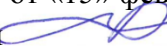



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ФАКУЛЬТЕТ НАУК О ЗЕМЛЕ И ТУРИЗМА

Утверждено:

на заседании кафедры геодезии, картографии и географических информационных систем
протокол № 6 от «15» февраля 2021 г.
Зав. кафедрой  / Нигматуллин А.Ф.

Согласовано:

Председатель УМК факультета наук о Земле и туризма
 / Фаронова Ю.В.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина «Землеведение»

Обязательная часть


программа бакалавриата

Направление подготовки
21.03.03 Геодезия и дистанционное зондирование

Направленность (профиль) подготовки
Инженерно-геодезические изыскания

Квалификация
бакалавр

разработчик (составитель):
старший преподаватель

 / Р.А. Хамидуллин

Для приема: 2021 г.

Уфа – 2021 г.

Составитель: Р.А. Хамидуллин старший преподаватель кафедры физической географии, картографии и геодезии

Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры геодезии, картографии и географических информационных систем, протокол № 6 от 15 февраля 2021 г.

Заведующий кафедрой  / А.Ф. Нигматуллин

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры геодезии, картографии и географических информационных систем, протокол № 11 от «15» июня 2021 г.

Актуализация РПД в связи с изменением ФГОС.

Заведующий кафедрой  / А.Ф. Нигматуллин

Дополнения и изменения, внесенные в рабочую программу дисциплины, утверждены на заседании кафедры геодезии, картографии и географических информационных систем, протокол № 1 от «31» августа 2021 г.

Актуализация рабочей программы воспитания.

Заведующий кафедрой  / А.Ф. Нигматуллин

Список документов и материалов

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций 4
2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 4
3. Содержание рабочей программы (объем дисциплины, типы и виды учебных занятий, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся) 5
4. Фонд оценочных средств по дисциплине
 - 4.1. Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине. 7
 - 4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине. 8
5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины 12
 - 5.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины 12
 - 5.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для освоения дисциплины, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы 12
6. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине 13

1. 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций

По итогам освоения дисциплины обучающийся должен достичь следующих результатов обучения:

Формируемая компетенция (с указанием кода)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-1: Способен решать задачи профессиональной деятельности применяя математические и естественнонаучные знания	ОПК-1.1. Формулирует объект, предмет исследования в районе полевых работ. Формирует базы данных, проводит анализ, синтез естественнонаучных знаний. Применяет в полевых исследованиях математические и естественнонаучные методы.	<i>Знать:</i> основные закономерности строения, функционирования и развития Земли как системы. <i>Уметь:</i> пользоваться полученными знаниями для объяснения явлений, наблюдаемых на Земле; <i>Владеть:</i> приемами глобального анализа и синтеза, поиском информации по основным разделам дисциплины.

2. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Землеведение» относится к дисциплинам обязательной части.

Дисциплина изучается на 1 курсе в зимнюю сессию.

Цель изучения дисциплины: заложить основы географического мировоззрения, мышления и знания. Ознакомить будущих специалистов с теорией и методологией аналитического и синтетического изучения планеты. Познание закономерностей важнейших черт строения, функционирования и развития Земли как целого и ее составных частей. В обучении навыкам использования полученных в этой области результатов в научной и практической деятельности.

Освоение компетенций необходимы при изучении дисциплин «Ландшафтоведение», «Картография» для прохождения учебной «Ознакомительной практики», а также при подготовке и защите выпускных квалификационных работ.

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

ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ФАКУЛЬТЕТ НАУК О ЗЕМЛЕ И ТУРИЗМА

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

дисциплины «Землеведение» на 1 курс (зимняя сессия)

заочная форма обучения

Вид работы	Объем дисциплины
Общая трудоемкость дисциплины (з.е. / часов)	4/144
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	11,7
лекций	6
практических/ семинарских	4
лабораторных	-
других (групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие работу обучающихся с преподавателем) (ФКР)	1,7
из них, предусмотренные на выполнение курсовой работы / курсового проекта	-
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	124,5
из них, предусмотренные на выполнение курсовой работы / курсового проекта	-
Учебных часов на подготовку к экзамену/зачету/дифференцированному зачету (Контроль)	7,8

Форма (ы) контроля:

Экзамен – 1 курс (зимняя сессия)

Контрольная – 1 курс

№ п/п	Тема и содержание	Форма изучения материалов: лекции, практические занятия, семинарские занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа и трудоемкость (в часах)				Задания по самостоятельной работе студентов	Форма текущего контроля успеваемости (коллоквиумы, контрольные работы, компьютерные тесты и т.п.)
		ЛК	ПР/СЕМ	ЛР	СРС		
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	МОДУЛЬ 1. Предмет и задачи землеведения. Система географической науки. История развития основных идей землеведения.	2	-	-	34	<i>Самостоятельное изучение темы: 1-5</i>	Контрольная работа Устный опрос
2.	Оболочечное строение Земли. Атмосфера, гидросфера, земная кора. литосфера. понятие о географической оболочке.	2	-	-	30	<i>Самостоятельное изучение темы: 6-9</i>	Контрольная работа Устный опрос
3.	Географическая оболочка, ее границы и мощность. Структурные части географической оболочки, внутрикомпонентное перемещение вещества. Взаимодействие структурных частей географической оболочки,	2	-	-	20,5	<i>Самостоятельное изучение темы: 10,11</i>	Контрольная работа Тестирование
4.	Практическая работа №1. «Построение кривой изменения дальности видимого горизонта в зависимости от места наблюдения»	-	2	-	20	<i>Выполнение практической работы №1</i>	Практическая работа Тестирование
5.	Практическая работа №2-3. Тема: «Гипсографическая кривая Земли»	-	2	-	20	<i>Выполнение практической работы № 2,3</i>	Практическая работа Тестирование
Всего часов:		6	4	-	124,5	-	-

4. Фонд оценочных средств по дисциплине

4.1. Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по дисциплине. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине.

Код и формулировка компетенции: ОПК – 1: Способен решать задачи профессиональной деятельности применяя математические и естественнонаучные знания

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		2 («Не удовлетворительно»)	3 («Удовлетворительно»)	4 («Хорошо»)	5 («Отлично»)
ОПК-1.1. Формулирует объект, предмет исследования в районе полевых работ. Формирует базы данных, проводит анализ, синтез естественнонаучных знаний. Применяет в полевых исследованиях математические и естественнонаучные методы.	<i>Знать:</i> основные закономерности строения, функционирования и развития Земли как системы.	Не способен воспроизвести и основное содержание знаний полученных в результате освоения дисциплины	Воспроизводит полученные знания с существенными фактическим и ошибками	В целом верно воспроизводит полученные знания, испытывает затруднения в комментировании.	Корректно и полно воспроизводит полученные знания, верно комментирует их с необходимой степенью глубины.
	<i>Уметь:</i> основные закономерности строения, функционирования и развития Земли как системы.	Не способен воспроизвести и основное содержание умений полученных в результате освоения дисциплины	Воспроизводит полученные умения с существенными фактическим и ошибками	В целом верно воспроизводит полученные умения, испытывает затруднения в комментировании.	Корректно и полно воспроизводит полученные умения, верно комментирует их с необходимой степенью глубины.
	<i>Владеть:</i> приемами глобального анализа и синтеза, поиском информации по основным разделам дисциплины.	Не способен воспроизвести и основное содержание владения навыками полученных в результате освоения дисциплины	Воспроизводит полученные навыки с существенными фактическим и ошибками	В целом верно воспроизводит полученные навыки, испытывает затруднения в комментировании.	Корректно и полно воспроизводит полученные навыки, верно комментирует их с необходимой степенью глубины.

**4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций.
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине.**

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
ОПК-1.1. Формулирует объект, предмет исследования в районе полевых работ. Формирует базы данных, проводит анализ, синтез естественнонаучных знаний. Применяет в полевых исследованиях математические и естественнонаучные методы.	<i>Знать:</i> основные закономерности строения, функционирования и развития Земли как системы.	Контрольная работа Устный опрос Практическая работа Тестирование
	<i>Уметь:</i> основные закономерности строения, функционирования и развития Земли как системы.	Контрольная работа Устный опрос Практическая работа Тестирование
	<i>Владеть:</i> приемами глобального анализа и синтеза, поиском информации по основным разделам дисциплины.	Практическая работа Тестирование

Экзаменационные билеты

Структура экзамена: Экзамен проходит в формате тестирования. К экзамену допускаются студенты, сдавшие все практические работы.

Перечень вопросов для подготовки к экзамену

1. Предмет и содержание землеведения - понятие о географической оболочке.
2. История развития землеведения: ученые и их взгляды.
3. Важнейшие методы изучения географической оболочки: общие и частные.
4. "Сферное" строение Земли: факты и реальность.
5. Литосфера и ее строение.
6. Атмосфера и ее строение.
7. Строение и состав гидросферы.
8. Океаносфера - особое состояние части географической оболочки.
9. Типы, строение и роль педосферы.
10. Специфические черты криосферы.
11. Понятия о биосфере, живом веществе и жизни.
12. Возникновение жизни, особенности состава и строения живых организмов.
13. Взаимодействия организмов со средами обитания.
14. Значение живого вещества в формировании отдельных черт географической оболочки.
15. Космические излучения, солнечная энергия и их роль для Земли.
16. Гравитационное поле Земли.
17. Магнитные поля Земли.
18. Земля и Солнце, Земля и Луна - проблемы взаимодействий и зависимостей.
19. Влияние космических процессов и явлений на развитие Земли.
20. Эволюция внутренних масс Земли как основа развития географической оболочки.
21. Целостность географической оболочки.
22. Зональность географической оболочки.
23. Причины азональности географической оболочки.
24. Специфика высотной поясности.
25. Круговороты веществ и энергий в природе: причины и следствия.

26. Круговорот живого вещества.
27. Геохимические и биогеохимические круговороты.
28. Причины возникновения и круговорот кислорода в географической оболочке.
29. Происхождение и круговорот углерода в географической оболочке.
30. Роль азота и его круговорот в географической оболочке.
31. Ритмичность географических процессов и явлений.
32. Периодичность космических и земных процессов и явлений.
33. Следствия цикличности развития Мира в географической оболочке.
34. Асимметрия земного шара и ее отражение в географической оболочке.
35. Географическая оболочка как термодинамическая система.
36. Гипотезы происхождения Солнечной системы.
37. Географические следствия из разных гипотез о происхождении и развитии Земли.
38. Земля среди планет, черты сходства и различия.
39. Географическая оболочка на начальных "бескислородных" этапах развития Земли.
40. Свидетельства появления кислородной среды и особенности развития географической оболочки.
41. Взаимосвязь и взаимообусловленность формирования и эволюции отдельных сфер Земли.
42. Оледенения и их роль в истории географической оболочки.
43. Формирование почв и стабилизация развития рельефа, водного стока и наземной биоты.
44. Методы актуализма, униформизма, катастрофизма и другие в установлении истории развития географической оболочки.
45. Эволюция живых организмов Земли и их отражение в географической оболочке.
46. Экологические "кризисы" в истории географической оболочки.
47. Тектоническая активизация Земли в мезозое-кайнозое и ее отражение в географической оболочке.
48. "Океанизация" земли - принципиально новый путь развития планеты.
49. Изостатические явления в географической оболочке.
50. Важнейшие свидетельства направленного и ритмичного развития географической оболочки.
51. Аридизации и гумидизации в истории географической оболочки.
52. Формирование современного облика ландшафтной дифференциации географической оболочки.
53. Человек в географической оболочке - взаимообусловленность и взаимосвязи.
54. Роль человека в преобразовании географической оболочки - окружающая среда как вариант природной среды, изменяющейся под влиянием деятельности людей.
55. Современные географические проблемы человечества: соотношение естественных и антропогенных факторов их возникновения.
56. Модели будущего развития географической оболочки на базе ее современного состояния и практическое значение землеведческих исследований.

Образец вопросов к тестам

Закрытый тест:

1. Расположите следующие планеты в порядке возрастания их массы:

а) Марс; б) Венера; в) Земля; г) Плутон

Открытый тест:

2. Как по современным представлениям называется вся окружающая нас часть материального мира, доступного наблюдению?

Критерии оценки экзамена:

Каждый вопрос оценивается в 1 балла. В целом экзамен состоит из 30 вопросов.

Для получения оценки «отлично» студенту необходимо набрать не менее 20 баллов

Для получения оценки «хорошо» студенту необходимо набрать не менее 15 баллов

Для получения оценки «удовлетворительно» студенту необходимо набрать не менее 10 баллов

Практические работы

Практическая работа №1.

Тема: «Построение кривой изменения дальности видимого горизонта в зависимости от места наблюдения»

1. Построить кривую изменения дальности видимого горизонта в зависимости от места наблюдения над шарообразной поверхностью Земли, согласно данным таблицы:

Дальность видимого горизонта L(км)	Высота места наблюдения, h (м)								
	2	10	50	100	500	1000	3000	5000	10000
	5,5	12,2	27,3	38,6	86,4	122,1	211,5	273	386

2. Вычислить по графику дальность видимого горизонта для следующих вершин:

г. Юриа-1002м г.Эльбрус-5642м

г.Бол.Ямантау -1640м влк.Килиманджаро-5895

г.Народная-1895м г.Мак-Кинли-6194м

г.Косцюшко-2228м влк.Чимборасо-6310м

г.Победа-3147м г.Аконкагуа-6959м

г.Арагац-4080м пик Исмаила Сомони-7495

влк.Ключевская сопка-4750м г.Дхаулагири-8167м

г.Монблан-4807м г.Чогори-8611м

г.Джая-5030м г.Джомолунгма-8848

3. Ответить на следующие вопросы:

1) Можно ли с вершин Крымских гор увидеть берега Турции?

2) Можно ли с берегов Франции увидеть берега Англии?

3) Можно ли с мыса Дежнёва увидеть берега Аляски?

4) На каком расстоянии с вершины вулкана Мауна-Лоа можно увидеть корабль, приближающийся с о.Гавайи?

4. Сделать анализ кривой:

1) Указать какова закономерность в изменении дальности видимого горизонта в зависимости от высоты места наблюдения.

2) К какому выводу приводит анализ кривой и данных таблицы в отношении формы Земли.

3) Может ли наблюдатель, поднимаясь над поверхностью Земли увидеть полностью её полушарие?

4) На какую высоту должен подняться наблюдатель над плоской поверхностью, чтоб дальность видимого горизонта была равна радиусу Земли?

*Дальность видимого горизонта для шарообразной формы Земли определяется по формуле: $d=3,86 \sqrt{h}$, где h- высота места наблюдения

*Дальность видимого горизонта для плоской поверхности определяется по формуле: $d=3,44 \times h$, где h-высота места наблюдения.

Пояснение к выполнению задания:

График строится на миллиметровой бумаге формата А3. По оси абсцисс откладываем дальность видимого горизонта (L), по оси ординат откладываем высоты места наблюдения(h).

Рекомендуемый масштаб: горизонтальный: 1см-10км; вертикальный: в 1см-400м.
График строится простым карандашом.

Далее по графику определяется дальность видимого горизонта для вершин (задание 2) и откладываем на графике. С обратной стороны миллиметровой бумаги делаем следующую таблицу:

Название вершины	Абсолют. высота (м)	Дальность видим.горизонта (км)
г.Юрма г.Бол.Ямантау г.Народная	1002	123

На вопросы (задание 3) необходимо ответить письменно на обратной стороне миллиметровой бумаги подробно.

Например: с Крымских гор (г.Роман-Кош) увидеть берега Турции возможно (невозможно), так как с г. Роман-Кош дальность видимого горизонта составляет (х)км, а расстояние до берегов Турции составляет (у)км.

Практическая работа №2 -3 Тема: «Гипсографическая кривая Земли»

Земная кора на поверхности образует рельеф: горы, равнины, плоскогорья на суше; абиссальные равнины, срединно-океанические хребты и глубоководные впадины на дне Мирового океана.

Разница между самой высокой вершиной г.Джамолунгма (8848) и самой глубокой Марианской впадиной составляет 19870м. Наиболее общую картину рельефа показывает гипсометрическая кривая Земли. Она дает не все детали рельефа, а лишь генерализованные площади ступеней высот и глубин земной поверхности.

Задания:

1. Постройте гипсометрическую кривую Земли, показывающую распространение на Земле разных ступеней высот и глубин, согласно таблице:

Суша, h(м)	S ст.высот(млн.кв.км)	Миров.океан, гл(м)	S ст.глуб.(млн.кв.км)
8848-3000	8,0	0-200	27,0
3000-2000	11,0	200-1000	16,0
2000-1000	23,0	1000-2000	16,0
1000-500	29,0	2000-3000	30,0
500-200	40,0	3000-4000	75,0
200-0	38,0	4000-5000	115,0
		5000-6000	77,0
		Более 6000	5,0

2. На графике провести линию, соответствующую среднему уровню земной коры (средний уровень выровненный твёрдой поверхности без воды, при этом суша как бы смещается в океан до тех пор, пока линия твердой поверхности не выровняется).

3. На графике провести линию, соответствующую среднему уровню физической поверхности Земли (уровень на который расположился бы весь объем Мирового океана, ровным слоем покрывающий Землю выше среднего уровня земной коры).

4. С помощью гипсографической кривой определить: среднюю высоту суши и среднюю глубину Мирового океана.

5. По гипсографической кривой определить:

а) Какова площадь суши, занимающая высоты от 1500 до 2500м;

б) Какова площадь дна Мирового океана, занимающая глубины от от 300 до 700м.

6. Сделать анализ кривой.

а) Какую площадь (в млн.кв.км и в процентах от площади) занимают: низменности, возвышенности, низкогорья и высокогорья).

б) Какую площадь (в млн.кв.км и процентах от площади дна Мирового океана) занимают: материковая отмель, материковый склон, ложе океана и глубоководная впадина).

в) Какие площади высот и глубин на Земле наибольшие.

Пояснения к заданиям:

Гипсографическую кривую Земли необходимо построить на миллиметровой бумаге простым хорошо заточенным карандашом.

1) Техника построения кривой: На оси абсцисс откладываются площади ступеней высот и глубин, на оси ординат высоты и глубины. Рекомендуемый масштаб: горизонтальный: в 1см-20млн.кв.км, вертикальный: в 1см- 1000м.

На оси абсцисс в масштабе откладывают площадь первой ступени высот (xf). Затем из начальной точки (x) восстанавливают перпендикуляр до наибольшей высоты 8848, а из конечной точки(f)- до нижнего предела данной высоты (3000м).

Затем из начальной точки f откладывают площадь второй ступени высот (ff_1), из крайней точки f_1 восстанавливают перпендикуляр до нижнего предела данной ступени (2000м). Далее от точки f_1 откладывают площадь третьей ступени и так далее до пересечения оси абсцисс. После этого откладывают ступени глубин аналогичным образом. Соединив главной кривой вершины всех перпендикуляров получают гипсографическую кривую Земли (см.рис.1)

2) Для определения среднего уровня земной коры необходимо определить площадь фигуры ABCD и представить её в виде прямоугольника, основание которого представлено прямой dc . Для определения площади фигуры авсd необходимо посчитать количество квадратов (1см x 1см), заключённых в данной фигуре.

Зная площадь прямоугольника и длину основания dc , легко определить её высоту. Высоту необходимо отложить от точки d по оси координат. Из вершины этой высоты провести линию, параллельную оси абсцисс. Эта линия и будет соответствовать среднему уровню земной коры. Числовое значение среднего уровня земной коры (в метрах) по масштабу оси ординат и наносится на график.

3) Для определения среднего уровня физическо поверхности Земли необходимо подсчитать количество квадратов (1см x 1см), приходящихся на Мировой океан, т. е. площадь фигуры bkc . Затем представить фигуру в виде прямоугольника над средним уровнем земной коры. Далее, разделив площадь фигуры bkc на длину основания dc , получаем высоту представленного прямоугольника. Отложив эту высоту над средним уровнем земной коры по оси ординат и пользуясь масштабом, надо определить мировое значение (в метрах) среднего уровня физической поверхности Земли и отметить на графике. Линия, соответствующая среднему уровню земной коры, должна пройти ниже современного уровня Мирового океана, а линия, соответствующая среднему уровню физической поверхности Земли выше современного уровня Мирового океана.

4) Средняя высота суши определяется следующим образом. Отрезок горизонтальной оси, соответствующий площади занимаемой суши, расположенный выше среднего уровня физической поверхности Земли делится пополам и из этой точки восстанавливается перпендикуляр до пересечения с гипсографической кривой. Пользуясь масштабом по оси ординат, определить среднюю высоту суши (в метрах).

5) Для определения средней глубины Мирового океана необходимо отрезок между перпендикуляром, соответствующему средней высоте суши, и крайней точкой горизонтальной оси (k) разделить пополам. Из середины отпустить перпендикуляр до пересечения с подводной частью гипсографической кривой. Затем по масштабу определить глубину этой точки, соответствующей средней глубине Мирового океана.

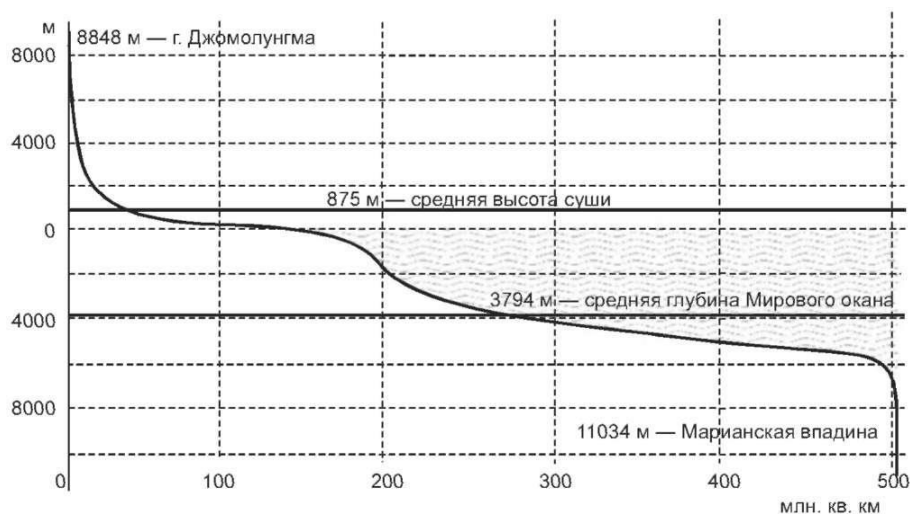
2 способ определения среднего уровня земной коры, среднего уровня физической поверхности Земли, средней высоты суши и средней глубины Мирового океана.

1. Для определения среднего уровня земной коры необходимо вычислить объем земной коры выше линии, проведенной на уровне максимальной глубины Мирового океана (т.е. линии d_c). Затем, разделив полученный объем на площадь всей земной поверхности, узнайте среднюю высоту земной коры над уровнем 11022 м. Из 11022 м вычтите эту высоту и получите средний уровень земной коры. Объем земной коры выше уровня 11022 м вычисляется как сумма объемов фигур, основания и высоты которых известны. Например, для фигуры s_1 -высоты 19,9 (11,022 км + 8,848 км) и 14 км (11,022 км + 3 км), площадь основания — 8 кв.км, объем $((19,9 \text{ км} + 14,0 \text{ км})/2) \times 8 \text{ млн. км} = 135,6 \text{ млн. кв. км}$; для s_{11} - высота 8 км (11,022 км - 3 км) и 7 км (11,022 км - 4 км), площадь основание - 75 млн. кв. км, объем - $((8 \text{ км} + 7 \text{ км})/2) \times 75 \text{ млн. кв. км} = 562,5 \text{ млн. кв. км}$. Объем фигуры s_{14} - $((5 \text{ км})/2) \times 5 \text{ млн. кв. км} = 12,5 \text{ кв. км}$.

2. Среднюю высоту суши определяют делением объема суши, т. е. Земной, находящейся выше современного уровня Мирового океана, на площадь, занимающему сушей. Среднюю глубину Мирового океана определяют делением его объема на занимаемую площадь. Объем суши и объем Мирового океана вычисляют тем же способом, что и объем земной коры выше уровня максимальной глубины Мирового океана (линии d_c).

3. Средний уровень физической поверхности Земли определяют делением объема Мирового океана (см. выше) на площадь всей земной поверхности. Полученную величину прибавляют к высоте среднего уровня земной коры над уровнем максимальной глубины

Мирового океана (уровнем d_c). Затем из суммы вычитают значение максимальной глубины Мирового океана. Таким образом получают средний уровень физической поверхности Земли.



Критерии оценки практических работ

Практическая работа «зачтена», если студент полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.

Практическая работа «не зачтена», если студент обнаруживает незнание большей части соответствующего вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.

Темы для самостоятельного изучения для устного опроса

1. Основные этапы развития географической оболочки.
2. Общепланетарные факторы воздействия на географическую оболочку. Форма и размеры Земли. Движение Земли вокруг Солнца, вращение вокруг своей оси, их географические следствия.
3. Воздушная тропосфера. Состав тропосферы. Радиационный баланс земной поверхности и тепловой режим тропосферы. Основные черты воздушной циркуляции в тропосфере
4. Водная оболочка Земли. Общие сведения: объем, происхождение, активность водообмена. Особенности вод Мирового океана (соленость, температурный и газовый режимы). Движение вод Мирового океана
5. Биостром географической оболочки. Структура, состав наземного и водного биострома.
6. Ландшафт. Определение "ландшафт". Региональные и типологические ландшафтные комплексы, их таксономические единицы. Антропогенные ландшафты, их классификация
7. Генезис, история развития и динамика ландшафта.
8. Глобальный характер ландшафтной сферы Земли. Наземный, ледовый, земноводный, водный и донный варианты ландшафтной сферы. их основные классы.
9. Природная зональность. Компонентная и ландшафтная зональность, основные типы.
10. Географические пояса и периодическая система географических зон. Локальная дифференциация природной зональности. Экстрazonальные ландшафты.
11. Основные этапы развития географической оболочки.

Критерии оценивания устного опроса

«Зачтено» за ответ выставляется, если студент без затруднений отвечает на вопрос, или же допускает незначительные неточности, но демонстрирует хорошее знание вопроса.

«Не зачтено» за ответ выставляется, если студент не смог ответить на вопрос или в ответе имеются принципиальные ошибки.

Задания для контрольной работы

Описание контрольной работы: Письменная контрольная работа направлена на оценивание усвоения ЗУН по дисциплине. Контрольная работа составлена в одном варианте и содержит 10 вопросов.

Вопросы контрольной работы

1. Целостность географической оболочки
2. Экологические кризисы в истории географической оболочки
3. Человек в географической оболочке – взаимообусловленность и взаимосвязи
4. Современные географические проблемы человечества: соотношение естественных и антропогенных факторов их возникновения
5. Космическое излучение, солнечная энергия и их роль для Земли
6. Периодичность космических и земных процессов и явлений
7. Круговороты вещества и энергии в природе: причины и следствия
8. Взаимодействия организмов со средами обитания
9. Круговорот живого вещества
10. Роль человека в преобразовании географической оболочки – окружающая среда как вариант природной среды, изменяющаяся под влиянием деятельности людей
11. Специфика высотной поясности
12. Причины азональности географической оболочки
13. Предмет и содержание землеведения – понятие о географической оболочке
14. Зональность географической оболочки
15. Ритмичность географических процессов и явлений

16. Гипотезы происхождения Солнечной системы
17. Земля среди планет, черты сходства и различия
18. Оледенение и их роль в истории географической оболочки
19. Криосфера
20. История развития земледования: ученые и их взгляды
21. Модели будущего развития географической оболочки на базе ее современного состояния и палеогеографического прошлого
22. Эволюция живых организмов и их отражение в географической оболочке
23. Значение живого вещества в формировании определенных черт географической оболочки
24. Причины возникновения и круговорот кислорода в географической оболочке
25. Земля и Солнце, Земля и Луна – проблемы взаимодействия и зависимостей
26. Географические следствия из разных гипотез о происхождении и развитии Земли
27. Возникновение жизни, особенности состава и строения живых организмов
28. Влияние космических процессов и явлений на развитие Земли
29. Географическая оболочка на начальных этапах развития Земли
30. Свидетельства появления кислородной среды и особенности географической оболочки
31. «Океанизация» Земли – принципиально новый путь развития планеты
32. Понятие о биосфере, живом веществе и жизни
33. Литосфера и ее строение
34. Строение и состав гидросферы
35. «Сферное» строение Земли: факты и реальность
36. Атмосфера и ее строение
37. Океаносфера – особое состояние части географической оболочки
38. Типы, строение и роль педосферы
39. Гравитационное поле Земли
40. Магнитное поле Земли

Критерии оценки контрольной работы

Контрольная работа «зачтена», если студент дал полные, развернутые ответы на все теоретические вопросы, а также, если студент дал полные, развернутые ответы на несколько вопросов, однако допущены неточности в ответах на два-три вопроса.

Контрольная работа «не зачтена», если ответ на теоретические вопросы свидетельствует о непонимании и крайне неполном знании основных понятий и методов и ответы не даны по четырем и более вопросам.

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

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

Основная литература:

1. Савцова, Татьяна Михайловна. Общее земледование: учебник / Т. М. Савцова .— 4-е изд., стер. — М.: Академия, 2008 .— 416 с. (аб8- 22 экз; аб3-28экз)
2. Савцова, Татьяна Михайловна. Общее земледование: уч. пособие / Т. М. Савцова .— 2-е изд., испр. — М. : Академия, 2005 .— 416 с. (аб8- 31экз)

Дополнительная литература:

3. Селиверстов, Юрий Петрович. Земледование : учеб. пособие / Ю. П. Селиверстов, А. А. Бобков .— М. : Академия, 2004 .— 304 с. (аб3- 31экз; аб8-29экз)
4. Земледование [Электронный ресурс]: методические указания по выполнению практических работ для бакалавров 1 курса ОДО направлений «География», «Картография и геоинформатика», «Гидрометеорология» / Башкирский государственный

университет; сост. Р.А. Хамидуллин; Р.Р. Сулейманов. — Уфа: РИЦ БашГУ, 2017. — Электрон. версия печ. публикации. — Доступ возможен через Электронную библиотеку БашГУ.

<URL:https://elib.bashedu.ru/dl/local/Hamidullin_Suleimanov_sost_Zemlevedenie_mu_2017.pdf>.

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

1. Электронная библиотечная система «ЭБ БашГУ» - <https://elib.bashedu.ru/>
2. Электронная библиотечная система издательства «Лань» - <https://e.lanbook.com/>
3. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» - <https://biblioclub.ru/>
4. Научная электронная библиотека - elibrary.ru (доступ к электронным научным журналам) - https://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_open.asp
5. Электронный каталог Библиотеки БашГУ - <http://www.bashlib.ru/catalogi/>
6. Электронная библиотека диссертаций РГБ - <http://diss.rsl.ru/>
7. Государственная публичная научно-техническая библиотека России. База данных международных индексов научного цитирования SCOPUS - <http://www.gpntb.ru>.
8. Государственная публичная научно-техническая библиотека России. База данных международных индексов научного цитирования WebofScience - <http://www.gpntb.ru>

Программное обеспечение:

1. Windows 8 Russian. Windows Professional 8 Russian Upgrade. Договор № 104 от 17.06.2013 г. Лицензия бессрочная.
2. Office Professional Plus 2013 Russian. Договор №104 17.06.2013 г. Лицензия бессрочная.
3. Система дистанционного обучения БашГУ (СДО). (Свободное ПО).

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

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
<p>1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: аудитория №715И (Гуманитарный корпус)</p> <p>2. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа: аудитория №715И (Гуманитарный корпус)</p> <p>3. Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций: аудитория №715И (Гуманитарный корпус)</p> <p>4. Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: аудитория №715И (Гуманитарный корпус)</p> <p>5. Помещения для самостоятельной работы: аудитория № 713И (Гуманитарный корпус), абонемент №8 (читальный зал)</p>	<p align="center">Аудитория №715И</p> <p>Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, доска, мультимедийные проекторы BenQ MS527, BenQ MS504, Dexp DL-100, экраны CactusTriscreenCS-PST-124*221 напольный белый, APOLLOSAM-1105. 213*213, ноутбук Acer ES1-420-33VJ.</p> <p align="center">Аудитория № 713И</p> <p>Учебная мебель, доска, персональные компьютеры: Процессор Thermaltake, Intel Core 2 Duo Монитор Acer AL1916W , Window Vista Мышь Logitech (4шт.), Монитор 19" LG L1919S BF Black (LCD<TFT,8ms, 280*1024,250кд/м,1400:1,4:3 D-Sub), Процессор InWin, Intel Core 2 Duo, Монитор Flatron 700, Процессор «Калмас», Монитор SamsungMJ17ASKN/EDC, Процессор «IntelInsidePentium 4», клавиатура (4 шт.)</p> <p align="center">Абонемент №8 (читальный зал)</p> <p>Учебная мебель, компьютеры в сборе (системный блок Powercool\Ryzen 3 2200G (3.5)\ 8Gb\ A320M \HDD 1Tb\ DVD-RW\450W\ Win10 Pro\ Кл-па USB\ Мышь USB\ LCD Монитор 21,5"- 3 шт.)</p>	<p>1. Windows 8 Russian. Windows Professional 8 Russian Upgrade. Договор № 104 от 17.06.2013 г. Лицензия бессрочная.</p> <p>2. Office Professional Plus 2013 Russian. Договор №104 17.06.2013 г. Лицензия бессрочная.</p> <p>3. Система дистанционного обучения БашГУ (СДО). (Свободное ПО).</p>