

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

Геология

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **кафедра географии и природопользования**

Учебный план 44.03.01_2018_268-ЗФ.plx
44.03.01 Педагогическое образование
География

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 216
в том числе:
аудиторные занятия 36
самостоятельная работа 161,6
часов на контроль 15,45

Виды контроля на курсах:
экзамены 2
зачеты 2, 1

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	1		2		Итого	
	уп	рп	уп	рп		
Лекции	12	12	2	2	14	14
Практические	12	12	10	10	22	22
Консультации (для студента)	1,2	1,2	0,2	0,2	1,4	1,4
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,15	0,15	0,4	0,4	0,55	0,55
Консультации перед экзаменом			1	1	1	1
В том числе инт.	6		2		8	
Итого ауд.	24	24	12	12	36	36
Контактная работа	25,35	25,35	13,6	13,6	38,95	38,95
Сам. работа	6,8	6,8	154,8	154,8	161,6	161,6
Часы на контроль	3,85	3,85	11,6	11,6	15,45	15,45
Итого	36	36	180	180	216	216

Программу составил(и):

к.г.-м.н., доцент, Кочеева Н.А.



Рабочая программа дисциплины

Геология

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 44.03.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 04.12.2015г. №1426)

составлена на основании учебного плана:

44.03.01 Педагогическое образование

утвержденного учёным советом вуза от 25.12.2017 протокол № 13.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры

кафедра географии и природопользования

Протокол от 15.05.2018 протокол № 2

Зав. кафедрой Мердешева Елена Владимировна



Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2019-2020 учебном году на заседании кафедры **кафедра географии и природопользования**

Протокол от 16.05 2019 г. № 9
Зав. кафедрой Мердешева Елена Владимировна 

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2020-2021 учебном году на заседании кафедры **кафедра географии и природопользования**

Протокол от _____ 2020 г. № ____
Зав. кафедрой Мердешева Елена Владимировна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры **кафедра географии и природопользования**

Протокол от _____ 2021 г. № ____
Зав. кафедрой Мердешева Елена Владимировна

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	<i>Цели:</i> получение теоретических знаний об особенностях геологического строения, полезных ископаемых, истории геологического развития; практических навыков наблюдения, картирования, анализа и оценки геологических данных и процессов, протекающих в современных условиях; восстановления географических условий прошлого.
1.2	<i>Задачи:</i> - поиск и сбор теоретического материала о геологических особенностях территории; - проведение самостоятельно полевых комплексных геологических исследований в условиях максимально приближенных к производственным; - основным приемам и методам комплексных полевых геолого-структурных, геохимических, литологических и др. исследований; - приемам и методам самостоятельного проведения в камеральных и полевых условиях различных экспресс-анализов материалов, собранных во время маршрутов; - приемам и методам научно-исследовательских работ на материалах, собранных самостоятельно во время полевых работ и в аудитории; - использованию современных технических средств обучения и программированного контроля знаний.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Гидрология
2.1.2	Климатология
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Гидрология
2.2.2	Ландшафтоведение
2.2.3	Учебная практика по геологии
2.2.4	Введение в экономическую географию
2.2.5	Географическая картина мира
2.2.6	География почв с основами почвоведения
2.2.7	Глобальные проблемы человечества
2.2.8	Землеведение
2.2.9	Краеведение
2.2.10	Новые индустриальные страны
2.2.11	Общая экономическая и социальная география
2.2.12	основы экономики и технологии отраслей хозяйства
2.2.13	геоморфология
2.2.14	Картография с основами топографии
2.2.15	Физическая география России
2.2.16	экономическая география Алтайского региона
2.2.17	Экономическая и социальная география зарубежных стран
2.2.18	экономическая и социальная география России

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-1:готовностью реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов	
Знать:	образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов
Уметь:	реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов
Владеть:	приемами реализации образовательных программ по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов
СК-2:наличием профессионально-профилированных знаний и практических навыков в области фундаментальных разделов общей геологии и способностью их использовать в области общей и физической географии	
Знать:	

основные положения в области фундаментальных разделов общей геологии, общей и физической географии
Уметь:
использовать профессионально-профилированные знания и практические навыки в области фундаментальных разделов общей геологии и способностью их использовать
Владеть:
профессионально-профилированными знаниями и практическими навыками в области фундаментальных разделов общей геологии и способностью их использовать в области общей и физической географии

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. лекции						
1.1	Место геологии в ряду естественных наук /Лек/	1	2	СК-2 ПК-1	Л1.1 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
1.2	Вещественный состав Земли /Лек/	1	4	СК-2 ПК-1	Л1.1 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
1.3	Строение Земли /Лек/	1	2	СК-2 ПК-1	Л1.1 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
1.4	Геологическая документация /Лек/	1	2	СК-2 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
1.5	история формирования географической среды в прошлые геологические периоды /Лек/	1	2	СК-2 ПК-1	Л1.1 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
1.6	Эндогенные и экзогенные геологические процессы в геологическом прошлом и настоящем /Лек/	2	2	СК-2 ПК-1	Л1.1 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
	Раздел 2. практическая работа						
2.1	Вещественный состав земли /Пр/	1	6	СК-2 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
2.2	геологическая документация /Пр/	1	4	СК-2 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
2.3	основы геохронологии /Пр/	1	2	СК-2 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
2.4	Методы восстановления палеогеографических условий /Пр/	2	6	СК-2 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
2.5	Палеоклиматы и полезные ископаемые связанные с его динамикой /Пр/	2	2	СК-2 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
2.6	Эпохи великих вымираний и оледенений /Пр/	2	2	СК-2 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
	Раздел 3. самостоятельная работа						

3.1	Вещественный состав Земли (драгоценные и поделочные камни, история открытий, использование, искусственные камни) /Ср/	1	6,8	СК-2 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
3.2	геологическая документация /Ср/	2	20	СК-2 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
3.3	Тектоника и этапы её активизации /Ср/	2	20,8	СК-2 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
3.4	Палеоклиматы геологических периодов /Ср/	2	30	СК-2 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
3.5	Литолого-палеогеографические карты /Ср/	2	35	СК-2 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
3.6	Литофациальный анализ /Ср/	2	10	СК-2 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
3.7	Биофациальный анализ /Ср/	2	15	СК-2 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
3.8	Особенности четвертичного периода /Ср/	2	24	СК-2 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
Раздел 4. Промежуточная аттестация (зачёт)							
4.1	Подготовка к зачёту /Зачёт/	2	3,85	СК-2 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
4.2	Контактная работа /КСРАтт/	2	0,15	СК-2 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
Раздел 5. Промежуточная аттестация (экзамен)							
5.1	Подготовка к экзамену /Экзамен/	2	7,75	СК-2 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
5.2	Контроль СР /КСРАтт/	2	0,25	СК-2 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
5.3	Контактная работа /КонсЭк/	2	1	СК-2 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
Раздел 6. Консультации							
6.1	Консультация по дисциплине /Конс/	2	0,2	СК-2 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
Раздел 7. Промежуточная аттестация (зачёт)							

7.1	Подготовка к зачёту /Зачёт/	1	3,85	СК-2 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
7.2	Контактная работа /КСРАтт/	1	0,15	СК-2 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
Раздел 8. Консультации							
8.1	Консультация по дисциплине /Конс/	1	1,2	СК-2 ПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

1. Происхождение Вселенной. Идеи и доказательства, эволюция Вселенной
2. Солнце, его параметры, состав, строение, виды излучений, эволюция, возможное будущее. Значение Солнца для геологических процессов.
3. Сравнительный анализ планет внутренней и внешних групп.
4. Формирование Солнечной системы, основные гипотезы. Строение Солнечной системы.
5. Образование и внутреннее строение Земли. Сейсмологический метод и его роль в изучении Земли.
6. Землетрясения. Механизм реализации. Принцип регистрации. Сейсмические области.
7. Магнитное поле Земли, его параметры и возможное образование. Плеомагнитный метод.
8. Тепловое поле Земли.
9. Строение земной коры и верхней мантии. Методы ее изучения.
10. Основные геотектонические гипотезы.
11. Методы относительной и абсолютной геохронологии.
12. Стратиграфическая и геохронологическая шкалы.
13. Слой, пласт. Элементы пласта. Нарушенное и ненарушенное залегание пород.
14. Формы залегания магматических пород.
15. Строение земной коры. Главные элементы земной коры континентов.
16. Геологические и тектонические карты и другая геологическая документация.
17. Горный компас. Элементы залегания пласта.
18. Географическое распределение землетрясений и их геологическая позиция. Сейсмическое районирование.
19. Классификация складок по форме сводов и соотношению крыльев, формы складок в плане, замыкания складок, типы складчатости.
20. Типы разрывных нарушений и их элементы.
21. Геологическая деятельность ветра. Движение песков.
22. Геологическая деятельность поверхностных текучих вод.
23. Формирование речной долины, образование речных террас.
24. Геологическая деятельность рек.
25. Профиль равновесия реки и геологические факторы его определяющие.
26. Геологическая деятельность подземных вод.
27. Геологическая деятельность ледников.
28. Процессы выветривания, коры выветривания.
29. Геологическая деятельность морей.
30. Генетические типы морских отложений.
31. Геологические процессы на склонах.
32. Геологические процессы в криолитозоне. Полигонально-структурные образования.
33. Карст, типы карста.
34. Особенности геологических процессов в перигляциальных областях.
35. Геологическая роль озер и болот.
36. Литораль, батияль, абиссаль и типы осадков.
37. Понятие о минералах. Отражение строения вещества в его внешнем облике.
38. Классификация минералов.
39. Свойства для макроскопического определения минералов.
40. Общие представления о классификации горных пород.
41. Текстуры и структуры горных пород. Основные признаки для макроскопического определения.
42. Классификация магматических пород.
43. Вулканизм. Строение и типы вулканов.
44. Пирокластические горные породы.
45. Поствулканические процессы.
46. Превращение магматического расплава в горную породу, ликвация и ассимиляция.
47. Основные представители магматических пород.

48. Связь вулканизма с интрузивным магматизмом, понятие о магматическом очаге и дифференциации магмы.
49. Классификация осадочных пород.
50. Основные представители осадочных пород.
51. Биогенное и хемогенное осадконакопление.
52. Метаморфизм. Типы метаморфизма.
53. Основные представители метаморфических пород.
54. Процесс гранитизации: сущность и результаты.
55. Теория тектоники литосферных плит – современная геологическая парадигма.
56. Гипотезы о причинах оледенений.
57. Четвертичные оледенения, их признаки и распространение.
58. Геохронологическая и стратиграфическая шкалы.
59. Геохронологическая и стратиграфическая шкалы четвертичного времени.
60. Древние платформы, строение и развитие.
61. Понятие о полезных ископаемых и связанных с ними горных породах.
62. Геология в системе естественных наук.
63. Основные этапы формирования литосферы.
64. Изменение климатообразующих факторов в геологической истории Земли.
65. Изменение климата в докембрии.
66. Климаты палеозоя.
67. Климаты мезозоя.
68. Климаты кайнозоя.
69. Периодические геологические события и их влияние на вымирание и появление организмов.
70. Трансгрессии и регрессии моря в геологической истории Земли.
71. Основные этапы развития жизни на Земле.
72. Наука палеонтология и ее значение для восстановления географической оболочки прошлых геологических периодов.

5.2. Темы письменных работ

- | № п/п | Тема | Обязательные вопросы для раскрытия | Дополнительные вопросы | Литература |
|-------|--|---|---|--|
| 1 | Земля во Вселенной | Форма, размеры, плотность (масса) Земли | Сходство и различия Земли с другими планетами. | Состав и строение метеоритов |
| 2 | Внутреннее строение Земли | Основные границы раздела; характеристика геосфер. | Типы и строение земной коры. | Физические свойства геосфер. Состав сфер других планет. |
| 3 | Физика Земли | Глубинное тепло. Геотермическая ступень и геотермический градиент. | Распределение температуры в Земле. | Источники внутреннего тепла Земли |
| 4 | Электромагнетизм | Теллурические токи. Магнитные и географические полюса. | Магнитное склонение и наклонение. | Магнитные аномалии и их связь с горными породами |
| 5 | Геохронологическая и стратиграфическая шкалы | Относительный и абсолютный возраст. | Типы стратиграфических (геохронологических подразделений) и критерии их выделения. | Стратиграфическая шкала четвертичной системы. Региональные стратиграфические подразделения. Галактическая стратиграфическая шкала. Периодические геологические события и их влияние на вымирание и появление организмов. |
| 6 | Вещественный состав Земли | Породообразующие минералы. Их макроскопическое определение. | Кремний и силикаты в земной коре. Форма кристаллов. Драгоценные и поделочные камни. | Энциклопедия для детей. Изд-во «Аванта» Том Геология |
| 7 | Вещественный состав Земли | Основные типы горных пород. Структуры и текстуры горных пород | Драгоценные и поделочные камни. | Энциклопедия для детей. Изд-во «Аванта» Том Геология |
| 8 | Магматизм | Классификация форм проявления магматизма. Строение магматических аппаратов. | Формы залегания тел магматических горных пород. Поствулканические явления | Типы вулканической деятельности. География распространения вулканов. Полезные ископаемые, связанные с вулканической деятельностью |
| 9 | Магматические горные породы | Классификация, состав, структура и текстура. | Признаки для макроскопического определения. Дифференциация магмы. | Полезные ископаемые, связанные с магматическими породами. |
| 10 | Метаморфизм | Виды метаморфизма. Состав, строение, классификация метаморфических пород | Схемы контактового метаморфизма. Полезные ископаемые. | Энциклопедия для детей. Изд-во «Аванта» Том Геология |
| 11 | Землетрясения | Принцип регистрации, сила и энергия. | Типы землетрясений | Прогноз землетрясений. Приборы для регистрации. |
| 12 | Выветривание | Кора выветривания. Механизмы выветривания | Геохимия гипергенеза. Миграция химических элементов в природных водах | Энциклопедия для детей. Изд-во «Аванта» Том Геология |
| 13 | Геологическая работа атмосферы | Геологическая работа ветра. Плоскостной смыв | Энциклопедия для детей. Изд-во «Аванта» Том Геология | |
| 14 | Геологическая работа рек | Два вида геологической работы рек. Профиль равновесия. Базисы эрозии. | Признаки работы рек. Террасы. Особенности геологических процессов в устьях рек. | Пятящаяся эрозия. Пенеплен. Аллювий. Механизм (физический смысл) геологической работы рек. |

<p>Геология</p> <p>15 Геологическая работа подземных вод Коллекторские свойства горных пород. Карст. Прикладное значение изучения подземных вод. Происхождение подземных вод. Водоносные горизонты и водоупоры. Оползни. Энциклопедия для детей. Изд-во «Аванта» Том Геология</p> <p>16 Геологическая работа ледников Классификация геологической работы ледников. Особенности ледниковых отложений. Причины оледенений. Типы ледников и связанные с ними отложения. Энциклопедия для детей. Изд-во «Аванта» Том Геология</p> <p>17 Геологическая работа моря Виды геологической работы моря. Геологическая работа приобья. Закономерности переноса обломочного материала в море. Классификация морских осадков. Схема областей дна Мирового океана. Зависимость осадков моря от свойств морской воды. Месторождения полезных ископаемых. Энциклопедия для детей. Изд-во «Аванта» Том Геология</p> <p>18 Осадочные горные породы Классификация. Минеральный состав. Особенности строения. Формы залегания. Стадии формирования. Месторождения полезных ископаемых. Энциклопедия для детей. Изд-во «Аванта» Том Геология</p> <p>19 Особенности геологических процессов на склонах Делювий, пролювий, коллювий. Признаки склоновых отложений Энциклопедия для детей. Изд-во «Аванта» Том Геология</p> <p>20 Слой и его положение в пространстве Элементы слоя. Нарушенное и ненарушенное залегание. Виды нарушений. Горный компас. Геология. Учебно-методическое пособие. Кочева Н.А., 2007</p> <p>21 Геологические и тектонические карты. Стратиграфическая колонка. Классификация. Принцип составления. Основы чтения. Основные элементы земной коры континентов. Платформы и их строение. Платформы и геосинклинали их границы на тектонической карте. Геология. Учебно-методическое пособие. Кочева Н.А., 2007</p> <p>22 Геология в ряду геолого-географических наук История геологии. Области знаний, в которых работают науки геологического цикла. Энциклопедия для детей. Изд-во «Аванта» Том Геология</p> <p>23 Драгоценные и поделочные камни Реферат+ выступление</p> <p>24 Основные геотектонические гипотезы Теории фиксизма и мобилизма</p>
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	Кочеева Н.А.	Геология: учебно-методическое пособие	Новосибирск: Сибирское универсальное изд -во, 2007	
Л1.2	Кочеева Н.А.	Практикум по геологии: учебное пособие для студентов-бакалавров, обучающихся по напр.: "Экология и природопользование", "География"	Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2013	http://elib.gasu.ru/index.php?option=com_abook&view=book&id=673:praktikum-po-geologii&catid=4:geography&Itemid=162
Л1.3	Кочеева Н.А.	Палеоклиматы: учебное пособие	Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2011	http://elib.gasu.ru/index.php?option=com_abook&view=book&id=584:paleoklimaty&catid=4:geography&Itemid=162
Л1.4	Мананкова Т.И., Кочеева Н.А., Нестерова Е.Д.	Основы геологии и геоморфологии: учебное пособие для студентов очной и заочной форм обучения для специальности 21.02.04 Землеустройство	Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2016	http://elib.gasu.ru/index.php?option=com_abook&view=book&id=130:osnovy-geologii-i-geomorfologii&catid=4:geography&Itemid=162
Л1.5	Кныш С.К., Шамина М.И., Поцелуева А.А.	Общая геология. Лабораторные задания: учебное пособие	Томск: Томский политехнический университет, 2016	http://www.iprbookshop.ru/83975.html

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.6	Попов Ю.В.	Общая геология: учебник	Ростов-на-Дону: Издательство Южного федерального университета, 2018	http://www.iprbookshop.ru/87732.html

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Бондарев В.П.	Геология: курс лекций	Москва: ФОРУМ-ИНФРА-М, 2002	
Л2.2	Короновский Н.В., Ясаманов Н.А.	Геология: учебник для вузов	Москва: Академия, 2008	
Л2.3	Суворов А.К., Мельников С.П.	Геология с основами гидрологии	Санкт-Петербург: Квадро, 2016	http://www.iprbookshop.ru/57306.html

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	ArcGIS
6.3.1.2	QGIS
6.3.1.3	Moodle
6.3.1.4	MS Office
6.3.1.5	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ
6.3.1.6	MS WINDOWS

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

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

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

	проблемная лекция	
	круглый стол	
	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: тек-тоническая, геологическая, шкафы для хранения учебного оборудования, лотки с раздаточным материалом, оборудование для определения минералов по физическим свойствам, геологические коллекции. 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 экологический; почвенные лаборатории ИбисЛаб-Почва; анемометр Skywatch Xplorer; портативный метеоконкомплекс Skywatch Geos №1 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-pH-M (в комплекте pH-комб. эл-д ЭКС-10601); метеостанция М-49М с компьютерным метеoadаптером; психрометр МВ-4-2М (механический) с футляром; теодолит; курвиметр механический; термометр контактный ТК-5.01 (сварочный)
219 А1	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	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся). Компьютеры с доступом в Интернет

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

<p>Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов</p> <p>Изучение дисциплины предусматривает систематическую самостоятельную работу студентов над материалами для дополнительного чтения; развитие навыков самоконтроля, способствующих интенсификации учебного процесса. Изучение лекционного материала по конспекту лекций должно сопровождаться изучением рекомендуемой литературы, основной и дополнительной. Основной целью организации самостоятельной работы студентов является систематизация и активизация знаний, полученных на лекциях и в процессе подготовки к практическим/семинарским занятиям. Самостоятельная работа по изучению курса предполагает внеаудиторную работу, которая включает:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовку к практическим/семинарским занятиям. 2. Подготовку, рефератов, докладов (сообщений) по предложенным темам. 3. Выполнение контрольной работы 4. Подготовку к зачёту, экзамену. <p>Методические указания обучающимся при подготовке к практическим/семинарам</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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, в виде: - развернутой беседы – обсуждения (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</p>

сообщения по тому или иному вопросу, а также ставятся 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.

Планы семинарских занятий, их тематика, рекомендуемая литература, цель и задачи ее изучения сообщаются преподавателем на вводных занятиях или в методических указаниях по дисциплине.

Подготовка студентов к семинарскому занятию включает 2 этапа:

1) организационный;

2) закрепление и углубление теоретических знаний.

На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает:

- уяснение задания на самостоятельную работу;

- подбор рекомендованной литературы;

- составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки.

Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе.

Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале.

Заканчивать подготовку следует составлением плана (конспекта) по изучаемому материалу (вопросу). Это позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам.

В процессе подготовки к занятиям рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретает практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь.

При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

На семинаре каждый его участник должен быть готовым к выступлению по всем поставленным в плане вопросам, проявлять максимальную активность при их рассмотрении. Выступление должно строиться свободно, убедительно и аргументировано.

Преподаватель следит, чтобы выступление не сводилось к репродуктивному уровню (простому воспроизведению текста), не допускается и простое чтение конспекта. Необходимо, чтобы выступающий проявлял собственное отношение к тому, о чем он говорит, высказывал свое личное мнение, понимание, обосновывал его и мог сделать правильные выводы из сказанного.

При этом студент может обращаться к записям конспекта и лекций, непосредственно к первоисточникам.

Собеседование - средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.

Дискуссия - оценочное средство, позволяющее включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения.

Методические рекомендации для студентам 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.

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 к контрольной работе

Контрольная работа представляет собой не только одну из форм текущего контроля, но и форму самостоятельной работы студентов.

Цели контрольной работы:

- углубить, систематизировать и закрепить теоретические знания студентов;
- проверить степень усвоения одной темы или вопроса;
- выработать у студента умения и навыки поиска и отбора необходимой литературы, самостоятельной обработки, обобщения и краткого, систематизированного изложения

Основная задача контрольной работы - пробудить у студента стремление к чтению лекций, использованию основной и дополнительной литературы.

Контрольные работы в вузе могут быть:

- аудиторными (выполняемые во время аудиторных занятий в присутствии преподавателя);
- домашними, которые задаются на дом к определенному сроку;
- текущими, целью которых является контроль знаний по только что пройденной теме;
- экзаменационными, оценка по которым имеет статус итоговой.

На контрольную работу могут выноситься как проблемные (нередко спорные теоретические вопросы), так и вопросы, требующие самостоятельного изучения, а также более глубокой проработки.

Контрольная работа может включать в себя как одно, так и несколько заданий следующего характера:

- вопросы на информационную осведомленность (назовите, перечислите, определите, дайте характеристику и т.п.);
- вопросы и задания на логическое осмысление информации, конкретизация и оценочные суждения (изложите содержание и ваше понимание определенных вопросов, сделайте анализ и т.п.);
- задания на практическое применение изучаемой информации (разработайте и опишите, составьте программу и т.п.);
- написание аннотации, отзыва, рецензии и др.

На самостоятельную подготовку к контрольной работе студенту отводится 1-3 недели. Подготовка включает в себя изучение лекций, рекомендованной литературы.

Общие требования к контрольной работе:

- знание материала по обозначенной теме;
- умение размышлять;
- четкость изложения
- аргументированность;
- объективность и логичность,
- грамотность и корректность.

Методические рекомендации по подготовке к тестированию

Тесты – это вопросы или задания, предусматривающие конкретный, краткий, четкий ответ на имеющиеся эталоны ответов.

Тест может быть использован при изучении и после полного прохождения курса, а также выявить уровень подготовленности к изучению дисциплины. Для контроля выбраны разделы, отражающие основные разделы курса.

При самостоятельной подготовке к тестированию студенту необходимо:

- а) проработать информационный материал по дисциплине. Проконсультироваться с преподавателем по вопросу выбора учебной литературы;
- б) четко выяснить все условия тестирования заранее (сколько тестов будет предложено, сколько времени отводится на тестирование, какова система оценки результатов и т.д.);
- в) приступая к работе с тестами, внимательно и до конца прочитать вопрос и предлагаемые варианты ответов. Выбрать правильные (их может быть несколько). На отдельном листке ответов выписать цифру вопроса и буквы, соответствующие правильным ответам;
- г) в процессе решения желателен применять несколько подходов в решении задания. Это позволяет максимально гибко оперировать методами решения, находя каждый раз оптимальный вариант.
- д) при встрече с чрезвычайно трудным вопросом, не тратить много времени на него, а вернуться к трудному вопросу в конце.
- е) обязательно оставить время для проверки ответов, чтобы избежать механических ошибок.

Методические рекомендации по подготовке к зачёту

Изучение дисциплины завершается сдачей зачёта. Он является формой итогового контроля знаний и умений, полученных на лекциях, практических занятиях и в процессе самостоятельной работы.

В период подготовки студенты вновь обращаются к пройденному учебному материалу. При этом они не только скрепляют полученные знания, но и получают новые. Подготовка студента к зачёту включает в себя три этапа:

- аудиторная и внеаудиторная самостоятельная работа в течение семестра;
- непосредственная подготовка в дни, предшествующие зачёту по темам курса;
- подготовка к ответу на вопросы.

Литература для подготовки к зачёту рекомендуется преподавателем либо указана в рабочей программе.

Основным источником подготовки к зачёту является конспект лекций, где учебный материал дается в систематизированном виде, основные положения его детализируются, подкрепляются современными фактами и информацией, которые в силу новизны не вошли в опубликованные печатные источники. В ходе подготовки к зачёту студентам необходимо обращать внимание не только на уровень запоминания, но и на степень понимания излагаемых проблем.

По окончании ответа экзаменатор может задать студенту дополнительные и уточняющие вопросы. На подготовку к ответу по вопросам студенту дается 20 минут.

Методические рекомендации по подготовке к экзамену

Экзамен является неотъемлемой частью учебного процесса и призван закрепить и упорядочить знания студента, полученные на занятиях и самостоятельно.

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

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

Оценка «удовлетворительно» выставляется в случае, если студент освоил более 50% учебного материала, т. е. может сформулировать все основные понятия и определения по дисциплине.

Оценка «хорошо» выставляется в случае если студент освоил более 60% учебного материала, т. е. может сформулировать все основные понятия и определения по дисциплине и кроме этого самостоятельно подготовил оригинальную творческую работу (реферат, и др.) и способен четко изложить ее суть, выводы, ответить на вопросы.

Оценка «отлично» выставляется в случае если студент освоил более 70% учебного материала, т. е. может сформулировать все основные понятия и определения по дисциплине и кроме этого самостоятельно подготовил оригинальную творческую работу (доклад, и др.) и способен четко изложить ее суть, выводы, ответить на вопросы. Кроме этого студент, претендующий на отличную оценку, должен продемонстрировать аналитическое, нестандартное мышление, креативность и находчивость в ответах на дополнительные, усложненные вопросы преподавателя в рамках изучаемой дисциплины.