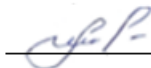


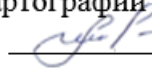
МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
АСТРАХАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

СОГЛАСОВАНО  
Руководитель ОПОП

 М.М. Иолин

«1» июня 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Заведующий кафедрой географии,  
картографии и геоинформатики

 М.М. Иолин

«3» июня 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ЗЕМЛЕВЕДЕНИЕ**

|                               |                                       |
|-------------------------------|---------------------------------------|
| Составитель(-и)               | Занозин В.В., доцент, к.г.н., доцент  |
| Направление подготовки        | 05.03.03 картография и геоинформатика |
| Направленность (профиль) ОПОП | геоинформатика                        |
| Квалификация (степень)        | бакалавр                              |
| Форма обучения                | Очно-заочная                          |
| Год приема                    | 2021                                  |
| Курс                          | 1                                     |

## **1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**1.1. Цели освоения дисциплины** землеведение: познание закономерностей строения, динамики и развития географической оболочки с целью оптимизации природной среды и разработки систем управления происходящими в ней процессами и явлениями, обеспечения устойчивого развития земной системы.

Получение фундаментальных знаний о функционировании географической оболочки в целом, ее компонентов и природных комплексов в единстве и взаимодействии с окружающим пространством – временем на разных уровнях его организации. Пути создания и существования современных природных обстановок, тенденции их возможного преобразования в будущем.

**1.2. Задачи освоения дисциплины** землеведение: Дать представление об объекте, предмете землеведения. Охарактеризовать закономерности строения, динамики и развития географической оболочки. Осветить роль важнейших факторов формирования природы (ландшафтов). Научить понимать взаимосвязь и взаимообусловленность компонентов ландшафтов, зональную и провинциальную структуру физико-географических стран.

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП**

**2.1. Учебная дисциплина** землеведение относится к базовой части, направлена на приобретение профессиональных компетенций, читается на первом курсе

**2.2. Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:**

Знания: полученные обучающимися как в средней общеобразовательной школе, так и знания, полученные в процессе параллельного изучения курсов географии, экологии, математики, физики.

Умения: оценивать особенности любой части планетарного природного комплекса для учета, прогноза и регулирования воздействий общества на географическую оболочку;

Навыки: владение системой общих методов физико-географических исследований; техникой получения информации из научной литературы и интернета

**2.3. Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной:** ландшафтоведение, геоморфология, гидрология

## **3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки: общепрофессиональных (ОПК): Способен применять знания фундаментальных разделов наук о Земле, базовые знания естественнонаучного и математического циклов при решении стандартных задач профессиональной деятельности (ОПК-1);

профессиональных (ПК): Способен применять теоретические знания наук о Земле для решения проектно-производственных задач (ПК-2)

**Таблица 1. Декомпозиция результатов обучения**

| Код компетенции | Планируемые результаты освоения дисциплины                                                                         |                                                                                             |                                                                                   |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
|                 | Знать                                                                                                              | Уметь                                                                                       | Владеть                                                                           |
| (ОПК-1)         | Базовые положения физики, химии, экологии                                                                          | Применять полученные знания при изучении географической оболочки                            | Знаниями по перечисленным дисциплинам                                             |
| (ПК-2)          | Особенности строения и функционирования отдельных частей географической оболочки и географической оболочки в целом | Проводить анализ отдельных частей географической оболочки и географической оболочки в целом | Основной терминологией и знаниями об основных компонентах географической оболочки |

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Объем дисциплины составляет 2 зачетные единицы, в том числе 54 часа, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем из них часов 36 – лекции, 18 часов – практические, семинарские занятия, и 18 часов – на самостоятельную работу обучающихся

**Таблица 2. Структура и содержание дисциплины**

##### Структура и содержание дисциплины (модуля)

| № п/п | Наименование радела (темы)                                                                  | Семестр | Неделя семестра | Контактная работа (в часах) |    |    | Самостоят. работа |    | Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)<br>Форма промежуточной аттестации (по семестрам) |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------|-----------------------------|----|----|-------------------|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       |                                                                                             |         |                 | Л                           | ПЗ | ЛР | КР                | СР |                                                                                                             |
| 1     | <b>Раздел 1. ФАКТОРЫ ФОРМИРОВАНИЯ ГЕОГРАФИЧЕСКОЙ ОБОЛОЧКИ</b><br>Тема1. Космические факторы | 1       | 1-2             | 2                           | 1  |    |                   | 1  | тест                                                                                                        |
| 2     | Тема2. Планетарные факторы                                                                  | 1       | 3-4             | 2                           | 1  |    |                   | 1  | Тест семинар                                                                                                |
| 3     | <b>Раздел 2. ГЕОСФЕРЫ ГЕОГРАФИЧЕСКОЙ</b>                                                    | 1       | 5-6             | 4                           | 2  |    |                   | 1  | тест                                                                                                        |

|    |                                                                                                          |   |       |   |   |  |  |   |              |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------|---|---|--|--|---|--------------|
|    | <b>ОБОЛОЧКИ</b><br>Тема 3. Состав и строение атмосферы                                                   |   |       |   |   |  |  |   |              |
| 4  | Тема4. Воздушные массы. Атмосферные и климатические фронты                                               | 1 | 7     | 2 | 1 |  |  | 2 | тест         |
| 5  | Тема 5. Теплооборот в атмосфере                                                                          | 1 | 8     | 2 | 1 |  |  | 1 | тест         |
| 6  | Тема 6. Влагооборот в атмосфере                                                                          | 1 | 9     | 2 | 1 |  |  | 2 | тест         |
| 7  | Тема 7. Циркуляция атмосферы. Погода и климат                                                            | 1 | 10-11 | 4 | 2 |  |  | 1 | тест         |
| 8  | Тема 8 . Строение гидросферы. Теплооборот и влагооборот в гидросфере.                                    | 1 | 12    | 2 | 1 |  |  | 1 | тест         |
| 9  | Тема 9. Мировой океан. Воды суши                                                                         | 1 | 13-14 | 4 | 2 |  |  | 1 | тест         |
| 10 | Тема 10. Литосфера. Рельеф и рельефообразование. Типы рельефа                                            | 1 | 15    | 4 | 2 |  |  | 2 | Тест семинар |
| 11 | Тема 11. Биосфера. Состав и строение биосферы                                                            | 1 | 16    | 2 | 1 |  |  | 1 | семинар      |
| 12 | <b>Раздел 3. Географическая оболочка</b><br>Тема12. Строение и функционирование географической оболочки. | 1 | 17    | 4 | 2 |  |  | 2 | семинар      |
| 13 | Тема 13. Закономернос                                                                                    | 1 | 18    | 2 | 1 |  |  | 2 | семинар      |

|              |                                                                   |  |  |           |           |  |  |           |                |
|--------------|-------------------------------------------------------------------|--|--|-----------|-----------|--|--|-----------|----------------|
|              | ти и<br>дифференциации<br>географической<br>оболочки.<br>Ноосфера |  |  |           |           |  |  |           |                |
| <b>ИТОГО</b> |                                                                   |  |  | <b>36</b> | <b>18</b> |  |  | <b>18</b> | <b>ЭКЗАМЕН</b> |

**Таблица 3. Матрица соотношения тем/разделов учебной дисциплины и формируемых в них компетенций**

[illegible]

|                                                                                                                    |           |          |          |  |  |  |  |  |  |  |  |   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|----------|--|--|--|--|--|--|--|--|---|
| Тема 11. Биосфера. Состав и строение биосферы                                                                      | 4         | +        | +        |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |
| <b>Раздел 3.</b><br><b>Географическая оболочка</b><br>Тема12. Строение и функционирование географической оболочки. | 8         | +        | +        |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |
| Тема 13. Закономерности и дифференциация географической оболочки. Ноосфера                                         | 5         | +        | +        |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |
| <b>Итого</b>                                                                                                       | <b>72</b> | <b>+</b> | <b>+</b> |  |  |  |  |  |  |  |  |   |

### Краткое содержание каждой темы дисциплины

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Раздел 1.</b><br/><b>ФАКТОРЫ ФОРМИРОВАНИЯ ГЕОГРАФИЧЕСКОЙ ОБОЛОЧКИ</b></p> <p>Тема1. Космические факторы Вселенная – весь существующий материальный мир безграничный во времени и пространстве. Вселенная состоит из совокупности скоплений звезд, планет, космической пыли, называемых галактиками. Возраст вселенной 17милл. лет. Рождение Вселенной считают большой взрыв. Солнечная система состоит из центрального небесного тела – звезды Солнца, 9 больших планет, обращающихся вокруг него, их спутников, множества малых планет – астероидов, многочисленных комет и межпланетной среды. Большие планеты располагаются в порядке удаления от Солнца следующим образом: Меркурий, Венера, Земля, Марс, Юпитер, Сатурн, Уран, Нептун, Плутон. Один из важных вопросов, связанных с изучением нашей планетной системы – проблема ее происхождения. На протяжении веков и даже тысячелетий ученые пытались выяснить прошлое, настоящее и будущее Вселенной, в том числе и Солнечной системы. Ограничены возможности сравнительного метода исследований: строение и закономерности других планетных систем пока еще недостаточно изучены.</p> <p>Тема2. Планетарные факторы Осевое вращение Земли и его следствия. Доказательства вращения Земли. Географические полюсы. Роль осевого вращения в формировании фигуры Земли. Отклоняющая сила вращения Земли (ускорение Кориолиса) и ее проявление в географической оболочке. Смена дня и ночи. Сутки звездные и солнечные. Время солнечное, местное, поясное, летнее, всемирное. Линия перемены дат. Суточная ритмика природы. Тормозящее действие приливов на скорость вращения Земли. Движение Земли вокруг Солнца и его следствия. Доказательства годового движения Земли. Особенности движения Земли по орбите: направление движения, 8 меняющаяся скорость, почти неизменное положение оси вращения Земли в пространстве и ее наклона к плоскости орбиты в течение года. Движение Солнца среди звезд по эклиптике как отражение годового движения Земли по орбите. Годы – звездный (сидерический) и тропический. Изменение наклона солнечных лучей на разных широтах в течение года. Равноденствия и солнцестояния. Тропики и полярные круги. Смена времен года. Годовая ритмика природы. Изменение продолжительности дня и ночи в течение года. Полярные дни и ночи. Пояса освещенности. Системы летоисчисления.</p> <p><b>Раздел 2.</b><br/><b>ГЕОСФЕРЫ ГЕОГРАФИЧЕСКОЙ ОБОЛОЧКИ</b></p> <p>Тема 3. Состав и строение атмосферы Атмосфера – газовая оболочка Земли. Граница атмосферы. Состав воздуха: основные газы и их значение. Расслоение атмосферы по вертикали: тропосфера, стратосфера, мезосфера, термосфера, экзосфера и их характеристика. Ионосфера. Происхождение атмосферы и ее эволюция. Значение атмосферы. Охрана воздуха от загрязнения. Организация и методы исследования атмосферы.</p> <p>Тема 4. Воздушные массы. Атмосферные и климатические фронты Воздушные массы и</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

атмосферные фронты. Понятие о воздушной массе. Условия формирования воздушных масс. Теплые и холодные воздушные массы, их физические свойства и трансформация, зональные («географические») типы воздушных масс, воздух морской и континентальный. Понятия «атмосферный фронт», «фронтальная поверхность», «линия фронта», «климатологический фронт». Условия возникновения фронтов. Их типы: теплый, холодный (первого и второго рода), окклюзии. Главные климатологические фронты: арктический (антарктический), полярные, тропические и миграция их по сезонам.

Тема 5. Теплооборот в атмосфере Солнечная радиация – основной источник энергии в географической оболочке. Спектральный состав солнечной радиации. Солнечная радиация на верхней границе атмосферы. Солнечная постоянная. Изменение солнечной радиации по широтам в зависимости от угла падения солнечных лучей и продолжительности дня. Ослабление солнечной радиации в атмосфере в результате отражения, поглощения и рассеяния. Прямая и рассеянная радиация на земной поверхности. Зависимость интенсивности прямой солнечной радиации от изменения длины пути луча в атмосфере и ее прозрачности. Солнечная инсоляция. Суточный и годовой ход прямой и рассеянной радиации. Суммарная радиация. Географическое распределение годовой величины суммарной солнечной радиации на поверхности Земли. Альbedo. Длинноволновое излучение земной поверхности и атмосферы. Встречное излучение. Эффективное излучение, факторы его определяющие, изменение годовой величины по широтам. Парниковый (оранжерейный) эффект атмосферы. Парниковые газы. Гипотеза антропогенного потепления климата Земли. Радиационный баланс (остаточная радиация) и его составляющие. Радиационный баланс системы «Земля – атмосфера». Географическое распределение радиационного баланса земной поверхности. Тепловой режим подстилающей поверхности и атмосферы. Тепловой баланс и его составляющие. Уравнение теплового баланса системы «Земля – атмосфера». Особенности нагревания почвогрунтов и водной поверхности. Различия теплового режима суши и водоемов. Процесс нагревания и охлаждения нижних слоев тропосферы. Турбулентный теплообмен, конвекция, адвекция, теплообмен при фазовых переходах воды (испарении, конденсации, сублимации). Изменение температуры воздуха с высотой. Вертикальный температурный градиент. Адиабатические процессы. Сухо- и влажно-адиабатические градиенты. Инверсия температуры и ее типы. Суточный ход температуры воздуха и суточная амплитуда температуры. Заморозки, их типы. Годовой ход температуры воздуха и годовая амплитуда температуры. Основные типы годового хода температур: экваториальный, тропический, тип умеренных широт, полярный. Морской и континентальный ход температур. Приведение температуры к уровню моря. Карты изотерм и изаномал. Зонально-региональные особенности распределения температуры воздуха. Термический экватор. Абсолютный максимум и минимум температуры воздуха на Земле. Тепловые пояса Земли

Тема 6. Влагооборот в атмосфере Формы воды в атмосфере. Влагооборот. Испарение и испаряемость. Факторы, определяющие величину и скорость испарения. Суточный и годовой ход испарения. Географическое распределение испарения на земной поверхности. Характеристики влажности воздуха: абсолютная влажность фактическая упругость водяного пара, упругость насыщения (максимальная упругость водяного пара), относительная влажность, дефицит влажности, связь между ними и температурой воздуха. Температура точки росы. Суточный и годовой ход влажности воздуха. Изменение характеристик влажности воздуха с высотой. Географическое распределение абсолютной и относительной влажности воздуха. Конденсация и сублимация водяного пара на поверхности. Горизонтальные осадки: роса, иней, изморозь, жидкий и твердый налет. Конденсация и сублимация водяного пара в атмосфере. Ядра конденсации. Туманы, их типы и распространение. Смог. Облака, условия их образования. Международная классификация облаков. Генетические типы облаков: восходящего скольжения, конвективные, турбулентного перемешивания. Водность облаков. Облачность, ее суточный и годовой ход на различных широтах и географическое распространение. Электрические, звуковые и световые (оптические) явления, связанные с облаками. Атмосферные осадки. Их виды: жидкие – дождь, морось; твердые – снег, крупа, град; смешанные и условия их формирования. Типы осадков по условиям образования: фронтальные и внутримассовые (конвективные и орографические). Типы осадков по продолжительности и характеру выпадения: ливневые, морозящие. Интенсивность осадков. Суточный ход осадков на разных широтах. Основные типы годового режима осадков: экваториальный, муссонный, средиземноморский, морской и континентальный. Снежный покров. Условия его образования. Характеристика снежного покрова: мощность, плотность, запасы воды,

длительность залегания. Распространение снежного покрова на Земле. Роль снега в физико-географических процессах и в хозяйственной деятельности людей. Изогеты. Географическое распределение осадков. Самые влажные и самые сухие места на Земле. Атмосферное увлажнение. Коэффициент увлажнения и радиационный индекс сухости – показатели соотношения тепла и влаги. Увлажнение достаточное, избыточное, недостаточное. Гумидные и аридные территории. Засуха. Закономерности атмосферного увлажнения и его влияние на зонально-региональную дифференциацию географической оболочки. Влияние человека на увлажнение территории через осушительные и оросительные мелиорации.

Тема 7. Циркуляция атмосферы. Погода и климат Единицы измерения давления. Нормальное атмосферное давление. Изменение давления с высотой. Барическая ступень. Вертикальный барический градиент. Причины изменения давления. Изобарические поверхности. Изобары. Системы изобар: замкнутые – минимумы и максимумы, и незамкнутые – ложбина, гребень, седловина. Горизонтальный барический градиент. Распределение давления в верхней тропосфере. Карты абсолютной и относительной барической топографии. Распределение давления на уровне моря в июле и январе. Центры действия атмосферы (максимумы и минимумы): постоянные, сезонные, обратимые. Ветер и его характеристики: направление, скорость, сила. Роза ветров. Факторы, 10 определяющие характеристики ветра: горизонтальный барический градиент, отклоняющая сила вращения Земли, трение. Ветер в свободной атмосфере и у земной поверхности в различных системах изобар (ветры циклонов и антициклонов). Местные ветры Циклоны и антициклоны. Понятия «циклон» и «антициклон». Классификация циклонов и антициклонов: термические циклоны и антициклоны, циклоны и антициклоны во фронтальных зонах. Фронтальные циклоны внетропических широт, стадии их развития, характеристика метеоэлементов на разных стадиях. Серии циклонов и пути их движения. Центральные циклоны. Тропические циклоны, их особенности, районы возникновения и пути движения. Антициклоны, стадии их развития и пути перемещения. Субтропические антициклоны. Малые атмосферные вихри (смерчи, торнадо). Общая циркуляция атмосферы. Определение понятия. Факторы, определяющие общую циркуляцию в тропосфере – нижней стратосфере. Господствующий западный перенос в верхних слоях атмосферы. Зональность общей циркуляции в нижних слоях атмосферы в связи с зональным распределением давления. Циркуляция экваториальных и тропических широт (пассаты, муссоны тропические циклоны, струйные течения). Циркуляция умеренных широт (западный перенос, циклоны, антициклоны, муссоны). Циркуляция полярных широт. Меридиональные составляющие общей циркуляции атмосферы и междуширотный обмен. Погода. Определение понятия. Элементы погоды. Классификации погод: комплексная, генетическая (внутримассовые и фронтальные). Прогноз погоды. Применение наземных измерений и космических наблюдений. Синоптические карты и их анализ. Всемирная служба погоды. Климат. Определение понятия. Процессы климатообразования: поступление солнечной радиации, циркуляция атмосферы, перенос воды и энергии. Климатообразующие факторы: географическая широта, распределение суши и моря, удаленность территории от океанов и морей, высота над уровнем моря, океанические течения, рельеф, особенности подстилающей поверхности (снег, лед, растительность), антропогенный фактор. Классификация климатов. Генетическая (динамическая) классификация климатов Б.П. Алисова. Характеристика климатических поясов и областей по Алисову. Комплексная климатология. Графическое изображение климата в погодах. Влияние климата на дифференциацию географической оболочки. Воздействие человека на климат. Макроклимат, мезоклимат, микроклимат. Изменения и колебания климата. Проблема прогноза климата будущего.

Тема 8 . Строение гидросферы. Теплооборот и влагооборот в гидросфере. Гидросфера – часть географической оболочки. Ее объем, границы, структура. Происхождение гидросферы и ее эволюция. Важнейшие химические и физические свойства природных вод. Круговорот воды на Земле. Связь тепло- и влагооборота. Значение круговорота воды в природе. Водный баланс земного шара. Водные ресурсы Земли.

Тема 9. Мировой океан. Воды суши Солевой состав воды в океане и ее соленость. Зональность солёности поверхностных вод Мирового океана. Основные зональные типы вертикального распределения солёности вод. Солёность морей. Газовый режим Мирового океана. Плотность океанских вод и ее изменение по широте и с глубиной, плотностное перемешивание. Цвет, прозрачность, звукопроводимость, электропроводность, радиоактивность океанской воды и их значение. Два основных вида движения вод: колебательное (волнения) и поступательное (течения).

Волны. Элементы волны. Причины их возникновения. Ветровые волны и их характеристика. Волны: внутренние, барические» сейсмические (цунами), сейши, зыбь. Приливы. Приливообразующие силы. Сизигийные и квадратурные приливы. Течения. Происхождение течений и их генетическая классификация: дрейфовые, ветровые, сточные, компенсационный. Типы течений по температуре (теплые, холодные, нейтральные), устойчивости существования (постоянные, сезонные, временные), глубине расположения в толще воды (поверхностные, под поверхностные, глубинные, придонные). Понятие о подземных водах. Водно-физические свойства почвогрунтов. Водоносные и водоупорные слои. Виды воды в почвогрунтах. Происхождение подземных вод их классификация по генезису. Движение подземных вод. Типы подземных вод по характеру залегания: воды зоны аэрации -- почвенные и верховодка и воды зоны насыщения -- грунтовые и межпластовые. Межпластовые воды: не напорные и напорные. Артезианские воды. Минеральные и термальные воды и их бальнеологическое значение. Определение понятия «река». Гидрографическая сеть и ее элементы. Речная сеть. Речной и водосборный бассейны. Водораздел. Главный водораздел Земли. Определение понятия «озеро». Озерные котловины и их морфометрические характеристики. Генетические типы озерных котловин. Водные массы и водный баланс озер. Озера бессточные, сточные, проточные. Динамика воды в озерах.

Тема 10. Литосфера. Рельеф и рельефообразование. Типы рельефа. Современные представления о литосфере. Литосферные плиты, их типы, размеры, строение. Взаимодействие литосферных плит в шовных зонах и его отражение в рельефе. Вещественный состав и свойства горных пород, геологические структуры, климатические почвенно-растительные условия, топографический фактор, деятельность человека. Рельефообразование как одна из форм круговорота веществ и энергии на Земле. Рельеф – результат совместного действия эндогенных и экзогенных процессов. Генезис и возраст рельефа. Генетическая классификация форм рельефа. Понятие о геотектуре, морфоструктуре и морфоскульптуре. Основные типы морфоструктур: равнины и горы. Определение понятия «равнина». Классификация равнин по высоте, морфологические типы. Их генетические типы: цокольные, пластовые, аккумулятивные. Плато. Плоскогорье. Понятия: гора, горная страна, горная система, горный хребет, горный узел, нагорье, предгорье, кряж. Межгорные равнины. Горы тектонические, вулканические и эрозионные. Классификация тектонических гор: эпигеосинклинальные и эпиплатформенные; складчатые, складчато-глыбовые, глыбовые; молодые, омоложенные и возрожденные.

Тема 11. Биосфера. Состав и строение биосферы. Биосфера — оболочка Земли, заселённая живыми организмами и преобразованная ими. Биосфера начала формироваться не позднее, чем 3,8 млрд лет назад, когда на нашей планете стали зарождаться первые организмы. Она проникает во всю гидросферу, верхнюю часть литосферы и нижнюю часть атмосферы, то есть населяет экосферу. Биосфера представляет собой совокупность всех живых организмов. В ней обитает более 3 000 000 видов растений, животных, грибов и бактерий. Человек тоже является частью биосферы, его деятельность превосходит многие природные процессы и, как сказал В. И. Вернадский: «Человек становится могучей геологической силой».

Французский учёный-естествоиспытатель Жан Батист Ламарк в начале XIX в. впервые предложил концепцию биосферы, ещё не введя даже самого термина. Термин «биосфера» был предложен австрийским геологом и палеонтологом Эдуардом Зюссом в 1875 году.

Целостное учение о биосфере создал советский биогеохимик и философ В. И. Вернадский. Он впервые отвёл живым организмам роль главнейшей преобразующей силы планеты Земля, учитывая их деятельность не только в настоящее время, но и в прошлом.

### Раздел 3.

#### Географическая оболочка

Тема 12. Строение и функционирование географической оболочки. Географическая оболочка — это комплексная оболочка земного шара, где соприкасаются и взаимно друг в друга проникают и взаимодействуют литосфера, гидросфера, биосфера и атмосфера. Географическая оболочка в своих границах почти совпадает с биосферой. Взаимное проникновение друг в друга слагающих географическую оболочку Земли газовой, водной, живой и минеральных оболочек и их взаимодействие определяет целостность географической оболочки. В ней происходит непрерывный круговорот и обмен веществ и энергии. Каждая оболочка Земли, развиваясь по собственным законам, испытывает на себе влияние других оболочек и в свою очередь оказывает на них свое воздействие.

Тема 13. Закономерности и дифференциация географической оболочки. Ноосфера - сфера взаимодействия общества и природы, в границах которой разумная человеческая деятельность становится определяющим фактором развития (эта сфера обозначается также терминами «антропосфера»)  
*Ноосфера* — предположительно новая, высшая стадия эволюции биосферы, становление которой связано с развитием общества, оказывающего глубокое воздействие на природные процессы. Согласно В. И. Вернадскому, «в биосфере существует великая геологическая, быть может, космическая сила, планетное действие которой обычно не принимается во внимание в представлениях о космосе... Эта сила есть разум человека, устремленная и организованная воля его как существа общественного»

## **5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

### **5.1. Указания по организации и проведению лекционных, практических (семинарских) и лабораторных занятий с перечнем учебно-методического обеспечения**

#### **ТЕМА: 1-2**

##### **Практическая работа .**

Вычерчивание и анализ схем движения Луны вокруг Земли, солнечных и лунных затмений.

##### **Самостоятельная работа.**

1. Составление таблицы сравнительной характеристики планет.

#### **ТЕМА: 5**

##### **Практические работы.**

1. Построение графика изменения дальности видимого горизонта в зависимости от высоты наблюдателя и решение задач с его помощью.
2. Построение и анализ чертежей положения Земли в дни летнего и зимнего солнцестояния, в дни равноденствия видимого движения Солнца на разных широтах. Построение кривых продолжительности полярного дня и полярной ночи, самого длинного и короткого дня на различных широтах, проведение расчетов по ним.
3. Решение задач на определение времени.

##### **Самостоятельная работа.**

1. Составление таблицы полуденной высоты Солнца для различных широт в дни солнцестояний и равноденствий.

#### **ТЕМА: 10**

##### **Практические работы.**

1. Описание гор и равнин по картам.
2. Составление таблицы «Классификация морфодинамических процессов» (действующие силы, процессы, рельеф).
3. Построение и анализ гипсографической кривой.

#### Самостоятельная работа.

1. Анализ распространения площадей геотектур, морфоструктур и морфоскульптур на Земном шаре.

Составление карты «Современная морфоклиматическая зональность».

### **ТЕМА.3,4,6-8**

#### **Практические работы.**

Анализ карт радиационного баланса и его составляющих.

Составление карты «Распределение давления на уровне моря. Центры действия атмосферы».

Построение графика зависимости максимальной упругости водяного пара от температуры воздуха. Решение задач на определение показателей влажности.

Анализ карт распределения осадков и увлажнения на Земном шаре.

Составление таблицы «Классификация облаков», работа с атласом облаков.

Анализ синоптической карты.

Объяснение основных закономерностей географического распределения температуры воздуха в январе и июле. Анализ карт изотерм и изономал.

#### **Самостоятельная работа.**

Составление таблицы «Воздушные массы и их свойства».

Составление карты размещения климатологических фронтов в различные сезоны.

Определение климата по климатологическим диаграммам.

### **ТЕМА: 9**

#### **Практические работы.**

1. Определение по гипсометрической карте морфометрических показателей рек и их бассейнов. Построение гидрографической схемы речной сети.
2. Определение питания и водного режима рек. Расчет расхода воды и речного стока.
3. Построение кривых распределения температуры воды в озере по вертикали в различные сезоны.
4. Зональное распределение температуры и солености в толще и на поверхности океанических вод. Карта поверхностных течений.

#### **Самостоятельная работа.**

1. Построение диаграмм и объяснение распространения многолетней мерзлоты на материках.
2. Составление карты: Современное оледенение Земного шара. Сравнение размеров оледенения в современную эпоху и в период максимального оледенения.
3. Анализ карты распределения снежного покрова.

### **ТЕМА: 11-13**

Подготовка реферата

## 5.2. Указания для обучающихся по освоению дисциплины

**Таблица 4. Содержание самостоятельной работы обучающихся**

| Номер радела (темы) | Темы/вопросы, выносимые на самостоятельное изучение                                                                | Кол-во часов | Формы работы                         |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------|
| 1                   | <b>Раздел 1.</b><br><b>ФАКТОРЫ ФОРМИРОВАНИЯ ГЕОГРАФИЧЕСКОЙ ОБОЛОЧКИ</b><br>Тема1. Космические факторы              | 1            | практическая самостоятельная реферат |
| 2                   | Тема2. Планетарные факторы                                                                                         | 1            | практическая самостоятельная         |
| 3                   | <b>Раздел 2.</b><br><b>ГЕОСФЕРЫ ГЕОГРАФИЧЕСКОЙ ОБОЛОЧКИ</b><br>Тема 3. Состав и строение атмосферы                 | 1            | практическая самостоятельная реферат |
| 4                   | Тема4. Воздушные массы. Атмосферные и климатические фронты                                                         | 2            | практическая самостоятельная реферат |
| 5                   | Тема 5. Теплооборот в атмосфере                                                                                    | 1            | практическая самостоятельная         |
| 6                   | Тема 6. Влагооборот в атмосфере                                                                                    | 2            | практическая самостоятельная реферат |
| 7                   | Тема 7. Циркуляция атмосферы. Погода и климат                                                                      | 1            | практическая самостоятельная         |
| 8                   | Тема 8 . Строение гидросферы. Теплооборот и влагооборот в гидросфере.                                              | 1            | практическая самостоятельная реферат |
| 9                   | Тема 9. Мировой океан. Воды суши                                                                                   | 1            | практическая самостоятельная         |
| 10                  | Тема 10. Литосфера. Рельеф и рельефообразование. Типы рельефа                                                      | 2            | практическая самостоятельная реферат |
| 11                  | Тема 11. Биосфера. Состав и строение биосферы                                                                      | 1            | практическая самостоятельная реферат |
| 12                  | <b>Раздел 3.</b><br><b>Географическая оболочка</b><br>Тема12. Строение и функционирование географической оболочки. | 2            | практическая самостоятельная реферат |
| 13                  | Тема 13. Закономерности и дифференциация географической оболочки. Ноосфера                                         | 2            | практическая самостоятельная реферат |

## 5.3. Виды и формы письменных работ, предусмотренных при освоении дисциплины, выполняемые обучающимися самостоятельно.

Самостоятельная работа студентов предполагает изучение дополнительной литературы, посвященной обзору современного программного обеспечения, его функциональных возможностей и сфер применения в научной и прикладной деятельности. По результатам

самостоятельной работы, каждый студент должен подготовить реферат по одной из предлагаемых тем - «**Тематика рефератов**».

Оценка реферата осуществляется на групповом занятии, где студент представляет аудитории текст реферата, презентационный материал и сопутствующий устный доклад. Усвоение студентами материала для самостоятельного изучения происходит в ходе дискуссий, возникающих после выступления. Дискуссия проходит в форме вопросов аудитории к докладчику. После окончания дискуссии преподаватель дает краткий комментарий по содержательности доклада, недостающей информации и озвучивает итоговую оценку в баллах по каждому из оцениваемых показателей (текст реферата, презентация, устный доклад).

### **Тематика рефератов**

- Землеведение как наука. Цели, задачи, объекты и предмет исследования, методы. Связь с другими науками. Структура современной географии.
- Земля в Солнечной системе. Космос и Земля.
- Фигура и размеры Земли. Движения Земли вокруг оси, и его географические следствия. Градусная сеть и географические координаты. Изменение времени. Время местное, поясное, всемирное и пр.
- Глобус, план и карта. Их различия и особенности. Классификация карт.
- Движения Земли вокруг Солнца и его географические следствия. Изменения движения Земли и географические следствия. Приливы.
- Внутреннее строение Земли. Тепло Земли. Земной магнетизм.
- Возраст Земли и геологическое летоисчисление.
- Земная кора и её строение. Литосфера и литосферные плиты.
- Магматические, метаморфические и осадочные породы. Полезные ископаемые и их связь со строением земной коры.
- Устойчивые и подвижные участки земной коры. Платформы и их строение. Геосинклинали и их развитие. Рифтовые зоны.
- Геосинклинальные пояса и эпохи горообразования. Тектоническая карта.
- Внутренние (эндогенные) рельефообразующие процессы. Магматизм и вулканизм. Землетрясения.
- Внешние (экзогенные) рельефообразующие процессы. Выветривание, денудация и аккумуляция.
- Атмосфера, её границы, состав, значение. Строение атмосферы.
- Нагревание атмосферы. Солнечная радиация, радиационный баланс. Альbedo. Амплитуды и ход температур. Изменение температуры с высотой. Тепловой баланс.
- Вода в атмосфере. Влажность воздуха. Испарение, испаряемость. Суточный и годовой ход влажности. Конденсация и сублимация водяного пара.
- Образование облаков. Классификация облаков. Осадки и их виды. Режим осадков. Коэффициент увлажнения.
- Давление атмосферы. Барические системы: циклоны, антициклоны и пр. и их виды. Карты распределения атмосферного давления.
- Ветер. Глобальная циркуляция атмосферы: пассаты, муссоны, западный перенос воздушных масс и пр.
- Погода и климат. Воздушные массы и атмосферные фронты. Климатообразующие факторы.
- Климатические пояса и их формирование. Характеристика климатических поясов и областей Земли.
- Понятие о гидросфере. Круговорот воды в природе. Воды суши.
- Реки, речные долины и их части. Формирование русла и долины. Речные системы и

бассейны. Питание и режимы рек. Речной сток и его характеристики.

- Озёра и их классификации по составу воды, по происхождению озерных котловин и т.д. Характеристика озёр. Водохранилища. Болота, роль болот в природе.
- Ледники, их происхождение и значение. Факторы оледенения. Снеговая линия. Питание, движение и части ледника. Типы ледников и их значение.
- Подземные воды и их образование. Классификация подземных вод по составу, температуре и характеру залегания. Гейзеры. Мерзлота.
- Мировой океан и его части. Рельеф дна Мирового океана.
- Жизнь в Мировом океане. Ресурсы Мирового океана и их рациональное использование.
- Свойства океанических вод. Термика Мирового океана. Лёд в Мировом океане.
- Движение вод в океане. Волнение: ветровые волны, приливно-отливные, цунами. Морские течения и их классификация.
- Рельеф суши. Гипсографическая кривая Земли. Горы и их типы. Равнины и их типы.
- Морфология гор.
- Морфология вулканических областей.
- Морфология равнин. Водно-эрозионный и водно-аккумулятивный рельеф.
- Морфология равнин. Оползневой рельеф. Суффозионный рельеф. Карстовый рельеф.
- Рельеф полярных областей и областей материкового оледенения.
- Рельеф пустынь.
- Морфология берегов. Типы берегов.
- Биосфера. Границы, значение, свойства биосферы. Формирование почв и их типы.
- Разнообразие растительного и животного мира. Зоны сгущения жизни в океане и на континентах.
- Основные положения учения В.И. Вернадского о биосфере. Биогеохимические принципы. Функции биосферы. Космическая роль биосферы.
- Географическая оболочка, её строение, границы, свойства.
- Функционирование планетной системы.
- Пространственная дифференциация оболочек Земли.
- Планетарные подсистемы «океан – атмосфера – континенты» и «мантия – литосфера – атмосфера».
- Природно-территориальный комплекс (геосистема) и его свойства.
- Природная зональность и высотная поясность и их причины.
- Географические пояса и зоны суши.
- Человечество, окружающая среда, природопользование.
- Происхождение человека по современным данным. Этапы развития человечества.
- Человеческие расы, области их обитания. Физические особенности рас и способы их адаптации к условиям обитания.
- Антропогенные воздействия на географическую оболочку.
- Охрана природы и рациональное использование природных ресурсов.
- Особо охраняемые природные территории, их основные типы и главные функции.
- Понятие В.И. Вернадского о ноосфере.
- Глобальные и региональные географические проблемы, проблемы загрязнения атмосферы и речных вод, повышение уровня Мирового океана.
- Мероприятия по оптимизации природной среды и роль географии в их обосновании и реализации.

## **6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

### **6.1. Образовательные технологии**

| Название образовательной технологии                                    | Темы, разделы дисциплины                                                                                                                                            | Краткое описание применяемой технологии                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Проблемная лекция с применением интерактивных технологий (презентация) | <b>Раздел 1.</b><br><b>ФАКТОРЫ ФОРМИРОВАНИЯ ГЕОГРАФИЧЕСКОЙ ОБОЛОЧКИ</b><br>Тема1. Космические факторы<br>Тема4. Воздушные массы. Атмосферные и климатические фронты | Проблемная лекция – изложение материала, предполагающее постановку проблемных и дискуссионных вопросов, освещение различных научных подходов, авторские комментарии, связанные с различными моделями интерпретации изучаемого материала.                                                                                                                         |
| Лекция с разбором конкретных ситуаций                                  | Тема2. Планетарные факторы<br>Тема 7. Циркуляция атмосферы. Погода и климат                                                                                         | Это изложение материала в форме общения преподавателя и студентов по конкретной актуальной проблеме, ситуации.                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Лекция-дискуссия                                                       | Тема 5. Теплооборот в атмосфере<br>Тема 10. Литосфера. Рельеф и рельефообразование.                                                                                 | Главная ее особенность состоит в том, что преподаватель во вступительной части объявляет тему занятия и сообщает о наличии ошибок в излагаемом материале (число ошибок не называется).                                                                                                                                                                           |
| Практические работы с разбором конкретных ситуаций                     | Тема 3. Состав и строение атмосферы<br>Тема 8 . Строение гидросферы. Теплооборот и влагооборот в гидросфере.                                                        | Это организация учебной работы, направленная на решение комплексной учебно-познавательной задачи, требующей от студента применения как научно-теоретических знаний, так и практических навыков.                                                                                                                                                                  |
| Практические работы с применением кейс-технологий                      | Тема 6. Влагооборот в атмосфере<br>Тема 13. Закономерности и дифференциация географической оболочки. Ноосфера                                                       | Это обучение в контексте моделируемой ситуации, воспроизводящей реальные условия научной, производственной, общественной деятельности. Обучающиеся должны проанализировать ситуацию, разобраться в сути проблем, предложить возможные решения и выбрать лучшее из них. Кейсы базируются на реальном фактическом материале или же приближены к реальной ситуации. |
| Круглый стол                                                           | <b>Раздел 3.</b><br><b>Географическая оболочка</b><br>Тема12. Строение и функционирование географической оболочки.                                                  | Это семинарское занятие, в основу которого преднамеренно заложены несколько точек зрения на один и тот же вопрос. Обсуждение которых подводит к приемлемым для всех                                                                                                                                                                                              |

|  |                                                  |                                 |
|--|--------------------------------------------------|---------------------------------|
|  | Тема 7. Циркуляция атмосферы.<br>Погода и климат | участников позициям и решениям. |
|--|--------------------------------------------------|---------------------------------|

Учебные занятия по дисциплине могут проводиться с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) интерактивном взаимодействии обучающихся и преподавателя в режимах on-line и/или off-line в формах: видеолекций, лекций-презентаций, видеоконференции, собеседования в режиме чат, форума, чата, выполнения виртуальных практических и/или лабораторных работ и др.

## 6.2. Информационные технологии

При проведении различных видов учебной и внеучебной работы по данной дисциплине предполагается:

- использование возможностей Интернета в учебном процессе (использование информационного сайта преподавателя (рассылка заданий, предоставление выполненных работ, ответы на вопросы, ознакомление учащихся с оценками и т.д.));
- использование электронных учебников и различных сайтов (например, электронные библиотеки, журналы и т.д.) как источников информации;
- использование возможностей электронной почты преподавателя;
- использование средств представления учебной информации (электронных учебных пособий и практикумов, применение новых технологий для проведения очных (традиционных) лекций и семинаров с использованием презентаций и т.д.);
- использование интегрированных образовательных сред, где главной составляющей являются не только применяемые технологии, но и содержательная часть, т.е. информационные ресурсы (доступ к мировым информационным ресурсам, на базе которых строится учебный процесс);
- использование виртуальной обучающей среды (или системы управления обучением LMS Moodle) или иных информационных систем, сервисов и мессенджеров

При проведении занятий могут быть использованы следующие сайты:

<http://www.ceme.gsras.ru/> - Геофизическая служба РАН.

<http://www.crimea.edu> - Записки общества геоэкологов.

<http://www.geo.hunter.cuny.edu> - Все о географии.

<http://geomod.rsu.ru> - GeoМод - моделирование природных процессов.

<http://www.glossary.ru/> - Служба тематических толковых словарей.

<http://www.krugosvet.ru> - Онлайн энциклопедия Кругосвет

[http://wsyachina.narod.ru/earth\\_sciences/index.html](http://wsyachina.narod.ru/earth_sciences/index.html) - Науки о Земле. Библиотека статей.

<http://www.rgo.ru>

<https://biblio.asu.edu.ru>

<http://нэб.рф>

[www.knigafund.ru/](http://www.knigafund.ru/)

[www.e.lanbook.com](http://www.e.lanbook.com).

<http://dlib.eastview.com/>

### 6.3. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

#### Перечень лицензионного программного обеспечения 2021-2022 уч.г.

| Наименование программного обеспечения                                                   | Назначение                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Adobe Reader                                                                            | Программа для просмотра электронных документов                                                                                                                                      |
| MathCad 14                                                                              | Система компьютерной алгебры из класса систем автоматизированного проектирования, ориентированная на подготовку интерактивных документов с вычислениями и визуальным сопровождением |
| Платформа дистанционного обучения LMS Moodle                                            | Виртуальная обучающая среда                                                                                                                                                         |
| 1С: Предприятие 8                                                                       | Система автоматизации деятельности на предприятии                                                                                                                                   |
| Mozilla FireFox                                                                         | Браузер                                                                                                                                                                             |
| Microsoft Office 2013,<br>Microsoft Office Project 2013,<br>Microsoft Office Visio 2013 | Пакет офисных программ                                                                                                                                                              |
| 7-zip                                                                                   | Архиватор                                                                                                                                                                           |
| Microsoft Windows 7 Professional                                                        | Операционная система                                                                                                                                                                |
| Kaspersky Endpoint Security                                                             | Средство антивирусной защиты                                                                                                                                                        |
| KOMPAS-3D V13                                                                           | Создание трехмерных ассоциативных моделей отдельных элементов и сборных конструкций из них                                                                                          |
| Blender                                                                                 | Средство создания трехмерной компьютерной графики                                                                                                                                   |
| Cisco Packet Tracer                                                                     | Инструмент моделирования компьютерных сетей                                                                                                                                         |
| Google Chrome                                                                           | Браузер                                                                                                                                                                             |
| CodeBlocks                                                                              | Кроссплатформенная среда разработки                                                                                                                                                 |
| Eclipse                                                                                 | Среда разработки                                                                                                                                                                    |
| Far Manager                                                                             | Файловый менеджер                                                                                                                                                                   |
| Lazarus                                                                                 | Среда разработки                                                                                                                                                                    |
| Notepad++                                                                               | Текстовый редактор                                                                                                                                                                  |
| OpenOffice                                                                              | Пакет офисных программ                                                                                                                                                              |

|                                                                                                                                                                                                                              |                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Opera                                                                                                                                                                                                                        | Браузер                                                            |
| Paint .NET                                                                                                                                                                                                                   | Растровый графический редактор                                     |
| PascalABC.NET                                                                                                                                                                                                                | Среда разработки                                                   |
| PyCharm EDU                                                                                                                                                                                                                  | Среда разработки                                                   |
| R                                                                                                                                                                                                                            | Программная среда вычислений                                       |
| Scilab                                                                                                                                                                                                                       | Пакет прикладных математических программ                           |
| Sofa Stats                                                                                                                                                                                                                   | Программное обеспечение для статистики, анализа и отчетности       |
| VirtualBox                                                                                                                                                                                                                   | Программный продукт виртуализации операционных систем              |
| VLC Player                                                                                                                                                                                                                   | Медиапроигрыватель                                                 |
| VMware (Player)                                                                                                                                                                                                              | Программный продукт виртуализации операционных систем              |
| WinDjView                                                                                                                                                                                                                    | Программа для просмотра файлов в формате DJV и DjVu                |
| Maple 18                                                                                                                                                                                                                     | Система компьютерной алгебры                                       |
| MATLAB R2014a                                                                                                                                                                                                                | Пакет прикладных программ для решения задач технических вычислений |
| Microsoft Visual Studio                                                                                                                                                                                                      | Среда разработки                                                   |
| Oracle SQL Developer                                                                                                                                                                                                         | Среда разработки                                                   |
| VISSIM 6                                                                                                                                                                                                                     | Программа имитационного моделирования дорожного движения           |
| VISUM 14                                                                                                                                                                                                                     | Система моделирования транспортных потоков                         |
| IBM SPSS Statistics 21                                                                                                                                                                                                       | Программа для статистической обработки данных                      |
| ObjectLand                                                                                                                                                                                                                   | Геоинформационная система                                          |
| КРЕДО ТОПОГРАФ                                                                                                                                                                                                               | Геоинформационная система                                          |
| Полигон Про                                                                                                                                                                                                                  | Программа для кадастровых работ                                    |
| Microsoft Security Assessment Tool. Режим доступа: <a href="http://www.microsoft.com/ru-ru/download/details.aspx?id=12273">http://www.microsoft.com/ru-ru/download/details.aspx?id=12273</a> (Free)<br>Windows Security Risk | Программы для информационной безопасности                          |

|                                                                                                                                                                                                     |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Management Guide Tools and Templates. Режим доступа: <a href="http://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=6232">http://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=6232</a> (Free) |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

## **Перечень электронно-библиотечных систем (ЭБС) 2021-2022 уч.г.**

Электронная библиотека «Астраханский государственный университет» собственной генерации на платформе ЭБС «Электронный Читальный зал – БиблиоТех». <https://biblio.asu.edu.ru>

Учетная запись образовательного портала АГУ

Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Политехресурс» «Консультант студента». Для факультета иностранных языков кафедры «Восточные языки». Многопрофильный образовательный ресурс «Консультант студента» является электронной библиотечной системой, предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями по направлению «Восточные языки». [www.studentlibrary.ru](http://www.studentlibrary.ru). Регистрация с компьютеров АГУ

Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Политехресурс» «Консультант студента». Многопрофильный образовательный ресурс «Консультант студента» является электронной библиотечной системой, предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Каталог содержит более 15 000 наименований изданий.

[www.studentlibrary.ru](http://www.studentlibrary.ru). Регистрация с компьютеров АГУ

Электронная библиотечная система издательства ЮРАЙТ, раздел «Легендарные книги». [www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru), <https://urait.ru/>

Электронная библиотечная система IPRbooks. [www.iprbookshop.ru](http://www.iprbookshop.ru)

Электронно-образовательный ресурс для иностранных студентов «РУССКИЙ ЯЗЫК КАК ИНОСТРАННЫЙ». [www.ros-edu.ru](http://www.ros-edu.ru)

Электронно-библиотечная система BOOK.ru

### **Наименование современных профессиональных баз данных, информационных справочных систем 2021-2022 уч.г.**

Электронный каталог Научной библиотеки АГУ на базе MARK SQL НПО «Информ-систем». <https://library.asu.edu.ru>

Электронный каталог «Научные журналы АГУ»: <http://journal.asu.edu.ru/>

Универсальная справочно-информационная полнотекстовая база данных периодических изданий ООО "ИВИС". <http://dlib.eastview.com>

Имя пользователя: AstrGU

Пароль: AstrGU

Электронно-библиотечная система elibrary. <http://elibrary.ru>

Корпоративный проект Ассоциации региональных библиотечных консорциумов (АРБИКОН) «Межрегиональная аналитическая роспись статей» (МАРС) - сводная база данных, содержащая полную аналитическую роспись 1800 названий журналов по разным отраслям знаний. Участники проекта предоставляют друг другу электронные копии отсканированных статей из книг, сборников, журналов, содержащихся в фондах их библиотек.

<http://mars.arbicon.ru>

Электронные версии периодических изданий, размещенные на сайте информационных ресурсов [www.polpred.com](http://www.polpred.com)

Справочная правовая система КонсультантПлюс.

Содержится огромный массив справочной правовой информации, российское и региональное законодательство, судебную практику, финансовые и кадровые консультации, консультации для бюджетных организаций, комментарии законодательства, формы документов, проекты нормативных правовых актов, международные правовые акты, правовые акты, технические нормы и правила.

<http://www.consultant.ru>

Информационно-правовое обеспечение «Система ГАРАНТ».

В системе ГАРАНТ представлены федеральные и региональные правовые акты, судебная практика, книги, энциклопедии, интерактивные схемы, комментарии ведущих специалистов и материалы известных профессиональных изданий, бланки отчетности и образцы договоров, международные соглашения, проекты законов.

Предоставляет доступ к федеральному и региональному законодательству, комментариям и разъяснениям из ведущих профессиональных СМИ, книгам и обновляемым энциклопедиям, типовым формам документов, судебной практике, международным договорам и другой нормативной информации. Всего в нее включено более 2,5 млн документов. В программе представлены документы более 13 000 федеральных, региональных и местных эмитентов.

<http://garant-astrakhan.ru>

Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru>

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации <https://minobrnauki.gov.ru/>

Министерство просвещения Российской Федерации <https://edu.gov.ru>

Официальный информационный портал ЕГЭ <http://www.ege.edu.ru>

Федеральное агентство по делам молодежи (Росмолодежь) <https://fadm.gov.ru>

Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки (Рособрнадзор) <http://obrnadzor.gov.ru>

Сайт государственной программы Российской Федерации «Доступная среда» <http://zhit-vmeste.ru>

Российское движение школьников <https://рдш.рф>

Официальный сайт сетевой академии cisco: [www.netacad.com](http://www.netacad.com)

## **7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

### **7.1. Паспорт фонда оценочных средств.**

При проведении текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине «Землеведение» проверяется сформированность у обучающихся компетенций, указанных в разделе 3 настоящей программы. Этапность формирования данных компетенций в процессе освоения образовательной программы определяется последовательным освоением дисциплин (модулей) и прохождением практик, а в процессе освоения дисциплины (модуля) – последовательным достижением результатов освоения содержательно связанных между собой разделов, тем.

**Таблица 5. Соответствие изучаемых разделов, результатов обучения и оценочных средств**

| № п/п | Контролируемые разделы дисциплины                                                                            | Код контролируемой компетенций | Наименование оценочного средства |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|
| 1     | <b>Раздел 1.<br/>ФАКТОРЫ ФОРМИРОВАНИЯ<br/>ГЕОГРАФИЧЕСКОЙ<br/>ОБОЛОЧКИ</b><br>Тема1. Космические факторы      | ОПК-1;ПК-2                     | тест                             |
| 2     | Тема2. Планетарные факторы                                                                                   | ОПК-1;ПК-2                     | Тест собеседования               |
| 3     | <b>Раздел 2.<br/>ГЕОСФЕРЫ<br/>ГЕОГРАФИЧЕСКОЙ<br/>ОБОЛОЧКИ</b><br>Тема 3. Состав и строение атмосферы         | ОПК-1;ПК-2                     | тест                             |
| 4     | Тема4. Воздушные массы. Атмосферные и климатические фронты                                                   | ОПК-1;ПК-2                     | тест                             |
| 5     | Тема 5. Теплооборот в атмосфере                                                                              | ОПК-1;ПК-2                     | тест                             |
| 6     | Тема 6. Влагооборот в атмосфере                                                                              | ОПК-1;ПК-2                     | тест                             |
| 7     | Тема 7. Циркуляция атмосферы. Погода и климат                                                                | ОПК-1;ПК-2                     | тест                             |
| 8     | Тема 8 . Строение гидросферы. Теплооборот и влагооборот в гидросфере.                                        | ОПК-1;ПК-2                     | тест                             |
| 9     | Тема 9. Мировой океан. Воды суши                                                                             | ОПК-1;ПК-2                     | тест                             |
| 10    | Тема 10. Литосфера. Рельеф и рельефообразование. Типы рельефа                                                | ОПК-1;ПК-2                     | Тест собеседование               |
| 11    | Тема 11. Биосфера. Состав и строение биосферы                                                                | ОПК-1;ПК-2                     | собеседование                    |
| 12    | <b>Раздел 3.<br/>Географическая оболочка</b><br>Тема12. Строение и функционирование географической оболочки. | ОПК-1;ПК-2                     | собеседование                    |
| 13    | Тема 13. Закономерности и дифференциация географической оболочки. Ноосфера                                   | ОПК-1;ПК-2                     | собеседование                    |

**7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания**

**Таблица 6  
Показатели оценивания результатов обучения в виде знаний**

| Шкала оценивания | Критерии оценивания                                            |
|------------------|----------------------------------------------------------------|
| 5                | демонстрирует глубокое знание теоретического материала, умение |

|                            |                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| «отлично»                  | обоснованно излагать свои мысли по обсуждаемым вопросам, способность полно, правильно и аргументированно отвечать на вопросы, приводить примеры                                                                             |
| 4<br>«хорошо»              | демонстрирует знание теоретического материала, его последовательное изложение, способность приводить примеры, допускает единичные ошибки, исправляемые после замечания преподавателя                                        |
| 3<br>«удовлетворительно»   | демонстрирует неполное, фрагментарное знание теоретического материала, требующее наводящих вопросов преподавателя, допускает существенные ошибки в его изложении, затрудняется в приведении примеров и формулировке выводов |
| 2<br>«неудовлетворительно» | демонстрирует существенные пробелы в знании теоретического материала, не способен его изложить и ответить на наводящие вопросы преподавателя, не может привести примеры                                                     |

**Таблица 7**

**Показатели оценивания результатов обучения в виде умений и владений**

| Шкала оценивания           | Критерии оценивания                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5<br>«отлично»             | демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы                                                                              |
| 4<br>«хорошо»              | демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы, допускает единичные ошибки, исправляемые после замечания преподавателя      |
| 3<br>«удовлетворительно»   | демонстрирует отдельные, несистематизированные навыки, не способен применить знание теоретического материала при выполнении заданий, испытывает затруднения и допускает ошибки при выполнении заданий, выполняет задание при подсказке преподавателя, затрудняется в формулировке выводов |
| 2<br>«неудовлетворительно» | не способен правильно выполнить задание                                                                                                                                                                                                                                                   |

**7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности**

**Раздел 1.**

**ФАКТОРЫ ФОРМИРОВАНИЯ ГЕОГРАФИЧЕСКОЙ ОБОЛОЧКИ**

**Тема1. Космические факторы**

**Тестовые задания**

1.Информацию об излучении звезды дает ( А- химический состав, Б- спектр, В- радиоволны, Г- скорость света)

2. Минимальная масса звезды не может быть меньше ( А- 2 масс солнца, Б- 0,5 массы солнца, В- 0,1 массы солнца, Г- 1,1 массы солнца)
3. Сила лунного притяжения меньше земного в следующее количество раз( А- 3, Б- 6, В- 8, Г- 10)
4. Завершите предложение: Мощность излучения звезды получила название .....
5. « Старый» месяц виден в следующую фазу Луны (А- новолуние,Б- полнолуние,В- первая четверть, Г- третья четверть)
6. Точка на небе, из которой «разлетается» метеорный поток, называется (А- медиант, Б- радиант, В- квадрант, Г- синусоид)
7. Завершите предложение: У солнца два основных потока излучений – электромагнитное и .....
8. Квадратурные приливы образуются в следующие фазы Луны (А- новолуние,Б- полнолуние,В- первая четверть, Г- третья четверть)
9. На долю тяжелых элементов в составе звезд приходится (в %) (А- 12, Б- 5, В- 2, Г- 8)
10. В основании лунных депрессий располагаются (А- терриконы, Б-масконы, В- москиты, Г- ризолиты)
11. Перечислите, на какие три класса по цвету и составу делятся астероиды
12. За нулевую величину принят блеск звезды (А-Арктур,Б- Сириус,В-Вега, Г- Полярная)
13. Сизигийные приливы образуются в следующие фазы Луны (А- новолуние,Б- полнолуние,В- первая четверть, Г- третья четверть)
14. Завершите предложение:Звезды могут быть одиночными и могут образовывать.....
15. В солнечной системе вокруг своей оси по часовой стрелке вращается( А-Марс,Б-Венера,В- Земля, Г- Сатурн)
16. Самой яркой звездой считается звезды (А-Арктур,Б- Сириус,В-Вега, Г- Полярная)
17. Перечислите планеты земной группы
18. Пульсирующие звезды, яркость которых меняется из-за колебаний размеров, получили название (А- цефеиды,Б- новые звезды,В- мириды, Г- пульсары\_
19. Большинство астероидов имеет следующую форму (А- округлую, Б-сферическую, В- неправильную, Г- овальную)
20. Магнитные бури на земле начинаются, когда магнитосфера взаимодействует с (А- водородом,Б- заряженными частицами,В- электромагн. волнами,Г- радиоволнами)
- 21.Наибольшая скорость движения по орбите отмечается у ( А- Венеры, Б-Меркурия, В- Юпитера, Г- Марса)

## **Тема2. Планетарные факторы**

### **Тестовые задания**

- 1)22 июня солнечные лучи отвесно падают на: а)южный тропик б) север.полярн. круг в)северный топик г) южный полярный круг
- 2)Около 50 процентов от наблюдаемых галактик приходится на :а)эллиптические б)спиральные в)неправильные г)линзовидные
- 3)Терминатор проходит через оба полюса: а) 22 июня б) 5 июля в) 21 марта г) 22декабря

- 4) 4/5 массы атмосферного воздуха сосредоточено в : а) тропосфере б) стратосфере в) мезосфере г) ионосфере
- 5) Основное вещество, образующее солнце: а) гелий б) водород в) азот г) метан
- 6) В этот день севернее 66,5 с.ш. территория полностью освещена солнцем – здесь полярный день: а) 22 июня б) 5 июля в) 21 марта г) 22 декабря
- 7) Самая низкая температура атмосферы наблюдается в : а) тропосфере б) стратосфере в) мезосфере г) ионосфере
- 8) Поверхность луны покрыта: а) кварцем б) реголитом в) лавой г) известняком
- 9) В этот день южнее 66,5 ю.ш. – полярная ночь : а) 22 июня б) 5 июля в) 21 марта г) 22 декабря
- 10) Серебристые облака формируются в : а) тропосфере б) стратосфере в) мезосфере г) ионосфере
- 11) Первая от поверхности оболочка солнца называется а) хромосфера б) фотосфера в) солн. корона г) протуберанец
- 12) Солнечные лучи в полдень в зените отвесно падают на экваторе : а) 22 июня б) 5 июля в) 21 марта г) 22 декабря
- 13) В каком из законов Кеплера говорится о форме планетной орбиты: а) первом б) втором в) третьем
- 14) В результате движения Земли вокруг Солнца сформировалось следующее количество поясов освещения: а) 8 б) 5 в) 6 г) 7
- 15) Завершите предложение: звездopodobные источники радиоизлучения называются .....
- 16) 22 декабря солнечные лучи отвесно падают на: а) южный тропик б) север. полярн. круг в) северный тропик г) южный полярный круг
- 17) Озон сконцентрирован в : а) тропосфере б) стратосфере в) мезосфере г) ионосфере
- 18) Поверхность Земли разделена на следующее количество часовых поясов : а) 30 б) 28 в) 24 г) 26
- 19) Основоположником гелиобиологии является: а) Вернадский б) Чижевский в) Покшишевский г) Раневский
- 20) В этот день на всех параллелях южнее экватора до 66,5 ю.ш. день короче ночи: а) 22 июня б) 5 июля в) 21 марта г) 22 декабря
- 21) Завершите предложение: наша галактика называется .....
- 22) Почти весь водяной пар атмосферы сосредоточен в : а) тропосфере б) стратосфере в) мезосфере г) ионосфере
- 23) Счет часовых поясов ведется на: а) север б) восток в) запад г) юг
- 24) Малые планеты солнечной системы называются : а) астероиды б) метеориты в) метеоры г) кометы
- 25) Астрономическая зима в южном полушарии начинается: а) 22 июня б) 5 июля в) 21 марта г) 22 декабря
- 26) Благодаря углекислому газу в атмосфере создается следующий эффект: а) проникающий б) отражения в) парниковый г) поглощения
- 27) Завершите предложение: промежуток времени между двумя последовательными кульминациями звезды называется .....
- 28) Мельчайшие твердые тела , вторгшиеся в атмосферу и сгоревшие, получили название а) астероиды б) метеориты в) метеоры г) кометы
- 29) В этот день за северным полярным кругом – полярная ночь а) 22 июня б) 5 июля в) 21 марта г) 22 декабря
- 30) Тропосфера в среднем простирается до высоты: а) 3-5 км б) 10-15 в) 20-25 г) 30-40

## Раздел 2.

### ГЕОСФЕРЫ ГЕОГРАФИЧЕСКОЙ ОБОЛОЧКИ

#### Тема 3. Состав и строение атмосферы

##### Тестовые задания

1. 22 июня солнечные лучи отвесно падают на: а) южный тропик б) север.полярн. круг в) северный тропик г) южный полярный круг
2. Около 50 процентов от наблюдаемых галактик приходится на : а) эллиптические б) спиральные в) неправильные г) линзовидные
3. Терминатор проходит через оба полюса: а) 22 июня б) 5 июля в) 21 марта г) 22 декабря
4. 4/5 массы атмосферного воздуха сосредоточено в : а) тропосфере б) стратосфере в) мезосфере г) ионосфере
5. Основное вещество, образующее солнце: а) гелий б) водород в) азот г) метан
6. В этот день севернее 66,5 с.ш. территория полностью освещена солнцем – здесь полярный день: а) 22 июня б) 5 июля в) 21 марта г) 22 декабря
7. Самая низкая температура атмосферы наблюдается в : а) тропосфере б) стратосфере в) мезосфере г) ионосфере
8. Поверхность луны покрыта: а) кварцем б) реголитом в) лавой г) известняком
9. В этот день южнее 66,5 ю.ш – полярная ночь : а) 22 июня б) 5 июля в) 21 марта г) 22 декабря
10. Серебристые облака формируются в : а) тропосфере б) стратосфере в) мезосфере г) ионосфере
11. Первая от поверхности оболочка солнца называется а) хромосфера б) фотосфера в) солн. корона г) протуберанец
12. Солнечные лучи в полдень в зените отвесно падают на экваторе : а) 22 июня б) 5 июля в) 21 марта г) 22 декабря
13. В каком из законов Кеплера говорится о форме планетной орбиты: а) первом б) втором в) третьем
14. В результате движения Земли вокруг Солнца сформировалось следующее количество поясов освещения: а) 8 б) 5 в) 6 г) 7
15. Завершите предложение: звездоподобные источники радиоизлучения называются .....
16. 22 декабря солнечные лучи отвесно падают на: а) южный тропик б) север.полярн. круг в) северный тропик г) южный полярный круг
17. Озон сконцентрирован в : а) тропосфере б) стратосфере в) мезосфере г) ионосфере
18. Поверхность Земли разделена на следующее количество часовых поясов : а) 30 б) 28 в) 24 г) 26
19. Основоположником гелиобиологии является: а) Вернадский б) Чижевский в) Покшишевский г) Раневский
20. В этот день на всех параллелях южнее экватора до 66,5 ю.ш. день короче ночи: а) 22 июня б) 5 июля в) 21 марта г) 22 декабря
21. Завершите предложение: наша галактика называется .....
22. Почти весь водяной пар атмосферы сосредоточен в : а) тропосфере б) стратосфере в) мезосфере г) ионосфере

23. Счет часовых поясов ведется на: а) север б) восток в) запад г) юг
24. Малые планеты солнечной системы называются : а) астероиды б) метеориты в) метеоры г) кометы
25. Астрономическая зима в южном полушарии начинается: а) 22 июня б) 5 июля в) 21 марта г) 22 декабря
26. Благодаря углекислому газу в атмосфере создается следующий эффект: а) проникающий б) отражения в) парниковый г) поглощения
27. Завершите предложение: промежуток времени между двумя последовательными кульминациями звезды называется .....
28. Мельчайшие твердые тела, вторгшиеся в атмосферу и сгоревшие, получили название а) астероиды б) метеориты в) метеоры г) кометы
29. В этот день за северным полярным кругом – полярная ночь а) 22 июня б) 5 июля в) 21 марта г) 22 декабря
30. Тропосфера в среднем простирается до высоты: а) 3-5 км б) 10-15 в) 20-25 г) 30-40

#### **Тема 4. Воздушные массы. Атмосферные и климатические фронты**

##### **Тестовые задания**

1. Отношение прозрачности реальной атмосферы к прозрачности идеальной получил название: А) фактор прозрачности Б) фактор мутности В) фактор запыленности
2. Сумма прямой и рассеянной радиации называется радиацией: А) общей Б) суммарной В) сложенной Г) солнечной постоянной
3. Разность между излучением поверхности и излучением атмосферы называется: А) альбедо Б) эффективным излучением В) встречным излучением Г) земная радиация
4. Годовой ход температуры воздуха определяется прежде всего: А) сезоном Б) характером подстилающей поверхности В) широтой места Г) временем суток
5. В суточном ходе температуры поверхности суши максимум приходится на: а) 14 ч б) 11 ч в) 13 ч г) 12 ч
6. Земля излучает волны следующей длины: а) средние б) короткие в) длинные
7. Горизонтальный перенос воздуха это: А) инверсия Б) конвекция В) адвекция Г) конденсация
8. Завершите предложение: Поверхность, получающая и отдающая теплоту, называется .....
9. Процесс подъема теплого воздуха вверх получил название А) инверсия Б) конвекция В) адвекция Г) конденсация
10. Завершите предложение: Разница между максимальной и минимальной суточной температурой поверхности называется .....

#### **Тема 5. Теплооборот в атмосфере**

##### **Тестовые задания**

11. Отношение прозрачности реальной атмосферы к прозрачности идеальной получил название: А) фактор прозрачности Б) фактор мутности В) фактор запыленности
12. Сумма прямой и рассеянной радиации называется радиацией: А) общей Б) суммарной В) сложенной Г) солнечной постоянной

13. Разность между излучением поверхности и излучением атмосферы называется: А) альбедо Б) эффективным излучением В) встречным излучением Г) земная радиация
14. Годовой ход температуры воздуха определяется прежде всего: А) сезоном Б) характером подстилающей поверхности В) широтой места Г) временем суток
15. В суточном ходе температуры поверхности суши максимум приходится на: а) 14ч б) 11ч в) 13ч г) 12ч
16. Земля излучает волны следующей длинны: а) средние б) короткие в) длинные
17. Горизонтальный перенос воздуха это: А) инверсия Б) конвекция В) адвекция Г) конденсация
18. Завершите предложение: Поверхность, получающая и отдающая теплоту, называется .....
19. Процесс подъема теплого воздуха вверх получил название А) инверсия Б) конвекция В) адвекция Г) конденсация
20. Завершите предложение: Разница между максимальной и минимальной суточной температурой поверхности называется .....
21. В суточном ходе температур водной поверхности максимум и минимум температур запаздывают на: а) 1ч б) 2ч в) 3ч г) 4ч
22. Альбедо водной поверхности меняется в зависимости от: А) сезона Б) угла падения солнечных лучей В) широты места Г) времени суток
23. Что такое альбедо:
14. Максимальная величина прямой солнечной радиации характерна для : а) января б) августа в) апреля г) октября
15. Увеличение температуры воздуха с высотой называется : А) конверсия Б) регрессия В) инверсия Г) трансгрессия
16. При интенсивном выхолаживании земной поверхности ночью формируются заморозки : А) адвективные Б) радиационные В) орографические Г) фронтальные
17. К мелкомасштабным вихрям относятся : А) фен Б) пассаты В) смерчи В) бризы
18. Скорость ветра определяется : А) суммарной радиацией Б) температурной инверсией В) барическим градиентом Г) общей циркуляцией
19. завершите предложение: движение воздуха при отсутствии силы трения называется .....
20. По шкале Бофорта для ветра определяется: А) скорость Б) направление В) сила Г) смещение
21. При определении барической ступени давление меняется на : А) 5 мб Б) 1мб В) 3мб Г) 7мб
22. К замкнутым барическим системам относится : А) гребень Б) минимум В) седловина Г) ложбина
23. Плоский атмосферный вихрь , с низким давлением в центре это : А) муссон Б) циклон В) пассат Г) бриз

## Тема 6. Влагооборот в атмосфере

### Тестовые задания

1. Снежный покров называется устойчивым, если он сохраняется в течении : а) 2-х месяцев б) 4-х месяцев в) 3-х месяцев г) 1-го месяца
2. Среди безморозных погод выделяются погоды: а) холодного фронта б) облачные днем в) теплой воздушной массы г) слабо морозные
3. Завершите предложение: степень покрытия неба облаками называется .....
4. К факторам климатообразования относится: а) а) теплооборот б) солнечная радиация в) влагооборот г) циркуляция атмосферы

5. Глобальный влагооборот Земли находит свое выражение в :А) большом влагообороте Б)малом влагообороте В)водном балансе Земли Г)внутриматериковом влагообороте
6. Равномерное выпадение осадков в течении года характерно для следующего типа годового хода осадков : а)средиземноморского б)муссонного в)экваториального г)умеренного континентального д)умеренного морского
7. Завершите предложение: отношение количества выпавших осадков к испаряемости называется .....
8. Морось образуют капли диаметром до а)0,7мм б) 0,6мм в) 0,5мм б) 0,8мм
9. Реальное количество водяного пара в г на 1 куб.м. называется :а) относительная влажность б)максимальная влажность в)абсолютная влажность г)дефицит влажности д)точка росы
10. Зимний максимум выпадения осадков в течении года характерно для следующего типа годового хода осадков : а)средиземноморского б)муссонного в)экваториального г)умеренного континентального д)умеренного морского
11. На какую подстилающую поверхность перемещается холодная воздушная масса: теплую или холодную
12. Отношение абсолютной влажности к максимальной, выраженное в процентах называется :а) относительная влажность б)максимальная влажность в)абсолютная влажность г)дефицит влажности д)точка росы
13. К гидрометеорам относятся : а) мгла б)туман в)роса г)облака
14. Абсолютный летний максимум выпадения осадков в течении года характерен для следующего типа годового хода осадков : а)средиземноморского б)муссонного в)экваториального г)умеренного континентального д)умеренного морского
15. К процессам климатообразования относятся: а) солнечная радиация б)подстилающая поверхность в) циркуляция атмосферы г)деятельность человека
16. Среди внутримассовых погод выделяются погоды: а)холодного фронта б)облачные днем в)теплой воздушной массы г) слабо морозные
17. Разность между максимальной влажностью и абсолютной называется :а) относительная влажность б)максимальная влажность в)абсолютная влажность г)дефицит влажности д)точка росы
18. Равномерное выпадение осадков в течении года с небольшим зимним максимумом характерно для следующего типа годового хода осадков : а)средиземноморского б)муссонного в)экваториального г)умеренного континентального д)умеренного морского
19. Предельное содержание водяного пара при данной температуре называется :а) относительная влажность б)максимальная влажность в)абсолютная влажность г)дефицит влажности д)точка росы
20. Туман и дымка: общее и отличие (по 1 признаку)
21. Температура при которой воздух становится насыщенным называется :а) относительная влажность б)максимальная влажность в)абсолютная влажность г)дефицит влажности д)точка росы
22. Завершите предложение: линии соединяющие на карте точки с одинаковым количеством осадков называются .....
23. Среди фронтальных погод выделяются погоды: а)холодного фронта б)облачные днем в)теплой воздушной массы г) слабо морозные
24. Самую малую интенсивность имеют осадки а)обложные б)морозящие в)ливневые
25. Летний максимум осадков с немногим меньшим зимним минимумом характерен для следующего типа годового хода осадков : а)средиземноморского б)муссонного в)экваториального г)умеренного континентального д)умеренного морского

## Тема 7. Циркуляция атмосферы. Погода и климат

### Тестовые задания

1. Отношение прозрачности реальной атмосферы к прозрачности идеальной получил название: А) фактор прозрачности Б) фактор мутности В) фактор запыленности
2. Сумма прямой и рассеянной радиации называется радиацией: А) общей Б) суммарной В) сложенной Г) солнечной постоянной
3. Разность между излучением поверхности и излучением атмосферы называется: А) альбедо Б) эффективным излучением В) встречным излучением Г) земная радиация
4. Годовой ход температуры воздуха определяется прежде всего: А) сезоном Б) характером подстилающей поверхности В) широтой места Г) временем суток
5. В суточном ходе температуры поверхности суши максимум приходится на: а) 14ч б) 11ч в) 13ч г) 12ч
6. Земля излучает волны следующей длинны: а) средние б) короткие в) длинные
7. Горизонтальный перенос воздуха это: А) инверсия Б) конвекция В) адвекция Г) конденсация
8. Завершите предложение: Поверхность, получающая и отдающая теплоту, называется .....
9. Процесс подъема теплого воздуха вверх получил название А) инверсия Б) конвекция В) адвекция Г) конденсация
10. Завершите предложение: Разница между максимальной и минимальной суточной температурой поверхности называется .....
11. В суточном ходе температур водной поверхности максимум и минимум температур запаздывают на: а) 1ч б) 2ч в) 3ч г) 4ч
12. Альбедо водной поверхности меняется в зависимости от: А) сезона Б) угла падения солнечных лучей В) широты места Г) времени суток
13. Что такое альбедо:
14. Максимальная величина прямой солнечной радиации характерна для : а) января б) августа в) апреля г) октября
15. Увеличение температуры воздуха с высотой называется : А) конверсия Б) регрессия В) инверсия Г) трансгрессия
16. При интенсивном выхолаживании земной поверхности ночью формируются заморозки : А) адвективные Б) радиационные В) орографические Г) фронтальные
17. К мелкомасштабным вихрям относятся : А) фен Б) пассаты В) смерчи Г) бризы
18. Скорость ветра определяется : А) суммарной радиацией Б) температурной инверсией В) барическим градиентом Г) общей циркуляцией
19. завершите предложение: движение воздуха при отсутствии силы трения называется .....
20. По шкале Бофорта для ветра определяется: А) скорость Б) направление В) сила Г) смещение
21. При определении барической ступени давление меняется на : А) 5 мб Б) 1мб В) 3мб Г) 7мб
22. К замкнутым барическим системам относится : А) гребень Б) минимум В) седловина Г) ложбина
23. Плоский атмосферный вихрь , с низким давлением в центре это : А) муссон Б) циклон В) пассат Г) бриз

## Тема 8 . Строение гидросферы. Теплооборот и влагооборот в гидросфере.

## Тестовые задания

1. Средняя соленость мирового океана равна (в промилле): а)31 б)37 в)35 г)33
2. Вода ,движущаяся под действием силы тяжести называется: а)капиллярной б)пленочной в) гравитационной д)гигроскопической
3. Завершите предложение: кратковременный непериодический подъем уровня воды в реке называется
4. Начальная стадия формирования морского льда получила название: а) сало б)блинчатый лед в)ледяные кристаллы г) нилас д)молодик
5. Свободная поверхность грунтовых вод получила название: а) верховодка б)уровень в)зеркало г)покрывало
6. Завершите предложение :по условиям залегания подземные воды делятся на две большие группы -
7. Формирующийся морской лед толщиной 7-10 см получил название: а) сало б)блинчатый лед в)ледяные кристаллы г) нилас д)молодик
8. Закономерное изменение уровня воды, площади, объема воды в озере определяет его: а)питание б)водный режим в)водный баланс г)соленость
9. Вода ,заполняющая мелкие трещины в почвогрунтах называется: а)капиллярной б)пленочной в) гравитационной д)гигроскопической
10. Полупрозрачный эластичный ледяной покров на поверхности моря получил название: а) сало б)блинчатый лед в)ледяные кристаллы г) нилас д)молодик
11. Завершите предложение: самое низкое положение уровня воды в реке называется
12. Поверхность, с которой вода поступает в данную речную систему, называется: а)речной бассейн б)водораздел в)водосборный бассейн г)гидрографическая сеть
13. Вода , образующаяся вследствие адсорбции частицами грунта молекул воды называется: а)капиллярной б)пленочной в) гравитационной д)гигроскопической
14. При затухании ветра образуются :а)буруны б) волны ряби в)волны зыби г)одиночные волны
15. Медленное просачивание атмосферных осадков по порам в почвогрунт называется: а) инфлюация б) инфильтрация в) конденсация г)сублимация
16. Завершите предложение :Оболочка Земли ,в которой возможно образование ледников, называется
17. При малых скоростях ветра возникают :а)буруны б) волны ряби в)волны зыби г)одиночные волны
18. Объединение всех водных объектов территории называется: а)речной бассейн б)водораздел в)водосборный бассейн г)гидрографическая сеть
19. Вода ,которая удерживается вокруг частиц молекулярными силами называется: а)капиллярной б)пленочной в) гравитационной д)гигроскопической
20. Завершите предложение : по глубине распространения течения подразделяются на
21. Территория, ограниченная водоразделами и включающая *данную речную систему* называется: а)речной бассейн б)водораздел в)водосборный бассейн г)гидрографическая сеть

22. Линия на карте или местности, отделяющая бассейны двух рек называется: а) речной бассейн б) водораздел в) водосборный бассейн г) гидрографическая сеть
23. Твердые минеральные частицы, переносимые рекой, называются речными наносами или : а) делювием б) коллювием в) аллювием г) илом
24. Соотношение прихода и расхода воды в озере определяет его: а) питание б) водный режим в) водный баланс г) соленость
25. Минеральные озера, в которых происходит осаждение солей, называются
26. Втекание вода по трещинам из русел рек и дна озер и формирование подземных вод называется: а) инфлюация б) инфильтрация в) конденсация г) сублимация
27. Основной источник питания ледников: а) снег лавин б) сублимация на поверхности льда в) атмосферные осадки г) метелевый перенос

## Тема 9. Мировой океан. Воды суши

### Тестовые задания

1. Средняя соленость мирового океана равна (в промилле): а) 31 б) 37 в) 35 г) 33
2. Вода ,движущаяся под действием силы тяжести называется: а) капиллярной б) пленочной в) гравитационной д) гигроскопической
3. Завершите предложение: кратковременный непериодический подъем уровня воды в реке называется
4. Начальная стадия формирования морского льда получила название: а) сало б) блинчатый лед в) ледяные кристаллы г) нилас д) молодик
5. Свободная поверхность грунтовых вод получила название: а) верховодка б) уровень в) зеркало г) покрывало
6. Завершите предложение :по условиям залегания подземные воды делятся на две большие группы -
7. Формирующийся морской лед толщиной 7-10 см получил название: а) сало б) блинчатый лед в) ледяные кристаллы г) нилас д) молодик
8. Закономерное изменение уровня воды, площади, объема воды в озере определяет его: а) питание б) водный режим в) водный баланс г) соленость
9. Вода ,заполняющая мелкие трещины в почвогрунтах называется: а) капиллярной б) пленочной в) гравитационной д) гигроскопической
10. Полупрозрачный эластичный ледяной покров на поверхности моря получил название: а) сало б) блинчатый лед в) ледяные кристаллы г) нилас д) молодик
11. Завершите предложение: самое низкое положение уровня воды в реке называется
12. Поверхность, с которой вода поступает в данную речную систему, называется: а) речной бассейн б) водораздел в) водосборный бассейн г) гидрографическая сеть
13. Вода , образующаяся вследствие адсорбции частицами грунта молекул воды называется: а) капиллярной б) пленочной в) гравитационной д) гигроскопической
14. При затухании ветра образуются : а) буруны б) волны ряби в) волны зыби г) одиночные волны
15. Медленное просачивание атмосферных осадков по порам в почвогрунт называется: а) инфлюация б) инфильтрация в) конденсация г) сублимация

16. Завершите предложение :Оболочка Земли ,в которой возможно образование ледников, называется
17. При малых скоростях ветра возникают :а)буруны б) волны ряби в)волны зыби г)одинокные волны
18. Объединение всех водных объектов территории называется: а)речной бассейн б)водораздел в)водосборный бассейн г)гидрографическая сеть
19. Вода ,которая удерживается вокруг частиц молекулярными силами называется: а)капиллярной б)пленочной в) гравитационной д)гигроскопической
20. Завершите предложение : по глубине распространения течения подразделяются на
21. Территория, ограниченная водоразделами и включающая *данную речную систему* называется: а)речной бассейн б)водораздел в)водосборный бассейн г)гидрографическая сеть
22. Линия на карте или местности, отделяющая бассейны двух рек называется: а)речной бассейн б)водораздел в)водосборный бассейн г)гидрографическая сеть
23. Твердые минеральные частицы, переносимые рекой, называются речными наносами или :а) делювием б)коллювием в)аллювием г) илом
24. Соотношение прихода и расхода воды в озере определяет его: а)питание б)водный режим в)водный баланс г)соленость
25. Минеральные озера,в которых происходит осаждение солей, называются
26. Втекание вода по трещинам из русел рек и дна озер и формирование подземных вод называется: а) инфлюация б) инфильтрация в) конденсация г)сублимация
27. Основной источник питания ледников: а) снег лавин б) сублимация на поверхности льда в)атмосферные осадки г)метелевый перенос

## Тема 10. Литосфера. Рельеф и рельефообразование. Типы рельефа

### Тестовые задания

**S:** Разрушение горных пород и снос продуктов разрушения в результате действия всех экзогенных процессов называется  
: денудацией

**I**

**S:** Соответствие между характеристикой климата и его названием

L1: сухой, жаркий

L2: влажный

L3: снежный

L4: (пустой элемент)

R1: аридный

R2: гумидный

R3: нивальный

R4: тропический

**I**

**S:** Наиболее крупные формы рельефа Земли образовались

- : под воздействием эндогенных процессов
- : под воздействием экзогенных процессов
- : в результате выветривания

**I**

**S:** Основным источником энергии экзогенных процессов является

- : энергия ветра
- : приливов и отливов
- : солнечная радиация
- : физическое выветривание.

**I**

**S:** Объединение неровностей земной поверхности называется

- +: рельефом
- +: р\*ль\*ф\*м
- +: р\*ль\*ф\*#S#

**I**

**S:** Морфометрическая классификация форм рельефа основана на их различии в

- : размерах
- : внешнем виде
- : происхождении
- : особенностях залегания горных пород

**I**

**S:** Совокупность процессов разрушения и химического изменения горных пород и минералов называется

- +: выветриванием
- +: в\*в\*тр\*в\*н\*\*м
- +: в\*в\*тр\*в\*н\*\*#S#

**I**

**S:** К мегаформам рельефа относятся

- : горы, равнины, планетарные разломы
- : хребты, впадины горной страны
- : овраги, балки, барханы
- : карстовые воронки, рытвины, береговые валы
- : луговые кочки, сурчины, знаки ряби

**I**

**S:** К макроформам рельефа относятся

- : горы, равнины, планетарные разломы
- : хребты, впадины горной страны
- : овраги, балки, барханы
- : карстовые воронки, рытвины, береговые валы
- : луговые кочки, сурчины, знаки ряби

**I**

**S:** К мезоформам рельефа относятся

- : горы, равнины, планетарные разломы

- : хребты, впадины горной страны
- : овраги, балки, барханы
- : карстовые воронки, рытвины, береговые валы
- : луговые кочки, сурчины, знаки ряби

**I**

- S:** К микроформам рельефа относятся
- : горы, равнины, планетарные разломы
  - : хребты, впадины горной страны
  - : овраги, балки, барханы
  - : карстовые воронки, рытвины, береговые валы
  - : луговые кочки, сурчины, знаки ряби

**I**

- S:** К наноформам рельефа относятся
- : горы, равнины, планетарные разломы
  - : хребты, впадины горной страны
  - : овраги, балки, барханы
  - : карстовые воронки, рытвины, береговые валы
  - : луговые кочки, сурчины, знаки ряби

**I**

- S:** Морфографическая классификация форм рельефа основана на их различии в
- : размерах
  - : внешнем виде
  - : происхождении
  - : особенностях залегания горных пород

### **V 3: Рельеф равнин и горных стран**

**I**

- S:** Область пересечения двух или нескольких горных хребтов называется горным
- : перекрестком
  - : узлом
  - : обвалом
  - : ригелем

**I**

- S:** Равнины, которые находятся ниже 200м. над уровнем моря, называются
- +: низменностями
  - +: н\*зм\*нн\*ст\*м\*
  - +: н\*зм\*нн\*ст\*#S#\*

**I**

- S:** Органогенные равнины возникают на месте
- : торфяных болот
  - : горных систем
  - : древних ледников
  - : высохшего морского дна

**I**

- S:** Зандровые равнины возникают на месте

- : торфяных болот
- : горных систем
- : древних ледников
- : высохшего морского дна

## I

**S:** Денудационные равнины возникают на месте

- : торфяных болот
- : горных систем
- : древних ледников
- : высохшего морского дна

## Тема 11. Биосфера. Состав и строение биосферы

### Раздел 3.

#### Географическая оболочка

#### Тема12. Строение и функционирование географической оболочки.

#### Тема 13. Закономерности и дифференциация географической оболочки. Ноосфера

#### Вопросы для собеседования

1. Объект и предмет изучения физической географии. Структура физико-географических наук.
2. Современные представления о строении и эволюции Вселенной.
3. Солнечная система. Общее строение и основные характеристики Солнца,
4. Планеты земной группы. Внешние планеты. Астероиды. Кометы. Метеорное вещество.
5. Гипотезы о происхождении планет солнечной системы (Канта-Лапласа, Джинса, Шмидта).
6. Форма и размеры Земли, их географическое значение. Доказательства шарообразности Земли.
7. Осевое вращение Земли и его следствия.
8. Орбитальное вращение Земли и его следствия.
9. Луна. Строение, общая характеристика. Фазы Луны. Образование приливов.
10. Счет времени. Календарь.
11. Геофизические поля Земли (гравитационное, геомагнитное, поле температуры).
12. Внутреннее строение Земли.
13. Рельеф. Классификация по размерам, рельефообразующие факторы и процессы.
14. Эндегенные процессы.
15. Генетическая классификация рельефа. Основные формы рельефа: горы, равнины.
16. Экзогенные процессы и формы рельефа, ими созданные.
17. Минералы.
18. Горные породы.
19. Вода. Свойство воды. Круговорот воды.
20. Мировой океан: составные части, основные зоны рельефа дна.
21. Течения Мирового океана: классификация, общая схема циркуляции.
22. Ресурсы Мирового океана.

23. Подземные воды.
24. Реки: строение, питание, режим уровня, расход и сток.
25. Озера: строение, классификация, физические и химические характеристики вод.
26. Болота.
27. Состав и строение атмосферы.
28. Солнечная радиация. Радиационный и тепловой баланс.
29. Суточный и годовой ход температуры. Тепловые пояса.
30. Вода в атмосфере. Абсолютная и относительная влажность. Дефицит влажности. Точка росы. Испарение и испаряемость.
31. Конденсация и сублимация. Роса. Иней. Изморозь. Гололед. Туман.
32. Облака. Классификация облаков. Гроза. Облачность.
33. Осадки (обложные, ливневые, моросящие). Суточный и годовой ход осадков.
34. Атмосферное давление. Барическое поле Земли.
35. Ветер. Измерение направления и силы ветра. Основные типы ветров.
36. Воздушные массы и фронты.
37. Общая циркуляция атмосферы.
38. Циклоны и антициклоны.
39. Погода. Виды и классы. Прогноз погоды.
40. Климат. Типы климата.
41. Роль климата в развитии географической оболочки. Изменения климата. Влияние деятельности человека на климат.
42. Биосфера. Круговорот вещества в биосфере.
43. Возникновение и развитие жизни на Земле.
44. Географическая оболочка. Общие географические закономерности.

#### **7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности**

##### **Критерии оценки по собеседованию:**

- оценка «отлично» выставляется студенту, если правильно отвечает на поставленные вопросы, демонстрирует глубокие системные знания, не только анализирует, но дает обоснованную оценку различным теоретическим положениям;
- оценка «хорошо» - если студент показывает хорошие знания, допускает единичные ошибки, анализирует различные теоретические положения;
- оценка «удовлетворительно» - если студент демонстрирует разрозненные знания, не способен провести анализ и дать оценку различным теоретическим положениям;
- оценка «неудовлетворительно» - если студент не может правильно ответить на поставленные вопросы, не способен провести анализ и дать оценку различным теоретическим положениям.

##### **Критерии оценки по тестированию:**

**Оценка выставляется в виде процента** успешно выполненных заданий (соответственно, если даны верные ответы на все вопросы теста, ставится оценка «100%», если не дано ни одного верного ответа – «0%»).

1. Если тестируемый набрал 60 и менее процентов правильных ответов, он получает оценку 2;
2. Если тестируемый набрал от 61 до 75 процентов правильных ответов, он получает оценку 3;

3. Если тестируемый набрал от 76 до 89 процентов правильных ответов, он получает оценку 4;
4. Если тестируемый набрал 90 и более процентов правильных ответов, он получает оценку 5.

### **Критерии оценки по реферату:**

**Оценка «отлично»** ставится за самостоятельно написанный реферат по теме; умение излагать материал последовательно и грамотно, делать необходимые обобщения и выводы; проявлено умение применять методы и средства познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетентности и навык философского мышления для выработки системного, целостного взгляда на проблемы общества.

**Оценка «4» (хорошо)** ставится, если: ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков: в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание реферата; допущены один – два недочета при освещении основного содержания темы, исправленные по замечанию преподавателя; допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые легко исправляются по замечанию преподавателя. В реферате может быть недостаточно полно развернута аргументация.

**Оценка «3» (удовлетворительно)** ставится, если: неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после замечаний преподавателя; при неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации.

**Оценка «2» (неудовлетворительно)** ставится, если: не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких замечаний преподавателя; нарушена логика в изложении материала, нет необходимых обобщений и выводов; недостаточно сформированы навыки письменной речи;

Преподаватель, реализующий дисциплину, в зависимости от уровня подготовленности обучающихся может использовать иные формы, методы контроля и оценочные средства, исходя из конкретной ситуации.

## **8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **а) Основная литература:**

Землеведение [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов вузов / Любушкина С.Г., Кошевой В.А. - М. : ВЛАДОС, 2014. - (Учебное пособие для вузов). - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785691020186.html>

Общее землеведение [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Ю.А. Гледко - Минск : Выш. шк., 2015. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789850626080.html>

Савцова, Т. М. Общее землеведение : Доп. УМО ... в качестве учеб. пособ. для вузов. - М. : Академия, 2003. - 416 с. - (Высшее профессиональное образование). - ISBN 5-7695-0921-X: 190-92 : 190-92.45 экз

Мильков, Ф.Н.Общее землеведение : Учеб. для студ. географ. спец. вузов. - М. : Высш. школа, 1990. - 335 с. : илл. - 1-10, 45-90, 1148-00. 122 экз

Савцова, Т.М.Общее землеведение : учеб. для студентов учреждений высш. пед. проф. образования, обучающихся по направ. подготовки "Пед. образование". - 6-е изд. ; стер. - М. : Академия, 2013. - 416 с. - (Высш. проф. образование. Бакалавриат ). - ISBN 978-5-7695-9839-5: 710-60 : 710-60.20 экз

Бобков, А.А.Землеведение: учеб. для студентов учреждений высш. проф. образования, обучающихся по направлению подгот. "География". - 4-е изд. ; перераб. и доп. - М. : Академия, 2012. - 312, [8] с.+ 16 с. цв. ил. : ил. - (Высш. проф. образование. Бакалавриат). - ISBN 978-5-7695-8152-6: 590-70, 65-00, 864-86 : 590-70, 65-00, 864-86. 12 экз

#### б) Дополнительная литература:

Землеведение [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов вузов / Любушкина С.Г., Кошевой В.А. - М. : ВЛАДОС, 2014. - (Учебное пособие для вузов). - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785691020186.html>

Общее землеведение [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Ю.А. Гледко - Минск : Выш. шк., 2015. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789850626080.html>

Никонова, Мария Александровна Землеведение и краеведение : учеб. пособ. - М. : Академия, 2000. - 240 с. - (Высшее образование). - ISBN 5-7695-0441-2: 43-00 : 43-00.48 экз

Любушкина, С.Г.Естествознание: Землеведение и краеведение : доп. М-вом образования РФ в качестве учеб. пособ. для вузов по спец. "Педагогика и методика начального образования". - М. : Владос, 2002. - 456с. - (Учебное пособие для вузов). - ISBN 5-691-00946-X: 90-97 : 90-97.15 экз

Селиверстов, Ю.П. Землеведение : Доп. М-вом образования РФ в качестве учеб. пособ. для вузов. - М. : Академия, 2004. - 304 с. - (Высшее профессиональное образование). - ISBN 5-7695-1312-8: 137-61, 126-06 : 137-61, 126-06.17 экз

Шубаев, Л.П.Общее землеведение : учеб. пособие для студ. геграфических спец. пед. ин-тов и ун-тов. - М. : Высш. школа, 1969. - 347 с. - 1-25.31 экз

#### в) Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимый для освоения дисциплины

##### **Перечень электронно-библиотечных систем (ЭБС) 21-22 уч. год**

Электронная библиотека «Астраханский государственный университет» собственной генерации на платформе ЭБС «Электронный Читальный зал – БиблиоТех». <https://biblio.asu.edu.ru>

Учетная запись образовательного портала АГУ

Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Политехресурс» «Консультант студента». Для факультета иностранных языков кафедры «Восточные языки». Многопрофильный

образовательный ресурс «Консультант студента» является электронной библиотечной системой, предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями по направлению «Восточные языки». [www.studentlibrary.ru](http://www.studentlibrary.ru). Регистрация с компьютеров АГУ

Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Политехресурс» «Консультант студента». Многопрофильный образовательный ресурс «Консультант студента» является электронной библиотечной системой, предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Каталог содержит более 15 000 наименований изданий.

[www.studentlibrary.ru](http://www.studentlibrary.ru). Регистрация с компьютеров АГУ

Электронная библиотечная система издательства ЮРАЙТ, раздел «Легендарные книги». [www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru), <https://urait.ru/>

Электронная библиотечная система IPRbooks. [www.iprbookshop.ru](http://www.iprbookshop.ru)

Электронно-образовательный ресурс для иностранных студентов «РУССКИЙ ЯЗЫК КАК ИНОСТРАННЫЙ». [www.ros-edu.ru](http://www.ros-edu.ru)

Электронно-библиотечная система BOOK.ru

<http://www.ceme.gsras.ru/> - Геофизическая служба РАН.

<http://www.crimea.edu> - Записки общества геоэкологов.

<http://www.geo.hunter.cuny.edu> - Все о географии.

<http://geomod.rsu.ru> - ГеоМод - моделирование природных процессов.

<http://www.glossary.ru/> - Служба тематических толковых словарей.

<http://www.krugosvet.ru> - Онлайн энциклопедия Кругосвет

[http://wsyachina.narod.ru/earth\\_sciences/index.html](http://wsyachina.narod.ru/earth_sciences/index.html) - Науки о Земле. Библиотека статей.

<http://www.rgo.ru>

<https://biblio.asu.edu.ru>

<http://нэб.пф>

[www.knigafund.ru/](http://www.knigafund.ru/)

[www.e.lanbook.com](http://www.e.lanbook.com).

<http://dlib.eastview.com/>

## **9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Компасы.

Компьютер (ноутбук).

Проектор.

Рулетки

Топографические карты

Физическая карта мира.

*Информационные ресурсы Интернета: презентации, фрагменты фильмов, фотографии, рисунки, таблицы и т.п.*

При необходимости рабочая программа дисциплины может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, в том числе для обучения с применением дистанционных образовательных технологий. Для этого требуется заявление студента (его законного представителя) и заключение психолого-медико-педагогической комиссии (ПМПК).