5 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	180	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		экзамены 8
аудиторные занятия	48	зачеты 7
самостоятельная работа	85,9	
часов на контроль	43,6	

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		8 (4.2)		Итого	
	Неделя		11 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	6	6	22	22
Практические	20	20	6	6	26	26
Консультации (для студента)	0,8	0,8	0,3	0,3	1,1	1,1
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	12	12	48	48
Контактная работа	36,95	36,95	13,55	13,55	50,5	50,5
Сам. работа	62,2	62,2	23,7	23,7	85,9	85,9
Часы на контроль	8,85	8,85	34,75	34,75	43,6	43,6
Итого	108	108	72	72	180	180

Программу составил(и):

к.г.н., доцент, Байлагасов Л.В. 

Рабочая программа дисциплины

**Полезные ископаемые Алтайского края и Республики Алтай**

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 27.01.2022 протокол № 1.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры

**кафедра географии и природопользования**

Протокол от 14.04.2022 протокол № 8

Зав. кафедрой Мердешева Елена Владимировна 

---

---

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

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры **кафедра географии и природопользования**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2023 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Мердешева Елена Владимировна

---

---

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

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры **кафедра географии и природопользования**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2024 г. № \_\_\_\_  
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

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	<b>Цели:</b> - формирование у будущих специалистов систематизированных теоретических знаний и практических навыков по геолого-промышленным типам полезных ископаемых Алтайского края и Республики Алтай, выработки у них объективной картины богатств отдельных регионов, перспектив устойчивого развития территорий и рационального использования полезных ископаемых.
1.2	<b>Задачи:</b> - сформировать представление о полезных ископаемых Алтайского края и Республики Алтай, их образовании, об истории развития взглядов на становление науки. - знакомить с современными знаниями о генезисе и закономерностях локализации полезных ископаемых. - научить характеризовать главные геолого-промышленные типы месторождений полезных ископаемых Алтайского края и Республики Алтай. - обучить навыкам визуальной диагностики основных типов руд регионов. - дать знания в области охраны и рационального использования минеральных ресурсов.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.07
2.1	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения, навыки, сформированные на предыдущем уровне образования в рамках программы средней школы, а также дисциплин:
2.1.2	Геология; Науки о земле; Природные комплексы и природопользование Алтайского региона; Ресурсоведение.
2.2	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Данная дисциплина является одной из завершающих цикл обучения у бакалавров.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
<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>	
- знать базовые знания фундаментальных разделов географии и наук об охране окружающей среды;	
<b>ИД-2.ПК-2: Умеет применять на практике теоретические знания наук о Земле при проведении экологических исследований</b>	
- уметь применять на практике теоретические знания наук о Земле при проведении экологических исследований;	
<b>ИД-3.ПК-2: Проводит исследования в области географии, экологии, природопользования и охране окружающей среды</b>	
- владеть методами проведения исследований в области географии, экологии, природопользования и охране окружающей среды;	

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте пакт.	Примечание
	<b>Раздел 1. Лекции</b>						
1.1	Геологическое строение и история геологического развития Алтайского региона /Лек/	7	2	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1Л2.1	0	
1.2	Топливо-энергетические полезные ископаемые /Лек/	7	2	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1Л2.1	2	
1.3	Месторождения чёрных металлов /Лек/	7	2	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1Л2.1	0	

1.4	Месторождения цветных и редких металлов /Лек/	7	4	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1Л2.1	0	
1.5	Месторождения благородных металлов /Лек/	7	4	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1Л2.1	2	
1.6	Ювелирные, ювелирно-поделочные и поделочные камни /Лек/	7	2	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1Л2.1	0	
1.7	Ювелирные, ювелирно-поделочные и поделочные камни /Лек/	8	2	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1Л2.1	0	
1.8	Неметаллические полезные ископаемые /Лек/	8	4	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1Л2.1	0	
<b>Раздел 2. Практические занятия</b>							
2.1	Топливо-энергетические полезные ископаемые /Пр/	7	2	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1Л2.1	0	
2.2	Месторождения чёрных металлов /Пр/	7	2	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1Л2.1	2	
2.3	Месторождения цветных и редких металлов /Пр/	7	2	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1Л2.1	0	
2.4	Месторождения благородных металлов /Пр/	7	2	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1Л2.1	2	
2.5	Неметаллические полезные ископаемые /Пр/	7	2	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1Л2.1	0	
2.6	Ювелирные, ювелирно-поделочные и поделочные камни /Пр/	7	4	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1Л2.1	0	
2.7	Неметаллические полезные ископаемые /Пр/	7	2	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1Л2.1	0	
2.8	Общераспространенные полезные ископаемые /Пр/	7	2	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1Л2.1	2	
2.9	Минеральные органические вещества /Пр/	7	2	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1Л2.1	2	
2.10	Общие перспективы Алтайского региона на полезные ископаемые /Пр/	8	6	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1Л2.1	0	
<b>Раздел 3. Самостоятельная работа</b>							
3.1	Геологическое строение и история геологического развития региона /Ср/	7	6	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1Л2.1	0	
3.2	Топливо-энергетические полезные ископаемые /Ср/	7	4	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1Л2.1	0	
3.3	Месторождения чёрных металлов /Ср/	7	6	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1Л2.1	0	
3.4	Месторождения цветных и редких металлов /Ср/	7	8	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1Л2.1	0	
3.5	Месторождения благородных металлов /Ср/	7	8	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1Л2.1	0	

3.6	Ювелирные, ювелирно-поделочные и поделочные камни /Ср/	7	10	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1Л2.1	0	
3.7	Неметаллические полезные ископаемые /Ср/	7	10	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1Л2.1	0	
3.8	Общераспространенные полезные ископаемые /Ср/	7	10,2	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1Л2.1	0	
3.9	Минеральные органические вещества /Ср/	8	8	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1Л2.1	0	
3.10	Общие перспективы Алтайского региона на полезные ископаемые /Ср/	8	15,7	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1Л2.1	0	
<b>Раздел 4. Промежуточная аттестация (экзамен)</b>							
4.1	Подготовка к экзамену /Экзамен/	8	34,75	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1Л2.1	0	
4.2	Контроль СР /КСРАТТ/	8	0,25	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1Л2.1	0	
4.3	Контактная работа /КонсЭж/	8	1	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1Л2.1	0	
<b>Раздел 5. Консультации</b>							
5.1	Консультация по дисциплине /Конс/	8	0,3	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1Л2.1	0	
<b>Раздел 6. Консультации</b>							
6.1	Консультация по дисциплине /Конс/	7	0,8	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1Л2.1	0	
<b>Раздел 7. Промежуточная аттестация (зачёт)</b>							
7.1	Подготовка к зачёту /Зачёт/	7	8,85	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1Л2.1	0	
7.2	Контактная работа /КСРАТТ/	7	0,15	ИД-1.ПК-2 ИД-2.ПК-2 ИД-3.ПК-2	Л1.1Л2.1	0	

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Контрольные вопросы и задания

Вопросы к зачету:

Топливо-энергетические полезные ископаемые Республики Алтай  
 Месторождения бурого угля в Республике Алтай  
 Месторождения каменного угля в Республике Алтай  
 Месторождения чёрных металлов Республики Алтай  
 Месторождения цветных и редких металлов Республики Алтай  
 Месторождения цветных и редких металлов Алтайского края  
 Месторождения благородных металлов Алтайского края  
 Месторождения неметаллических полезных ископаемых Алтайского края  
 Перспективы Республики Алтай на железорудное оруденение  
 Типы медного оруденения Республики Алтай  
 Геолого-промышленные типы полиметаллического оруденения Республики Алтай  
 Вольфрам-молибденовые месторождения Республики Алтай  
 Месторождения благородных металлов Республики Алтай  
 Перспективы Республики Алтай на волластонитовое сырьё  
 Синюхинское золото-медно-скарновое месторождение Республики Алтай  
 Геолого-промышленные типы флюоритового оруденения Республики Алтай  
 Ювелирные и ювелирно-поделочные камни Республики Алтай

Типы угольных месторождений Алтайского края  
 Поделочные камни Республики Алтай  
 Геолого-промышленные типы месторождений железа Алтайского края  
 Перспективы Алтайского края на медное оруденение  
 Редкометалльное оруденение Алтайского края  
 Вольфрам-молибденовые месторождения Алтайского края  
 Неметаллические полезные ископаемые Алтайского края  
 Месторождения плавикового шпата Алтайского края  
 Геолого-промышленные типы месторождений Алтайского края  
 Ювелирные и ювелирно-поделочные камни Алтайского края  
 Месторождения барита Алтайского края  
 Месторождения поделочных камней Алтайского края  
 Яшмы Алтайского края: прошлое, настоящее, будущее

Вопросы к экзамену:

1. Происхождение Алтайских гор и Западно-Сибирской равнины
2. Наличие и запасы полезных ископаемых в Республике Алтай
3. Наличие и запасы полезных ископаемых в Алтайском крае
4. Топливо-энергетические полезные ископаемые Республики Алтай
5. Месторождения бурого угля в Республике Алтай
6. Месторождения бурого угля в Алтайском крае
7. Месторождения каменного угля в Республике Алтай
8. Месторождения чёрных металлов Республики Алтай
9. Месторождения чёрных металлов Алтайском крае
10. Месторождения цветных и редких металлов Республики Алтай
11. Месторождения цветных и редких металлов Алтайского края
12. Месторождения благородных металлов Алтайского края
13. Месторождения неметаллических полезных ископаемых Алтайского края
14. Перспективы Республики Алтай на железорудное оруденение
15. Типы медного оруденения Республики Алтай
16. Вольфрам-молибденовые месторождения Республики Алтай
17. Месторождения благородных металлов Республики Алтай
18. Перспективы Республики Алтай на волластонитовое сырьё
19. Синюхинское золото-медно-скарновое месторождение Республики Алтай
20. Геолого-промышленные типы флюоритового оруденения Республики Алтай
21. Ювелирные и ювелирно-поделочные камни Республики Алтай
22. Типы угольных месторождений Алтайского края
23. Поделочные камни Республики Алтай
24. Геолого-промышленные типы месторождений железа Алтайского края
25. Перспективы Алтайского края на медное оруденение
26. Редкометалльное оруденение Алтайского края
27. Вольфрам-молибденовые месторождения Алтайского края
28. Неметаллические полезные ископаемые Алтайского края
29. Месторождения плавикового шпата Алтайского края
30. Ювелирные и ювелирно-поделочные камни Алтайского края
31. Месторождения барита Алтайского края
32. Месторождения поделочных камней Алтайского края
33. Яшмы Алтайского края: прошлое, настоящее, будущее
34. Известные геологи Горного Алтая
35. Распространение и запасы торфа в Республике Алтай
36. Распространение и запасы торфа в Алтайском крае
37. Общераспространенные полезные ископаемые Республики Алтай
38. Общераспространенные полезные ископаемые Алтайского края
39. Разработка полезных ископаемых в Республике Алтай в настоящее время
40. Разработка полезных ископаемых в Алтайском крае в настоящее время

## 5.2. Темы письменных работ

Примерная тематика рефератов

1. Топливо-энергетические ресурсы Алтайского края.
2. Топливо-энергетические ресурсы Республики Алтай.
3. Перспективы Республики Алтай на железорудное оруденение.
4. Типы медного оруденения Республики Алтай.
5. Геолого-промышленные типы полиметаллического оруденения Республики Алтай.
6. Полиметаллическое оруденение типа «манто» в Республике Алтай.
7. Вольфрам-молибденовые месторождения Республики Алтай.
8. Месторождения благородных металлов Республики Алтай.
9. Синюхинское золото-медно-скарновое месторождение Республики Алтай.
10. Перспективы Республики Алтай на волластонитовое сырьё.

11. Геолого-промышленные типы флюоритового оруденения Республики Алтай.
12. Геммология Республики Алтай.
13. Камнесамоцветы Республики Алтай.
14. Подделочные камни Республики Алтай.
15. Ювелирные и ювелирно-подделочные камни Республики Алтай.
16. Каустобиолиты Алтайского края.
17. Типы угольных месторождений Алтайского края.
18. Геолого-промышленные типы месторождений железа Алтайского края.
19. Железо-титан-ванадиевое Харловское месторождение Алтайского края.
20. Перспективы Алтайского края на медное оруденение.
21. Золото-колчеданные барит-полиметаллические месторождения Рудного Алтая.
22. Редкометалльное оруденение Алтайского края.
23. Бериллиевые месторождения Алтайского края и Республики Алтай.
24. Вольфрам-молибденовые месторождения Алтайского края.
25. Геолого-промышленные типы золотого оруденения Алтайского края.
26. Неметаллические полезные ископаемые Алтайского края.
27. Месторождения плавикового шпата Алтайского края.
28. Геолого-промышленные типы месторождений Алтайского края.
29. Месторождения барита Алтайского края.
30. Ювелирные и ювелирно-подделочные камни Алтайского края.
31. Месторождения подделочных камней Алтайского края.
32. Яшмы Алтайского края: прошлое, настоящее, будущее.

### 5.3. Фонд оценочных средств

Формируется отдельным документом в соответствии с Положением о фонде оценочных средств ГАГУ.

## 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	Байлагасов Л.В.	Полезные ископаемые Алтайского края и Республики Алтай: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению 05.03.06 Экология и природопользование	Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2014	<a href="http://elib.gasu.ru/index.php?option=com_abook&amp;view=book&amp;id=346:poleznye-iskopaemye-altajskogo-kraya-i-respubliki-altaj&amp;catid=4:geography&amp;Itemid=162">http://elib.gasu.ru/index.php?option=com_abook&amp;view=book&amp;id=346:poleznye-iskopaemye-altajskogo-kraya-i-respubliki-altaj&amp;catid=4:geography&amp;Itemid=162</a>

#### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Кочеева Н.А.	Практикум по геологии: учебное пособие для студентов-бакалавров, обучающихся по напр.: "Экология и природопользование", "География"	Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2013	<a href="http://elib.gasu.ru/index.php?option=com_abook&amp;view=book&amp;id=673:praktikum-po-geologii&amp;catid=4:geography&amp;Itemid=162">http://elib.gasu.ru/index.php?option=com_abook&amp;view=book&amp;id=673:praktikum-po-geologii&amp;catid=4:geography&amp;Itemid=162</a>

#### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	MS Office
6.3.1.2	MS WINDOWS
6.3.1.3	Яндекс.Браузер
6.3.1.4	Moodle
6.3.1.5	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ

#### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань»
6.3.2.2	КонсультантПлюс



6.3.2.3	Гарант
6.3.2.4	База данных «Электронная библиотека Горно-Алтайского государственного университета»
6.3.2.5	Электронно-библиотечная система IPRbooks
6.3.2.6	Межвузовская электронная библиотека

#### 7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

	проблемная лекция	
	дискуссия	

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

Номер аудитории	Назначение	Основное оснащение
201 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	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся). Интерактивная доска, проектор, ноутбук с доступом в интернет, доска маркерная, презентационная трибуна общие географические карты. Шкафы для хранения учебного оборудования, лотки с раздаточным материалом, оборудование для определения минералов по физическим свойствам, геологические коллекции, утномер 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 метеодаптером; 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). Проектор, ноутбук с доступом в интернет, интерактивная доска, ученическая доска, презентационная трибуна. Шкафы для хранения учебного оборудования, лотки с раздаточным материалом, оборудование для определения минералов по физическим свойствам, геологические коллекции, утномер 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 метеодаптером; пси-хрометр МВ-4-2М (механический) с футляром; теодолит; курвиметр механический; термометр контактный
--------	---	---

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

Методические указания по подготовке самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студента включает в себя подготовку к семинарским занятиям по заданной теме семинара, подготовку сообщений, докладов, презентаций, рефератов, контрольных работ, эссе, подготовку к собеседованию и другие формы.

Методические указания по подготовке к семинарским занятиям.

Одной из важных форм самостоятельной работы является подготовка к семинарскому занятию. Цель семинарских занятий – научить студентов самостоятельно анализировать учебную и научную литературу и вырабатывать у них опыт самостоятельного мышления по проблемам курса. Семинарские занятия могут проходить в различных формах

Как правило, семинары проводятся в виде:

- развернутой беседы – обсуждение (дискуссия), основанные на подготовке всей группы по всем вопросам и максимальном участии студентов в обсуждении вопросов темы семинара. При этой форме работы отдельным студентам могут поручаться сообщения по тому или иному вопросу, а также ставя дополнительные вопросы, как всей аудитории, так и определенным участникам обсуждения;
- устных докладов с последующим их обсуждением;
- обсуждения письменных рефератов, заранее подготовленных студентами по заданию преподавателя и прочитанных студентами группы до семинара, написание рефератов может быть поручено не одному, а нескольким студентам, тогда к основному докладчику могут быть назначены содокладчики и оппоненты по докладу.

В ходе самостоятельной подготовки каждый студент готовит выступления по всем вопросам темы. Сообщения делаются устно, развернуто, обращаться к конспекту во время выступления.

Примерный план проведения семинарского занятия.

1. Вступительное слово преподавателя – 3-5 мин.
2. Рассмотрение каждого вопроса темы – 15-20 мин.
3. Заключительное слово преподавателя – 5-10 мин.
4. Домашнее задание (к каждому семинару).

Домашнее задание предполагает, что студент по каждому вопросу плана занятий должен подготовиться к устному сообщению (5-10 мин.), быть готовым принять участие в обсуждении и дополнении докладов и сообщений (до 5 мин.).

Выступление на семинаре должно удовлетворять следующим требованиям: в нем излагаются теоретические подходы к рассматриваемому вопросу, дается анализ принципов, законов, понятий и категорий; теоретические положения подкрепляются фактами, примерами, выступление должно быть аргументированным. Готовиться к семинарским занятиям надо не накануне, а заблаговременно.

Самостоятельная работа студентов должна начинаться с ознакомления с планом семинарского занятия, который включает в себя вопросы, выносимые на обсуждение, рекомендации по подготовке к семинару, рекомендуемую литературу к теме.

Изучение материала к семинару 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. Для более углубленного изучения вопросов рекомендуется конспектирование основной и дополнительной литературы. Подобрать, отработать

материал и усвоив его, студент должен начать непосредственную подготовку своего выступления на семинарском занятии для чего следует продумать, как ответить на каждый вопрос темы. Уметь читать рекомендованную литературу не значит пассивно принимать к сведению все написанное, следует анализировать текст, думать над ним, этому способствуют записи по ходу чтения, которые превращают чтение в процесс. Записи могут вестись в различной форме: развернутых и простых планов, выписок (тезисов), аннотаций и конспектов.

Самостоятельная работа студентов по курсу призвана не только закреплять и углублять знания, полученные на аудиторных занятиях, но и способствовать развитию у студентов творческих навыков, инициативы, умению организовать свое время. При выполнении плана самостоятельной работы студенту необходимо прочитать теоретический материал не только в учебниках и учебных пособиях, указанных в библиографических списках, но и познакомиться с публикациями в периодических изданиях.

Студенту необходимо творчески переработать изученный самостоятельно материал и представить его для отчета в форме реферата, эссе и др.

Методические рекомендации для студентов 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 219 гр.

ФИО

Научный руководитель:  
к.г.н., доцент Минаев А.И.

Горно-Алтайск, 2021

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.

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.