

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

Геоморфология

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **кафедра географии и природопользования**

Учебный план 05.03.02_2021_211.plx
05.03.02 География
Рекреационная география и туризм

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **5 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 180

в том числе:

аудиторные занятия 66

самостоятельная работа 76,5

часов на контроль 34,75

Виды контроля в семестрах:

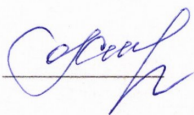
экзамены 2

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
	Неделя		14 1/6	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	30	30	30	30
Практические	36	36	36	36
Консультации (для студента)	1,5	1,5	1,5	1,5
Контроль самостоятельной работы при проведении аттестации	0,25	0,25	0,25	0,25
Консультации перед экзаменом	1	1	1	1
В том числе инт.	8	8	8	8
Итого ауд.	66	66	66	66
Контактная работа	68,75	68,75	68,75	68,75
Сам. работа	76,5	76,5	76,5	76,5
Часы на контроль	34,75	34,75	34,75	34,75
Итого	180	180	180	180

Программу составил(и):

к.г.н., декан, Климова О.В.



Рабочая программа дисциплины

Геоморфология

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 05.03.02 География (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 889)

составлена на основании учебного плана:

05.03.02 География

утвержденного учёным советом вуза от 10.06.2021 протокол № 7.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры

кафедра географии и природопользования

Протокол от 13.05.2021 протокол № 9

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 «10» июня 2021 г. № 10
Зав. кафедрой Мердешева Елена Владимировна



Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры **кафедра географии и природопользования**

Протокол от _____ 2022 г. № ____
Зав. кафедрой Мердешева Елена Владимировна

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

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

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	<i>Цели:</i> сформировать у студентов представление о рельефе, как факторе дифференциации географической оболочки, о процессах, принимающих участие в формировании рельефа, о значении рельефа в практической деятельности человека.
1.2	<i>Задачи:</i> - сформировать основные понятия о рельефе суши и дна Мирового океана; - обеспечить овладение студентами знаниями о процессах и факторах рельефообразования; - помочь осмыслить механизм формирования форм рельефа, стадии его развития; - оказать помощь студентам при характеристике рельефа любой территории; - научиться работать с геоморфологической картой.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.03
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Геология
2.1.2	Гидрология
2.1.3	Климатология с основами метеорологии
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Физическая география и ландшафты материков и океанов
2.2.2	Физическая география и ландшафты России

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-1: Способен применять базовые знания в области математических и естественных наук, знания фундаментальных разделов наук о Земле при выполнении работ географической направленности	
ИД-1.ОПК-1: Знает базовые знания в области математических и естественных наук	
- знать базовые знания в области физической географии;	
ИД-2.ОПК-1: Умеет применять знания в области математических и естественных наук, фундаментальных разделов наук о Земле при выполнении работ географической направленности	
- уметь применять знания в области физической географии для решения задач профессиональной направленности;	
ИД-3.ОПК-1: Способен выполнять работы географической направленности	
- способен выполнять работы географической направленности;	
ОПК-2: Способен применять теоретические знания о закономерностях и особенностях развития и взаимодействия природных, производственных и социальных территориальных систем при решении задач профессиональной деятельности	
ИД-1.ОПК-2: Знает закономерности и особенности развития и взаимодействия природных, производственных и социальных территориальных систем	
- знать закономерности и особенности развития и взаимодействия природных, производственных и социальных территориальных систем;	
ИД-2.ОПК-2: Умеет применять теоретические знания о закономерностях и особенностях развития и взаимодействия природных, производственных и социальных территориальных систем при решении задач профессиональной деятельности	
- уметь применять теоретические знания на практике;	
ИД-3.ОПК-2: Способен применять теоретические знания при решении задач профессиональной деятельности	
- способен применять теоретические знания в своей профессиональной деятельности.	

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте пакт.	Примечание

	Раздел 1. Геоморфология как наука. Объект её изучения. Генезис рельефа и его классификация						
1.1	Геоморфология как наука. Объект её изучения. Генезис рельефа и его классификация /Лек/	2	2	ИД-1.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	2	
1.2	Геоморфология как наука. Объект её изучения. Генезис рельефа и его классификация /Пр/	2	6	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
1.3	Геоморфология как наука. Объект её изучения. Генезис рельефа и его классификация /Ср/	2	24	ИД-1.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
	Раздел 2. Геологические и физико-географические факторы рельефообразования. Рельеф как компонент ландшафта						
2.1	Геологические и физико-географические факторы рельефообразования. Рельеф как компонент ландшафта /Лек/	2	10	ИД-1.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	2	
2.2	Геологические и физико-географические факторы рельефообразования. Рельеф как компонент ландшафта /Пр/	2	8	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	2	
2.3	Геологические и физико-географические факторы рельефообразования. Рельеф как компонент ландшафта /Ср/	2	24	ИД-1.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
	Раздел 3. Эндогенные процессы рельефообразования. Тектонические движения и их отражение в рельефе						
3.1	Эндогенные процессы рельефообразования. Тектонические движения и их отражение в рельефе /Лек/	2	4	ИД-1.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	2	
3.2	Эндогенные процессы рельефообразования. Тектонические движения и их отражение в рельефе /Пр/	2	6	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
3.3	Эндогенные процессы рельефообразования. Тектонические движения и их отражение в рельефе /Ср/	2	23,2	ИД-1.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
	Раздел 4. Экзогенные процессы и рельеф. Выветривание и рельефообразование. Геоморфологическая карта						
4.1	Экзогенные процессы и рельеф. Выветривание и рельефообразование. Геоморфологическая карта /Лек/	2	6	ИД-1.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	

4.2	Экзогенные процессы и рельеф. Выветривание и рельефообразование. Геоморфологическая карта /Пр/	2	6	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
4.3	Экзогенные процессы и рельеф. Выветривание и рельефообразование. Геоморфологическая карта /Ср/	2	1,8	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
Раздел 5. Особенности рельефообразования в пределах горных и равнинных стран, а также в пределах морских глубин							
5.1	Особенности рельефообразования в пределах горных и равнинных стран, а также в пределах морских глубин /Лек/	2	4	ИД-1.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
5.2	Особенности рельефообразования в пределах горных и равнинных стран, а также в пределах морских глубин /Пр/	2	6	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
5.3	Особенности рельефообразования в пределах горных и равнинных стран, а также в пределах морских глубин /Ср/	2	1,8	ИД-1.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
Раздел 6. Человек и рельеф. Антропогенный фактор рельефообразования							
6.1	Человек и рельеф. Антропогенный фактор рельефообразования /Лек/	2	4	ИД-1.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
6.2	Человек и рельеф. Антропогенный фактор рельефообразования /Пр/	2	4	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
6.3	Человек и рельеф. Антропогенный фактор рельефообразования /Ср/	2	1,7	ИД-1.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3	0	
Раздел 7. Консультации							
7.1	Консультация по дисциплине /Конс/	2	1,5	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3	0	
Раздел 8. Промежуточная аттестация (экзамен)							

8.1	Подготовка к экзамену /Экзамен/	2	34,75	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3	0	
8.2	Контроль СР /КСРАТт/	2	0,25	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3	0	
8.3	Контактная работа /КонсЭк/	2	1	ИД-1.ОПК-1 ИД-2.ОПК-1 ИД-3.ОПК-1 ИД-1.ОПК-2 ИД-2.ОПК-2 ИД-3.ОПК-2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.3	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Примерные тесты для текущего контроля:

1. Своеобразные формы рельефа – гайоты образуются в результате процессов:

- а) эффузивного магматизма на суше
- б) выветривания
- в) эрозии
- г) тропического карста
- д) подводного вулканизма

2. Солончаки образуются главным образом в:

- а) экваторальных лесах
- б) лесостепи
- в) тайге
- г) тундре
- д) пустыне

3. Вулканические отложения:

- а) глины
- б) суглинки
- в) гранит
- г) пески
- д) лава

4. Процесс выдувания или развевания рыхлых отложений песка:

- а) абляция
- б) абразия
- в) дефляция
- г) эрозия
- д) коррозия

5. В чем заключается развитие рельефа Земли по концепции В.М. Дэвиса?

- а) основное значение имеют тектонические процессы
- б) цикличность развития, включающая стадии юности, зрелости, старости
- в) основное значение имеют процессы вулканизма
- г) подчиняется закону широтной зональности
- д) подчиняется закону высотной поясности

6. На берегах морей в условиях преобладания ветра одного направления формируются:

- а) ярданги
- б) продольные парные дюны
- в) барханы
- г) холмики-косы
- д) лунковые пески

7. Формы рельефа, образованные склоновыми процессами в речных долинах:

- а) оползни
- б) прирусловые валы
- в) террасы
- г) старицы
- д) поймы

8. Атоллы – это:

- а) внутривулканские рифы
- б) окаймляющие рифы
- в) изометрический коралловый остров
- г) барьерные рифы
- д) кольцеобразные рифы с лагуной

9. Эоловые аккумулятивные формы рельефа наиболее характерны для:

- а) щебнистых пустынь
- б) полупустынь
- в) песчаных пустынь
- г) тундры
- д) глинистых пустынь

10. В результате какого рельефообразующего процесса формируется понор?

- а) карста
- б) эффузивного магматизма
- в) речной эрозии
- г) дизъюнктивных движений земной коры

Перечень вопросов к экзамену

1. Объект и предмет науки геоморфологии. Цели, задачи, фундаментальное и прикладное значение геоморфологических исследований.

2. Основные этапы развития геоморфологической науки. Современные тенденции в развитии геоморфологии.

3. Содержание понятий «рельеф», «формы рельефа», «элементы рельефа», «тип рельефа». Морфография и морфометрия рельефа.

4. Понятие о генезисе рельефа. Источники энергии и движущие силы рельефообразования. Классификация рельефа по генезису и размеру.

5. Понятие о возрасте рельефа и методах его определения. Время, как фактор рельефообразования.

6. Рельеф, как фактор строения и функционирования природно-территориальных комплексов.

7. Свойства горных пород, как фактор рельефообразования.

8. Климатический фактор рельефообразования. Классификация климатов по их роли в формировании рельефа.

9. Геологические структуры рельефа.

10. Складчатые и разрывные нарушения и их проявление в рельефе.

11. Рельфообразующая роль вертикальных и горизонтальных движений земной коры.

12. Неотектонический этап развития рельефа Земли.

13. Землетрясения как фактор эндогенного рельефообразования.

14. Магматизм и рельеф. Проявление интрузивных тел в рельефе.

15. Основные формы вулканического рельефа.

16. Сходство и различие рельефа Земли и других планет Солнечной системы.

17. Планетарные формы рельефа и их связь со структурами земной коры.

18. Мегарельеф платформ суши.

19. Мегарельеф материковых геосинклинальных поясов.

20. Рельеф эпиплатформенных горных поясов. Системы континентальных рифтов, формирование возрожденных гор.

21. Мегарельеф подводных материковых окраин, их структурно-геоморфологические объекты.

22. Мегарельеф переходных зон, их основные структурно-геоморфологические элементы.

23. Мегарельеф срединно-океанических хребтов и его связь со строением рифтогенной земной коры.

24. Ложе океана. Рельеф ложа Северного Ледовитого, Атлантического, Индийского и Тихого океанов.

25. Основные закономерности размещения мегаформ на дне океана.

26. Выветривание и рельефообразование.

27. Строение кор выветривания разных климатических зон.

28. Склоновые процессы и рельеф склонов. Оползневый рельеф.

29. Флювиальные процессы и формы рельефа. Генетический ряд флювиальных форм.
30. Работа временных водотоков и создаваемые ими формы рельефа.
31. Работа рек.
32. Поймы и речные террасы. Типы, строение и причины образования.
33. Морфологические и тектонические типы речных долин. Асимметрия речных долин и факторы ее обуславливающие.
34. Речная и долинная сеть. Типы речной сети. Устья рек. Научное и прикладное значение изучения флювиального рельефа.
35. Карст, поверхностные и подземные карстовые формы.
36. Зонально-климатические типы карста.
37. Суффозионный рельеф.
38. Гляциально-нивалные процессы и формы рельефа.
39. Рельефообразующая роль горного оледенения.
40. Рельефообразующая роль материковых ледников. Зональность рельефа областей плейстоценового покровного оледенения.
41. Рельефообразование в областях распространения вечной мерзлоты.
42. Рельефообразование в аридных странах.
43. Биогенные процессы рельефообразования на суше и дне моря.
44. Береговые морские процессы и обусловленные ими формы рельефа.
45. Типы морских берегов.
46. Морские террасы, их типы и условия образования.
47. Экзогенные процессы на дне морей и океанов и создаваемые ими формы рельефа.
48. Антропогенный фактор в рельефообразовании.
49. Структура и методы геоморфологических исследований и геоморфологическое картирование.
50. Геоморфологическая карта.

5.2. Темы письменных работ

Тематика рефератов:

1. Связь геоморфологии с другими науками. Соотношение геоморфологии, геологии и физической географии.
2. Научное и прикладное значение морфографических и морфометрических геоморфологических показателей.
3. Рельеф как фактор перераспределения тепла и влаги.
4. Влияние рельефа на другие компоненты географической оболочки.
5. Высотная поясность рельефа.
6. Землетрясения как фактор рельефообразования. Морфологические последствия землетрясений. Географическое распространение землетрясений.
7. Специфика ландшафтов вулканических областей.
8. Литосферные плиты Земли.
9. Линейные и площадные коры выветривания.
10. Древние коры выветривания – индикаторы палеоклимата.
11. Полезные ископаемые древних кор выветривания.
12. Формирование почвы как фактор современного элювиообразования.
13. Области гумидного климата как районы преобладающего развития флювиальных форм рельефа.
14. Овраги.
15. Водопады мира.
16. Пороги рек Алтая.
17. Водопады, пороги, быстрины, их генезис и значение в хозяйственном использовании рек.
18. Псевдовулканический рельеф. Грязевые вулканы, их морфологические типы, закономерности распространения.
19. Роль метаморфизма в рельефообразовании.
20. Геоморфологические признаки месторождений магматических и метаморфических полезных ископаемых.

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
--	---------------------	----------	-------------------	-----------

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Мананкова Т.И.	Краткий курс лекций по геоморфологии: учебное пособие для студентов заочного отделения	Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2013	http://elib.gasu.ru/index.php?option=com_abook&view=book&id=684:kr-kurs-gepm-13&catid=4:geography&Itemid=162
Л1.2	Ласточкин А.Н., Лопатин Д.В.	Геоморфология: учебное пособие для вузов	Москва: Академия, 2011	
Л1.3	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
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Мананкова Т.И.	Геоморфология. Полевая практика: учебное пособие	Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2011	
Л2.2	Мананкова Т.И.	Геоморфология: словарь-справочник	Горно-Алтайск: РИО ГАГУ, 2013	http://elib.gasu.ru/index.php?option=com_abook&view=book&id=683:geomorph-2013&catid=4:geography&Itemid=162
Л2.3	Рычагов Г.И.	Общая геоморфология: учебно-методическое пособие для студентов по специальности "020400 - Психология"	Москва: Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, 2006	http://www.iprbookshop.ru/13097.html

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	MS Office
6.3.1.2	Moodle
6.3.1.3	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса СТАНДАРТНЫЙ
6.3.1.4	MS WINDOWS

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

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

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

	проблемная лекция	
	дискуссия	

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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

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 метеoadаптером; пси-хрометр МВ-4-2М (механический) с футляром; теодолит; курвиметр механический; термометр контактный
215 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 для	Рабочее место преподавателя. Посадочные места для обучающихся (по количеству обучающихся). Компьютеры с доступом в Интернет

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

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 ими на лекциях и в процессе подготовки к практическим занятиям. Самостоятельная работа по изучению курса предполагает внеаудиторную работу, которая включает:

1. Подготовку к практическим занятиям
2. Написание докладов, сообщений, рефератов по предложенным темам
3. Подготовку к экзамену

Методические указания 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.

Практическое занятие охватывает, наиболее значимые разделы курса по дисциплине, предусматривающие формирование у студентов навыков и умений приложения теории к практике, решения профессиональных задач, и состоит из введения, собственно практической части и заключения.

Подготовка практического занятия включает подбор типовых и нетиповых задач, заданий, вопросов, обеспечение учебного процесса методическими материалами. Перед началом занятия проходит ознакомление студентов с целями и задачами занятия, формами отчетности и установлением готовности занимающихся к выполнению практических заданий.

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

На практическом занятии используются следующие типы занятий:

- развернутая беседа по плану, данному студентам заранее преподавателем;
- небольшие доклады, рефераты, сообщения студентов с последующим их обсуждением участниками семинара.

Качество подготовки и проведение оценивается по следующим позициям:

- целенаправленность – постановка проблемы, стремление связать теоретический материал с практикой;

- планирование – выделение главных вопросов, связанных с профилирующими дисциплинами;
- организация работы – умение вызвать и поддержать дискуссию.

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 по курсу «Геоморфология» 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 рекомендации по подготовке докладов (сообщений)

При подготовке докладов или сообщений студент должен правильно оценить выбранный для освещения вопрос. При этом необходимо правильно уметь пользоваться учебной и дополнительной литературой. Самый современный способ провести библиографический поиск – это изучить электронную базу данных по изучаемой проблеме.

Доклад – вид самостоятельной работы, способствует формированию навыков исследовательской работы, расширяет познавательные интересы, приучает критически мыслить. Подготовка доклада требует от студента большой самостоятельности и серьезной интеллектуальной работы. Она включает несколько этапов:

- составление плана доклада путем обобщения и логического построения материала доклада;
- подбор основных источников информации;
- систематизация полученных сведений путем изучения наиболее важных научных работ по данной теме;
- формулировка выводов и обобщений в результате анализа изученного материала, выделения наиболее значимых для раскрытия темы доклада фактов, мнений разных ученых и требования нормативных документов.

Обычно в качестве тем для докладов преподавателем предлагается тот материал учебного курса, который не освещается в лекциях, а выносится на самостоятельное изучение студентами. Поэтому доклады, сделанные студентами на семинарских занятиях, с одной стороны, позволяют дополнить лекционный материал, а с другой – дают преподавателю возможность оценить умения студентов самостоятельно работать с учебным и научным материалом.

Построение доклада, как и любой другой научной работы, традиционно включает три части: вступление, основную часть и заключение.

Во вступлении обозначается актуальность исследуемой в докладе темы, устанавливается логическая связь ее с другими темами.

В заключении формулируются выводы, делаются предложения и подчеркивается значение рассмотренной проблемы.

При проведении семинарских занятий методом развернутой беседы по отдельным вопросам может выступить заранее подготовленное сообщение.

Сообщения отличаются от докладов тем, что дополняют вопрос фактическим или статистическим материалом. Необходимо выразить свое мнение по поводу поставленных вопросов и построить свой ответ в логической взаимосвязи с уже высказанными суждениями. Выполнения определенных требований к выступлениям студентов на семинарах являются одним из условий, обеспечивающих успех выступающих. Среди них можно выделить следующие:

- 1) взаимосвязь выступления с предшествующей темой или вопросом;
- 2) раскрытие сущности проблемы во взаимосвязи со своими записями;
- 3) методологическое значение исследуемого вопроса для научной, профессиональной и практической деятельности.

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 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, проект, 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.