

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Наумова Наталия Александровна  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 24.10.2024 14:21:41  
Уникальный программный ключ:  
6b5279da4e034bfff679172803da5b7b559fc69e2

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
Государственное образовательное учреждение высшего образования Московской области  
МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБЛАСТНОЙ УНИВЕРСИТЕТ  
(МГОУ)

Географо-экологический факультет  
Кафедра физической географии, природопользования и методики обучения географии

Согласовано управлением организации и контроля  
качества образовательной деятельности  
« 09 » июня 2021 г.  
Начальник управления \_\_\_\_\_  
/ Г.Е. Суслин /

Одобрено учебно-методическим советом  
Протокол « 09 » июня 2021 г. № 6  
Председатель \_\_\_\_\_  
/ О.А. Шестакова /



**Рабочая программа дисциплины**

Землеведение

**Направление подготовки**

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

**Профиль:**

География и экономическое образование

**Квалификация**

Бакалавр

**Форма обучения**

Очная

Согласовано учебно-методической комиссией  
географо-экологического факультета:  
Протокол от «17» июня 2021 г. №10  
Председатель УМКом \_\_\_\_\_

/ С.Р. Гильденскиольд /

Рекомендовано кафедрой физической  
географии, природопользования и  
методики обучения географии  
Протокол от «10» июня 2021 г. №10  
И.о. зав. кафедрой \_\_\_\_\_

/ С.Р. Гильденскиольд /

Мытищи  
2021

Автор-составитель:

Литвиненко Лариса Николаевна  
кандидат географических наук, доцент

Рабочая программа дисциплины «Землеведение» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, утвержденного приказом МИНОБРНАУКИ РОССИИ от 22.02.2018 г. № 125.

Дисциплина входит в обязательную часть блока 1 «Дисциплины (модули)» и обязательна для изучения.

Год начала подготовки 2021

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Планируемые результаты обучения.....	4
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.....	4
3. Объем и содержание дисциплины.....	4
4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся.....	12
5. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине.....	17
6. Учебно-методическое и ресурсное обеспечение дисциплины.....	32
7. Методические указания по освоению дисциплины.....	33
8. Информационные технологии для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	33
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины.....	34

## 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

**1.1. Целями освоения дисциплины «Землеведение»** являются: приобретение и формирование основополагающих знаний о географической оболочке, как о единой природной многокомпонентной планетарной системе; формирование объективного мировоззрения на природу причинно-следственных связей между процессами в атмосфере, гидросфере, литосфере и биосфере; приобретение знаний о значении, происхождении, строении, процессах воздушной оболочки Земли, и их связи с процессами Мирового океана; приобретение навыков научно-исследовательского анализа изменения метеорологических элементов во времени и пространстве.

**Задачи дисциплины:** изучение физико-географических особенностей атмосферы, факторов и процессов, формирующих погоду и климат планеты, в том числе обусловленных энергообменом с Мировым океаном и антропогенной деятельностью; освоение традиционных источников информации и интернет ресурсов; приобретение системных знаний и осуществление профессионального самообразования; выявление возможности использования их в практической деятельности.

### 1.2. Планируемые результаты обучения

В результате освоения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

ОПК-8 – Способность осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Землеведение» включена в обязательную часть блока 1 и является обязательной для изучения. В учебном плане она читается с 1 по 4 семестры.

Освоение дисциплины «Землеведение» опирается на результаты изучения дисциплин – «Геология», «Картография с основами топографии».

Результаты освоения данной дисциплины важны для освоения дисциплин: «Основы природопользования», «Физическая география России», «Природный и рекреационный потенциал Московской области», «Физическая география материков и океанов».

## 3. ОБЪЁМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 3.1. Объём дисциплины

Показатель объема дисциплины	Форма обучения очная				
	1 сем	2 сем	3 сем	4 сем	всего
Объем дисциплины в зачетных единицах	2	4	5	5	16
Объем дисциплины в часах	72	144	180	180	576
Контактная работа:					
Лекции	18	16	18	30	82
Лабораторные работы	18	34	36	30	118
Контактные часы на промежуточную аттестацию:					
Курсовая работа		0,3			0,3
Экзамен	0,3	0,3	0,3	0,3	1,2
Предэкзаменационная консультация	2	2	2	2	8
Самостоятельная работа	24	64	114	90	292

Контроль	9,7	27,4	9,7	27,4	74,2
----------	-----	------	-----	------	------

Форма промежуточной аттестации: экзамены в 1, 2, 3 и 4 семестрах на 1 и 2 курсах;  
курсовая работа - 2 семестр 1 курс.

### 3.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов (тем) дисциплины с кратким содержанием	Кол-во часов			
	Лекции	Семинарские занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>Тема 1. Вселенная. Земля во Вселенной.</b> Введение. Физико-географические науки, их классификация и содержание. Отраслевые и прикладные физико-географические науки. География - система естественных и общественных географических наук. Космическое землеведение как один из разделов землеведения. Использование принципиально новых методов в изучении процессов и явлений в географической оболочке. Понятие «Вселенная». Формы существования материи во Вселенной. Происхождение Вселенной. Современные методы изучения Вселенной.	2			2
<b>Тема 2. Солнце и Солнечная система.</b> Процессы, протекающие на Солнце и их влияние на географическую оболочку. Солнечная активность и ее причины. Строение и размеры Солнечной системы. Движение Солнечной системы. Географические следствия, вытекающие из движения Солнечной системы вокруг центра Галактики.	2			2
<b>Тема 3. Законы небесной механики.</b> Законы Кеплера, закон всемирного тяготения, приложение их к изучению планет. Земные приливы, их влияние на скорость вращения Земли.	2			2
<b>Тема 4. Вращение Земли и его следствия. Движение Земли вокруг Солнца.</b> Виды движения Земли в космическом пространстве. Вращение Земли вокруг оси. Кориолисово ускорение, его проявление в географической оболочке. Афелий и перигелий. Равноденствия и солнцестояния. Тропики, полярные круги. Истинные и средние солнечные сутки. Продолжительность дня и ночи. Изменение угла падения солнечных лучей в течение суток и года. Пояса освещенности. Тепловые пояса. Смена времен года. Годовые ритмы в географической оболочке и их влияние на ландшафты.	2			2
<b>Тема 5. Планеты Солнечной системы.</b> Планеты земной группы. Планеты-гиганты. Возникновение жизни в солнечной	2			2

системе. Кометы, астероиды, метеоры, метеориты, их влияние на географическую оболочку.				
<b>Тема 6. Планета Земля. Фигура и размеры Земли.</b> Эволюция представлений о фигуре Земли: шар, эллипсоид, геоид. Географическое значение фигуры и размеров Земли. Поверхность Земли. Распределение суши и моря и особенности формирования процессов в географической оболочке. Методы изучения внутреннего строения Земли. Внутреннее строение Земли. Основные геосферы Земли: кора, литосфера, астеносфера, мантия, земное ядро.	2			2
<b>Тема 7. Землетрясения.</b> Причины возникновения и развитие представлений о природе землетрясений. Механизм возникновения землетрясений и их оценка по величине магнитуды и интенсивности. Современные представления о роли космического, техногенного факторов и состояния атмосферы в возникновении землетрясений. Процессы, протекающие в недрах Земли. Географические следствия.	2			2
<b>Тема 8. Небесная сфера, ее основные элементы.</b> Сутки и их продолжительность. Время местное, поясное, декретное, всемирное, летнее, зимнее. Линия перемены дат. Суточные ритмы в природе. Их географическое значение. Доказательства годового движения Земли. Физика оптических явлений. Освещённость Земли в разное время суток. Астрономическая и земная рефракция света.	2			2
<b>Тема 9. Магнитное и гравитационное поля Земли.</b> Закон всемирного тяготения Сила тяжести и ее составляющие. Земное притяжение. Центробежная сила. Ускорение силы тяжести. Поле силы тяжести и его значение для географической оболочки. Элементы земного магнетизма. Склонение, наклонение, напряженность магнитного поля. Магнитные аномалии. Миграция магнитных полюсов. Понятие о палеомагнетизме. Магнитные возмущения, магнитные бури, полярные сияния. Радиационные пояса. Значение магнитного поля для географической оболочки.	2			2
<b>1 семестр</b>	<b>18</b>			<b>18</b>
<b>Тема 1. Атмосфера.</b> Введение. География - система естественных и общественных географических наук. Географическая оболочка и ее компоненты. Прикладные географические науки: метеорология, климатология, рекреационная, медицинская география. Роль прикладных географических наук в охране и преобразовании природы, рационального природопользования, культурно-просветительных задач, в формировании мировоззрения студента. Атмосфера - газовая оболочка Земли. Ее границы, состав, строение. Атмосферный озон. Происхождение атмосферы. Атмосфера - как компонент географической оболочки. Загрязнение атмосферы различными веществами и выбросами. Последствия загрязнения атмосферы.	1	-	-	2

<p><b>Тема 2. Солнечная радиация.</b> Солнечная радиация - основной источник энергии в географической оболочке. Роль солнечной радиации и шарообразности Земли в физических процессах географической оболочки. Спектральный состав солнечной радиации. Излучение. Поглощение. Отражение. Рассеяние. Солнечная постоянная. Прямая, рассеянная, отраженная, суммарная радиация. Зависимость прямой солнечной радиации от широты места, угла падения солнечных лучей и продолжительности дня. Отраженная радиация. Альbedo. Поглощенная радиация. Длинноволновые излучения земной поверхности и атмосферы. Тепличный эффект и тепловое загрязнение.</p>	1	-	-	2
<p><b>Тема 3. Радиационный баланс и тепловой режим.</b> Составляющие радиационного баланса. Закономерности распределения радиационного баланса на поверхности Земли. Тепловой режим подстилающей поверхности и атмосферы. Тепловой баланс и его составляющие. Суточный и годовой ход теплового баланса. Тепловой режим почвы. Суточный и годовой ход температуры в почве. Влияние растительности и снежного покрова на температуру почвы. Конвекция. Адвекция. Внутренние источники тепла: адиабатические процессы, фазовые переходы воды (испарения, конденсация, сублимация). Изменение температуры с высотой. Инверсия температур и ее типы. Заморозки.</p> <p>Суточный и годовой ход температур воздуха. Амплитуда температур. Типы годового хода температуры воздуха. Карты изотерм и изоаномал. Термический экватор. Абсолютные максимумы температур на Земле. Тепловые пояса.</p>	1	-	-	2
<p><b>Тема 4. Общая циркуляция атмосферы.</b> Определение понятия «общая циркуляция». Ячейка Гадлея в системе общей циркуляции. Зональность воздушных течений в нижней тропосфере.</p>	1	-	-	2
<p><b>Тема 5. Воздушные массы.</b> Понятие о воздушной массе. Физические свойства воздушных масс: температура, влажность, динамические процессы. Физические типы воздушных масс: теплые и холодные, морские и континентальные. Географические типы воздушных масс.</p>	1	-	-	2
<p><b>Тема 6. Атмосферное давление. Единицы измерения давления.</b> Нормальное давление. Плотность воздуха. Изменение давления с высотой. Барическая ступень и вертикальный градиент давления. Горизонтальный градиент давления. Барические системы. Распределение давления у земной поверхности и его причины. Барические области. Карты барической топографии.</p>	1	-	-	2
<p><b>Тема 7. Циклоны и антициклоны.</b> Понятия - циклон, антициклон. Условия образования циклонов. Стадии развития. Структура зрелого циклона. Метеорологические элементы: давление, ветры, облачные системы, осадки. Размеры циклона. Тропические циклоны. Районы возникновения циклонов. Малые атмосферные вихри: тромбы (торнадо), смерчи. Антициклоны. Стадии развития. Структура. Модель</p>	1	-	-	2

антициклона. Система ветров барических системах. Облачность. Размеры и пути перемещения антициклонов. Центры действия атмосферы: сезонные и постоянные.				
<b>Тема 8. Волновые процессы в атмосфере.</b> Волновые возмущения, их размеры, типы. Струйные течения. Планетарное поле давления и господствующие ветры на Земле: пассаты, западные ветры умеренных широт, юго-восточные и северо-восточные в полярных широтах. Муссонная циркуляция. Влияние подстилающей поверхности на муссонную циркуляцию.	<b>1</b>	-	-	<b>2</b>
<b>Тема 9. Ветер.</b> Направление, скорость, сила ветра. Ветер в различных барических системах. Глобальные ветры. Местные ветры: бризы, горно-долинные, стоковые, бора и фен, ледниковый ветер, суховеи. Суточный и годовой ход скорости ветра. Санитарное значение ветра при загрязнении атмосферы. Использование энергии ветра.	<b>1</b>	-	-	<b>2</b>
<b>Тема 10. Атмосферные фронты.</b> Понятие - атмосферный фронт, фронтальная поверхность, линия фронта. Типы фронтов: теплый, холодный (первого и второго рода), окклюзии. Основные метеорологические явления, связанные с движением фронтов: облачность, осадки, ветры. Главные климатологические фронты: экваториальные, тропические, умеренные (полярные), арктические (антарктические).	<b>1</b>	-	-	<b>2</b>
<b>Тема 11. Вода в атмосфере. Влажность воздуха.</b> <b>Конденсация.</b> Фазовые переходы и виды воды в атмосфере. Аномальные свойства воды. Влажность воздуха: абсолютная, относительная, удельная, упругость водяного пара, упругость насыщенного пара. Дефицит влажности, точка росы. Зависимость влажности от температуры воздуха. Суточный и годовой ход влажности. Географическое распределение и значение влажности для географических процессов. Испарение и испаряемость. Транспирация. Суточный и годовой ход испарения. Распределение испарения на земной поверхности.	<b>1</b>	-	-	<b>2</b>
<b>Тема 12. Туманы. Облака.</b> Конденсация и сублимация влаги на поверхности почвы, предметах и в свободной атмосфере. Ядра конденсации и сублимации. Роса, иней, жидкий и твердый налет, изморозь, гололед. Облака. Строение облаков и связь их с основными уровнями в атмосфере. Международная классификация облаков. Образование облаков. Суточный и годовой ход облачности. Условия образования туманов. Типы туманов и их распространение. Экологическая роль туманов.	<b>1</b>	-	-	<b>2</b>
<b>Тема 13. Атмосферные осадки и увлажнение.</b> Виды осадков: снег, снежная и ледяная крупа, град, дождь, морось. Условия их образования. Типы осадков: обложные, ливневые и морозящие. Интенсивность осадков. Годовой и суточный ход осадков на различных широтах. Изогии. Закономерности распределения осадков на Земле. Атмосферное увлажнение. Коэффициенты увлажнения. Увлажнение достаточное, избыточное, недостаточное. Закономерности распределения увлажнения. Влияние человека на увлажнение. Увлажнение как одна из предпосылок урожая.	<b>1</b>	-	-	<b>2</b>

<b>Тема 14. Снежный покров.</b> Условия образования. Характеристика снежного покрова: мощность, плотность, запасы воды, продолжительность залегания. Границы устойчивого снежного покрова. Метели. Влияние снежного покрова на различные процессы в географической оболочке. Роль и значение снежного покрова в народном хозяйстве.	<b>1</b>	-	-	<b>2</b>
<b>Тема 15. Погода.</b> Определение понятия - погода. Элементы погоды. Типы погод: безморозные, морозные, с переходом через 0°C. Погоды внутримассовые и фронтальные. Местные признаки погоды. Прогноз погоды: долгосрочный и краткосрочный. Служба погоды. Работа ВМО. Современное состояние теоретической и практической метеорологии. Опасные явления погоды. Особенности условий образования гроз, метелей, шквалов. Значение мониторинга атмосферы для народного хозяйства.	<b>1</b>	-	-	<b>2</b>
<b>Тема 16. Климат.</b> Определение понятия «климат». Основные процессы и факторы климатообразования: солнечная радиация, циркуляция атмосферы, подстилающая поверхность, рельеф суши, теплооборот, влагооборот. Характеристика климатов по Б.П. Алисову и Л.С. Бергу, В.П. Кеппену. Изменения и колебания климатов. Влияние климата на ландшафты, географическую оболочку. Микроклимат территории. Воздействие человека на климат. Прогноз изменений климата.	<b>1</b>	-	-	<b>2</b>
<b>Тема 17. Оптические явления в атмосфере.</b> Рассеяние солнечного света и его законы. Физика оптических явлений. Освещённость Земли в разное время суток. Астрономическая и земная рефракция света. Венцы, глории, нимбы, радуги, гало.	-			<b>2</b>
<b>2 семестр</b>	<b>16</b>	-	-	<b>34</b>
<b>Тема 1. Аномальные свойства воды и физические процессы на планете.</b> Аномалия точек кипения и замерзания, температуры наибольшей плотности воды, теплоты парообразования и др.	<b>2</b>			-
<b>Тема 2. Гидросфера.</b> Мировой океан и его части. Формирование гидросферы, ее эволюция. Круговорот воды на Земле и его основные звенья. Океаносфера - один из основных структурных элементов географической оболочки. Мировой океан как целостная природная система. Экологические проблемы Мирового океана.	<b>2</b>	-	-	<b>4</b>
<b>Тема 3. Динамика вод морей и океанов.</b> Причины возникновения волн. Элементы волны: длина, высота, период. Ветровые, сейсмические, внутренние, приливные волны. Использование энергии волн. Силы и причины, вызывающие морские течения. Классификация течений. География поверхностных течений океанов. Роль течений в теплообмене географической оболочки. Влияние Мирового океана на географическую оболочку, климаты Земли.	<b>2</b>	-	-	<b>4</b>
<b>Тема 4. Изучение номенклатуры Мирового океана.</b> Конфигурация и части Мирового океана (моря, заливы, проливы, их классификация и типы). Основные структурные элементы рельефа дна океана.	-	-	-	<b>4</b>

<b>Тема 5. Термический режим и соленость вод Мирового океана.</b> Природно-тепловые машины (ПТМ) Шулейкина первого и второго рода и их роль в энергообмене географической оболочки. Температурный режим поверхностных вод и типы термической стратификации глубинных вод Мирового океана. Зональность распределения температуры и солености поверхностных вод Мирового океана. Основные зональные типы вертикального распределения солености. Ледовый режим и особенности замерзания морской воды. Влияние ледового покрова и дрейфа льда на процессы, протекающие в географической оболочке.	-	-	-	<b>4</b>
<b>Тема 6. Подземные воды и их роль в географических процессах.</b> Подземные воды и их классификация. Природно-климатические условия и распространение подземных вод на Земле. Влияние подземных вод на географические процессы. Проблемы охраны и рационального использования подземных вод.	<b>2</b>	-	-	<b>4</b>
<b>Тема 7. Реки. Морфометрические и морфологические характеристики рек и речных систем.</b> Определение понятия главная река, исток, устье, длина, извилистость реки, приток, речная система, густота речной сети, водораздел, речной бассейн. Поперечный и продольный профили реки. Типы речных систем и их распространение на Земле. Речные системы и бассейны, их морфологические и морфометрические характеристики.	<b>2</b>	-	-	<b>4</b>
<b>Тема 8. Гидрологический режим рек и водохранилищ.</b> Водный, термический, ледовый, гидрохимический режимы рек. Питание и фазы водного режима рек. Классификация рек по климатическим режимам. Русловые процессы и речные наносы. Энергия и работа рек. Проблемы рационального использования рек. Водохранилища и их влияние на русловые процессы, водный режим реки и окружающие ландшафты. Охрана вод от загрязнения.	<b>2</b>	-	-	<b>4</b>
<b>Тема 9. Озёра. Классификации озёр и их гидрологический режим.</b> Происхождение и типы озёрных котловин. Крупнейшие озёра Земли, их краткая характеристика. Водный баланс и уровень озёр. Динамические явления в озёрах. Термический и ледовый режим озёр. Химический и биологический режим озёр. Географические типы озёр и их распространение.	<b>2</b>	-	-	<b>4</b>
<b>Болота. Классификации болот и их гидрологический режим. Тема 10.</b> Болота и их типы. Распространение болот и заболоченных территорий по поверхности Земли, основные причины заболачивания. Гидрологический режим болот. Роль болот в природных процессах географической оболочки. Проблемы охраны и рационального использования болот.	<b>2</b>	-	-	<b>2</b>
<b>Тема 11. Ледники как природные системы.</b> Понятие хиносфера. Типы и классификация ледников. Особенности положения снеговой границы на земном шаре. Современное развитие оледенения. Роль ледников в географической оболочке. Ледники как природные резервуары воды. Современные проблемы пресной воды на земле.	<b>2</b>	-	-	<b>2</b>

<b>3 семестр</b>	<b>18</b>			<b>36</b>
<b>Тема 1. Литосфера. Рельеф поверхности Земли</b> Современные представления о литосфере. Планетарный рельеф Земли (геотектуры). Основные формы планетарного рельефа. Рельеф суши. Основные типы морфоструктур: равнины и горы.	2	-	-	2
<b>Тема 2. Морфоструктуры и Морфоскульптуры</b> Понятие о геоморфогенезе (рельефообразовании). Эндогенные процессы рельефообразования. Типы тектонических движений земной коры и их отражение в рельефе. Роль новейших и современных тектонических движений при рельефообразовании. Магматизм и вулканизм и их роль в рельефообразовании.	2	-	-	2
<b>Тема 3. Экзогенные процессы рельефообразования.</b> Единство эндогенных и экзогенных факторов рельефообразования. Рельеф - результат совместного действия эндогенных и экзогенных процессов. Генезис и возраст рельефа. Рельефообразование как одна из форм круговорота веществ и энергии на Земле.	2	-	-	2
<b>Тема 4. Классификация морфоскульптур суши по ведущему экзогенному рельефообразующему процессу.</b> Флювиальный рельеф.	2			2
<b>Тема 5. Классификация морфоскульптур суши по ведущему экзогенному рельефообразующему процессу.</b> Ледниковый рельеф.	2			2
<b>Тема 6. Классификация морфоскульптур суши по ведущему экзогенному рельефообразующему процессу.</b> Мерзлотный рельеф.	2			2
<b>Тема 7. Классификация морфоскульптур суши по ведущему экзогенному рельефообразующему процессу.</b> Карстовый рельеф.	2			2
<b>Тема 8. Классификация морфоскульптур суши по ведущему экзогенному рельефообразующему процессу.</b> Суффозионный рельеф.	2			2
<b>Тема 9. Классификация морфоскульптур суши по ведущему экзогенному рельефообразующему процессу.</b> Эоловый рельеф.	2			2
<b>Тема 10. Классификация морфоскульптур суши по ведущему экзогенному рельефообразующему процессу.</b> Рельеф берегов.	2			2
<b>Тема 11. Классификация морфоскульптур суши по ведущему экзогенному рельефообразующему процессу.</b> Рельеф дна Мирового океана.	2	-	-	2
<b>Тема 12. Биосфера: границы, состав и строение. Зарождение жизни на Земле и причины ее быстрого распространения</b> Основные этапы развития жизни и биосферы. Роль живого вещества в развитии атмосферы, гидросферы, биосферы и географической оболочки в целом	2	-	-	2
<b>Тема 13. Биологический круговорот вещества и энергии в биосфере. Формы организации живого вещества</b> Биологическая продуктивность и биомасса различных	2	-	-	2

природных комплексов. Человек и биосфера. Понятия о ноосфере.				
<b>Тема 14. Географическая среда и географическая оболочка</b> Роль географической среды в развитии общества. Степень устойчивости различных природных компонентов и природных комплексов к воздействию человека. Экологические проблемы человечества. Преобразование и охрана природы. Сущность проблемы рационального природопользования	<b>2</b>	-	-	<b>2</b>
<b>Тема 15. Антропогенные (измененные и созданные человеком) природные комплексы и их классификации.</b> Понятие о культурном ландшафте	<b>2</b>	-	-	<b>2</b>
<b>4 семестр</b>	<b>30</b>	-	-	<b>30</b>
<b>Итого</b>	<b>82</b>	-	-	<b>118</b>

#### 4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Темы для самостоятельного изучения	Исследуемые вопросы	Количество часов	Формы самостоятельной работы	Методическое обеспечение	Формы отчетности
Атмосфера.	Происхождение, границы, состав, строение атмосферы.	4	Подготовка к дискуссии, лабораторной работе (построение граф.)	Учебная литература, интернет, конспекты	Дискуссия, представление лабораторной работы
Солнечная радиация.	Прямая, рассеянная, отраженная, суммарная радиация.	4	Подготовка к дискуссии	Учебная литература, интернет, конспекты	Участие в дискуссии
Радиационный баланс. Тепловой режим.	Закономерности распределения радиационного баланса на поверхности Земли.	4	Подготовка к дискуссии	Учебная литература, интернет, конспекты	Участие в дискуссии
Общая циркуляция атмосферы.	Зональность воздушных течений в нижней тропосфере.	4	Подготовка к лабораторной работе (построение схемы)	Учебная литература, интернет, конспекты	Представление лабораторной работы
Воздушные массы.	Географические типы воздушных масс.	4	Подготовка к дискуссии	Учебная литература, интернет, конспекты	Участие в дискуссии
Атмосферное давление.	Распределение давления у земной поверхности и его причины.	4	Подготовка к дискуссии	Учебная литература, интернет, конспекты	Участие в дискуссии

Циклоны и антициклоны.	Центры действия атмосферы: сезонные и постоянные.	4	Подготовка к лабораторной работе (построение карт)	Учебная литература, интернет, конспекты	Представление лабораторной работы
Волновые процессы в атмосфере.	Струйные течения. Планетарное поле давления.	4	Подготовка к дискуссии, подготовка к лабораторной работе (построение графиков)	Учебная литература, интернет, конспекты	Участие в дискуссии, представление лабораторной работы
Ветер.	Местные ветры. Розы ветра.	4	Подготовка к лабораторной работе (построение «розы» ветра)	Учебная литература, интернет, конспекты	Представление лабораторной работы
Атмосферные фронты.	Типы фронтов: теплый, холодный, окклюзии.	4	Подготовка к лабораторной работе (построение схем облачности на фронтах)	Учебная литература, интернет, конспекты	Представление лабораторной работы
Вода в атмосфере.	Аномальные свойства воды.	4	Подготовка к дискуссии	Учебная литература, интернет, конспекты	Участие в дискуссии
Влажность воздуха. Конденсация.	Зависимость влажности от температуры воздуха.	4	Подготовка к дискуссии, лабораторной работе (построение граф.)	Учебная литература, интернет, конспекты	Дискуссия, представление лабораторной работы
Туманы. Облака.	Международная классификация облаков.	4	Подготовка к дискуссии, реферата	Учебная литература, интернет, конспекты	Участие в дискуссии, реферат
Атмосферные осадки.	Годовой ход осадков на различных широтах.	4	Подготовка к лабораторной работе	Учебная литература, интернет, конспекты	Представление лабораторной работы
Снежный покров.	Изменение высоты снежного покрова в географической оболочке.	4	Подготовка к лабораторной работе	Учебная литература, интернет, конспекты	Представление лабораторной работы
Атмосферное увлажнение.	Закономерности распределения увлажнения.	4	Подготовка к дискуссии	Учебная литература, интернет, конспекты	Участие в дискуссии
Погода и климат.	Характеристика климатов по Б.П. Алисову и Л.С. Бергу, В.П.	4	Подготовка к дискуссии (классифик. климатов)	Учебная литература, интернет, конспекты	Участие в дискуссии

	Кеппену.				
Вселенная. Земля во Вселенной.	Происхождение, границы, состав, строение Вселенной.	2	Подготовка реферата, дискуссии	Учебная литература, интернет	Реферат, участие в дискуссии
Солнце и Солнечная система.	Строение и размеры Солнечной системы.	3	Написание реферата	Учебная литература, интернет	Реферат
Законы небесной механики.	Законы Кеплера	2	Подготовка к лабораторной работе	Учебная литература, интернет	Представление лабораторной работы
Вращение Земли и его следствия. Движение Земли вокруг Солнца.	Виды движения Земли в космическом пространстве.	2	Подготовка к дискуссии	Учебная литература, интернет	Дискуссия
Планеты Солнечной системы.	Планеты земной группы. Планеты-гиганты.	3	Подготовка к лабораторной работе	Учебная литература, интернет	Представление лабораторной работы
Планета Земля. Фигура и размеры Земли.	Фигура Земли и размеры суши и океана	2	Вычисление площади поверхности суши.	Учебная литература, интернет	Представление лабораторной работы
Внутреннее строение Земли.	Изучение и построение схемы внутреннего строения Земли	2	Построение схемы внутреннего строения Земли	Учебная литература, интернет	Представление лабораторной работы
Землетрясения.	Сейсмические явления	2	Подготовка к дискуссии, реферата	Учебная литература, интернет	Участие в дискуссии, реферат
Небесная сфера, ее основные элементы.	Элементы небесной сферы	2	Построение схемы небесной сферы.	Учебная литература, интернет	Представление лабораторной работы
Магнитное и гравитационное поля Земли.	Магнетизм Земли	2	Построение схемы магнитного поля Земли.	Учебная литература, интернет	Представление лабораторной работы
Аномальные свойства воды и физические процессы на планете.	Влияние свойств воды на физические процессы	2	Подготовка к дискуссии, реферата	Учебная литература, интернет	Участие в дискуссии, реферат
Физические основы закономерностей строения географической оболочки	Закономерности строения географической оболочки	2	Подготовка к дискуссии, реферата	Учебная литература, интернет	Участие в дискуссии, реферат
Космическое землеведение.	Дистанционные методы наблюдений за планетой	2	Подготовка к лабораторной, к дискуссии, докладу	Учебная литература, интернет	Представление лабораторной работы

Оптические явления в атмосфере.	Рефракция света в атмосфере.	2	Подготовка к дискуссии	Учебная литература, интернет, конспекты	Участие в дискуссии
Аномальные свойства воды	Изучение аномальных свойства воды и др.	4	Подготовка к дискуссии	Учебная литература, интернет	Дискуссия
Гидросфера. Мировой океан и его части.	Мировой океан как целостная природная система.	4	Подготовка к лабораторной работе	Учебная литература, интернет	Представление лабораторной работы
Динамика вод морей и океанов.	География и классификация поверхностных течений океанов	6	Построение схем течений.	Учебная литература, интернет	Представление лабораторной работы
Изучение номенклатуры Мирового океана.	Конфигурация и части Мирового океана (моря, заливы, проливы)	6	Изучение номенклатуры Индийского океана	Учебная литература, интернет	Представление лабораторной работы
Изучение номенклатуры Мирового океана.	Конфигурация и части Мирового океана (моря, заливы, проливы)	6	Изучение номенклатуры Тихого океана	Учебная литература, интернет	Представление лабораторной работы
Изучение номенклатуры Мирового океана.	Конфигурация и части Мирового океана (моря, заливы, проливы)	6	Изучение номенклатуры Атлантического океана	Учебная литература, интернет	Представление лабораторной работы
Изучение номенклатуры Мирового океана.	Конфигурация и части Мирового океана (моря, заливы, проливы)	6	Изучение номенклатуры Северного Ледовитого океана	Учебная литература, интернет	Представление лабораторной работы
Природно-тепловые машины Шулейкина ()	ПТМ первого и второго рода и их роль в энергообмене географической оболочки.	6	Подготовка к дискуссии, реферата	Учебная литература, интернет	Участие в дискуссии, реферат
Подземные воды и их роль в географических процессах.	Подземные воды и их классификация.	6	Построение схемы расположения артезианских бассейнов, рисунков.	Учебная литература, интернет	Представление лабораторной работы
Морфометрич. характеристики рек и речных систем.	Речные системы и бассейны	8	Вычисление площади речного бассейна	Учебная литература, интернет	Представление лабораторной работы
Гидрологический режим рек	Построение гидрографа реки	8	Построение и анализ графиков.	Учебная литература, интернет	Представление лабораторной работы

Гидрологический режим рек	Построение живого сечения реки	8	Построение и анализ графиков.	Учебная литература, интернет	Представление лабораторной работы
Водохранилища и их влияние на русловые процессы	Водохранилища мира	8	Доклады и презентации	Учебная литература, интернет	Представление лабораторной работы
Классификации озёр и их гидрологический режим.	Термический и ледовый режим озёр.	8	Построение и анализ графиков	Учебная литература, интернет	Представление лабораторной работы
Происхождение и типы озёрных котловин.	Построение изобат озера	8	Построение и анализ графиков	Учебная литература, интернет	Представление лабораторной работы
Болота. Классификации болот и их гидрологический режим.	Распространение болот и заболоченных территорий по поверхности Земли	8	Построение карт и графиков	Учебная литература, интернет	Представление лабораторной работы
Типы и классификация ледников. Современное развитие оледенения.	Особенности положения снеговой границы на земном шаре.	8	Построение и анализ графиков	Учебная литература, интернет	Представление лабораторной работы
Литосфера. Рельеф поверхности Земли	Выявление особенности строения литосферы.	10	Подготовка к лабораторной работе	Учебная литература, интернет,	
Морфоструктуры и морфоскульптуры	Изучение основных типов морфоструктур: равнины и горы	10	Подготовка к лабораторной работе	Учебная литература, интернет, конспекты	Представление лабораторной работы
Классификация морфоскульптур суши по ведущему экзогенному рельефообразующему процессу.	Подходы к классификации основных типов морфоскульптур и особенности их распространения	10	Подготовка к лабораторной работе	Учебная литература, интернет, конспекты	Представление лабораторной работы
Биосфера: границы, состав и строение. Зарождение жизни на Земле.	Выявление специфики в строении и строении биосферы	10	Подготовка к дискуссии, лабораторной работе	Учебная литература, интернет, конспекты	Дискуссия, представление лабораторной работы
Биологический круговорот вещества и энергии в биосфере. Формы организации	Особенности прохождения больших и малых круговоротов в живой оболочке	10	Подготовка к дискуссии и реферат	Учебная литература, интернет, конспекты	Участие в дискуссии, реферат

живого вещества					
Географическая среда и географическая оболочка	Выявление роли географ. среды в развитии общества	10	Подготовка к дискуссии	Учебная литература, интернет, конспекты	Участие в дискуссии
Антропогенные (измененные и созданные человеком) природные комплексы и их классификации.	Особенности преобразования окружающей среды человеком	10	Подготовка к дискуссии	Учебная литература, интернет, конспекты	Участие в дискуссии
	Классификация экологических проблем человечества и пути выхода их них	10	Подготовка к дискуссии, лабораторной работе (построение граф.)	Учебная литература, интернет, конспекты	Дискуссия, представление лабораторной работы
<b>Итого:</b>		292			

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### 5.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Коды компетенций	Содержание компетенции	Этапы формирования компетенции
1	2	3
ОПК-8	Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний	<b>Этап 1. «Знает и понимает»:</b> – структуру, содержание, а также актуальные тренды в области научных основ современной педагогической деятельности; методологию, методику и принципы использования специальных научных знаний в профессиональной педагогической деятельности
		– <b>Этап 2. «Знает и понимает»</b> определять структуру, содержание, а также актуальные тренды в области научных основ современной педагогической деятельности; использовать методологию, методику и принципы использования специальных научных знаний в профессиональной педагогической деятельности
		– <b>Этап 3. «Владеет (навыками и/или опытом деятельности)»:</b> навыками определения структуры, содержания, а также актуальных трендов в области научных основ современной педагогической деятельности; навыками использования методологии, методики и принципов использования специальных научных знаний в профессиональной педагогической деятельности

## 5.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

**ОПК-8** – Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ И КРИТЕРИИ ИХ ОЦЕНИВАНИЯ ДЛЯ ОПК-8:**

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения			
	неудовлетворительно/ не зачтено 0 - 40	удовлетворительно/ зачтено 41 - 60	хорошо/зачтено 61 - 80	отлично/зачтено 81 – 100
<p><i>Знает и понимает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– структуру, содержание, а также актуальные тренды в области научных основ современной педагогической деятельности;</li> <li>– методологию, методику и принципы использования специальных научных знаний в профессиональной педагогической деятельности</li> </ul>	Отсутствие знаний о структуре, содержании, а также об актуальных трендах в области научных основ современной педагогической деятельности; о методологии, методике и принципах использования специальных научных знаний в профессиональной педагогической деятельности	Неполные знания о структуре, содержании, а также об актуальных трендах в области научных основ современной педагогической деятельности; о методологии, методике и принципах использования специальных научных знаний в профессиональной педагогической деятельности	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания о структуре, содержании, а также об актуальных трендах в области научных основ современной педагогической деятельности; методологии, методике и принципах использования специальных научных знаний в профессиональной педагогической деятельности	Сформированные систематические знания о структуре, содержании, а также об актуальных трендах в области научных основ современной педагогической деятельности; о методологии, методике и принципах использования специальных научных знаний в профессиональной педагогической деятельности
<p><i>Умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определять структуру, содержание, а также актуальные тренды в области научных основ современной</li> </ul>	Отсутствие умений определять структуру, содержание, а также актуальные тренды в области научных основ	В целом успешное, но не систематическое умение определять структуру, содержание, а также актуальные тренды в области научных основ	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение определять структуру, содержание, а также актуальные	Успешное и систематическое умение определять структуру, содержание, а также актуальные тренды в области

<p>педагогической деятельности;</p> <p>– использовать методологию, методiku и принципы использования специальных научных знаний в профессиональной педагогической деятельности</p>	<p>современной педагогической деятельности;</p> <p>использовать методологию, методiku и принципы использования специальных научных знаний в профессиональной педагогической деятельности</p>	<p>современной педагогической деятельности;</p> <p>использовать методологию, методiku и принципы использования специальных научных знаний в профессиональной педагогической деятельности</p>	<p>тренды в области научных основ современной педагогической деятельности;</p> <p>использовать методологию, методiku и принципы использования специальных научных знаний в профессиональной педагогической деятельности</p>	<p>научных основ современной педагогической деятельности;</p> <p>использовать методологию, методiku и принципы использования специальных научных знаний в профессиональной педагогической деятельности</p>
<p><i>Владеет (навыками и/или опытом деятельности):</i></p> <p>– навыками определения структуры, содержания, а также актуальных трендов в области научных основ современной педагогической деятельности;</p> <p>– навыками использования методологии, методики и принципов использования специальных научных знаний в профессиональной педагогической деятельности</p>	<p>Отсутствие навыков определения структуры, содержания, а также актуальных трендов в области научных основ современной педагогической деятельности; использования методологии, методики и принципов использования специальных научных знаний в профессиональной педагогической деятельности</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое применение навыков определения структуры, содержания, а также актуальных трендов в области научных основ современной педагогической деятельности; использования методологии, методики и принципов использования специальных научных знаний в профессиональной педагогической деятельности</p>	<p>В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков определения структуры, содержания, а также актуальных трендов в области научных основ современной педагогической деятельности; использования методологии, методики и принципов использования специальных научных знаний в профессиональной педагогической деятельности</p>	<p>Успешное и систематическое применение навыков определения структуры, содержания, а также актуальных трендов в области научных основ современной педагогической деятельности; использования методологии, методики и принципов использования специальных научных знаний в профессиональной педагогической деятельности</p>

**5.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

<p align="center"><b>Планируемые результаты освоения образовательной программы</b></p>	<p align="center"><b>Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы</b></p>
<p><b>ОПК-8</b> – Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний</p>	
<p><b>Этап 1. «Знает и понимает»:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– структуру, содержание, а также актуальные тренды в области научных основ современной педагогической деятельности;</li> </ul> <p>методологию, методику и принципы использования специальных научных знаний в профессиональной педагогической деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Подготовка реферата</li> <li>– Подготовка к участию в дискуссии</li> <li>– Подготовка к лабораторной работе</li> <li>– Подготовка курсовой работы</li> </ul>
<p><b>Этап 2. «Умеет»:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определять структуру, содержание, а также актуальные тренды в области научных основ современной педагогической деятельности;</li> </ul> <p>использовать методологию, методику и принципы использования специальных научных знаний в профессиональной педагогической деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Подготовка и представление реферата</li> <li>– Участие в дискуссии</li> <li>– Подготовка и представление лабораторной работы</li> <li>– Подготовка и представление курсовой работы</li> </ul>
<p><b>Этап 3. «Владеет (навыками и/или опытом деятельности)»:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками определения структуры, содержания, а также актуальных трендов в области научных основ современной педагогической деятельности;</li> </ul> <p>навыками использования методологии, методики и принципов использования специальных научных знаний в профессиональной педагогической деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Подготовка и представление реферата</li> <li>– Участие в дискуссии</li> <li>– Подготовка и представление лабораторной работы</li> <li>– Подготовка и представление курсовой работы</li> <li>– Подготовка к экзамену</li> </ul>

**Вопросы к экзамену 1й семестр:**

1. Происхождение Вселенной. Формы существования материи во Вселенной.
2. Галактики. Положение Солнечной системы в Галактике.
3. Строение, состав и размеры Солнечной системы.
4. Солнечная система. Следствия, вытекающие из движения Солнечной системы.
5. Солнце. Процессы, протекающие на Солнце, их влияние на географическую оболочку.
6. Солнечная активность и её причины.
7. Планеты Солнечной системы (гиганты).
8. Планеты Солнечной системы (земная группа).
9. Кометы, астероиды, метеориты. Их влияние на географическую оболочку.
10. Первый закон Кеплера и его следствия.
11. Второй закон Кеплера и его следствия.

12. Третий закон Кеплера и его следствия.
13. Закон всемирного тяготения и его роль.
14. Виды движения Земли в космическом пространстве.
15. Небесная сфера и её основные элементы для точки на полюсе.
16. Элементы небесной сферы для точки на широте  $60^\circ$ .
17. Элементы небесной сферы для точки на экваторе.
18. Экватор, тропики, полярные круги, пояса освещённости.
19. Видимое движение Солнца по небесной сфере на полюсе, экваторе, широте  $\varphi$  на дату экзамена.
20. Схема падения солнечных лучей в день летнего солнцестояния на широте  $\varphi$ .
21. Схема падения солнечных лучей в день зимнего солнцестояния на широте  $\varphi$ .
22. Приливообразующая роль Луны, Солнца и планет Солнечной системы.
23. Приливы, их географическое значение.
24. Земные приливы, их влияние на скорость вращения Земли.
25. Гравитационное поле Земли и его влияние на географическую оболочку.
26. Эволюция представлений о фигуре Земли: шар, эллипсоид, геоид.
27. Фигура и размеры Земли.
28. Географическое значение фигуры и размеров Земли.
29. Внутреннее строение Земли. Основные геосферы.
30. Процессы, протекающие в недрах Земли, их географические следствия.
31. Суточное вращение Земли. Географические следствия.
32. Движение Земли вокруг Солнца. Географические следствия.
33. Исчисление времени. Календарь.
34. Время: местное, поясное, всемирное, декретное, летнее, зимнее.
35. Магнитное поле Земли и его влияние на географическую оболочку.
36. Магнитное поле Земли - внешнее и внутреннее. Аномалии магнитного поля.
37. Элементы земного магнетизма.
38. Радиационные пояса Земли.
39. Полярные сияния, магнитные бури.
40. Сила Кориолиса и её проявление на различных широтах.
41. Влияние силы Кориолиса на процессы в географической оболочке.
42. Влияние силы Кориолиса на движение материков.
43. Рассеяние солнечного света и его законы.
44. Физика оптических явлений. Астрономическая и земная рефракция света..
45. Причины возникновения и развитие представлений о природе землетрясений
46. Механизм возникновения землетрясений и их оценка по величине магнитуды и интенсивности
47. Роль космического фактора в возникновении землетрясений
48. Состояние атмосферы и землетрясения
49. Роль техногенного фактора в возникновении землетрясений
50. Космическое землеведение как один из разделов землеведения.

### **Вопросы к экзамену 2й семестр:**

1. Науки, изучающие процессы в атмосфере.
2. Землеведение – структура и содержание. Цель и задачи при изучении газовой оболочки Земли.
3. Атмосфера – компонент географической оболочки.
4. Строение, границы, состав атмосферы.
5. Происхождение атмосферы. Охрана атмосферы от загрязнения.
6. Солнечная радиация, влияние солнечной радиации на географическую оболочку.
7. Отраженная радиация. Эффективное излучение. Парниковый эффект и его следствия.
8. Радиационный баланс и его составляющие.

9. Распределение радиационного баланса на земной поверхности и его влияние на дифференциацию географической оболочки.
10. Тепловой баланс Земли, подстилающей поверхности и атмосферы.
11. Оптические явления в атмосфере (гало, радуги, глории, венцы, нимбы)
12. Общая циркуляция атмосферы и ее влияние на дифференциацию географической оболочки.
13. Географические типы воздушных масс и их физические свойства.
14. Атмосферное давление. Барическая ступень, барический градиент.
15. Суточные и годовые изменения давления.
16. Распределение давления у Земной поверхности. Постоянные и сезонные центры действия атмосферы.
17. Барические системы. Циклоны. Характер погоды в циклонах.
18. Барические системы. Антициклоны. Характер погоды в антициклонах.
19. Атмосферные фронты и их влияние на характер погоды.
20. Климатологические фронты.
21. Температура. Показатели температуры воздуха.
22. Распределение температур. Тепловые пояса Земли.
23. Адиабатические процессы в атмосфере.
24. Инверсия температур. Роль инверсионных процессов в формировании заморозков, туманов, сложных экологических ситуаций
25. Условия образования, типы заморозков и их влияние на сельскохозяйственное производство.
26. Условия образования, типы туманов и экологические проблемы.
27. Грозы и град, как особо опасное явление природы и условия их образования.
28. Условия образования метелей и их влияние на деятельность человека.
29. Микроклимат территории.
30. Облака и их типы, классификация.
31. Облачность, ее суточный и годовой ход. Влияние облачности на процессы географической оболочки.
32. Распределение облачности на холодном фронте.
33. Распределение облачности на тёплом фронте.
34. Распределение внутримассовой облачности.
35. Атмосферные осадки, их виды, типы, характер выпадения.
36. Суточный ход осадков. Годовой ход осадков на разных широтах.
37. Закономерности распределения осадков на Земле. Влияние осадков на дифференциацию географической оболочки.
38. Круговорот воды на Земле и его основные звенья. Значение для географической оболочки.
39. Влажность воздуха. Дефицит влажности. Суточный и годовой ход влажности.
40. Причины изменения абсолютной и относительной влажности воздуха на поверхности Земли. Значение влажности воздуха для географических процессов.
41. Конденсация и сублимация влаги, их географическое значение.
42. Испарение и испаряемость, их географическое значение.
43. Коэффициент увлажнения и его использование для характеристики увлажнения территории.
44. Снежный покров и его характеристики.
45. Образование снежного покрова и влияние на географические процессы.
46. Ветер, его основные характеристики.
47. Роль силы Кориолиса в формировании господствующих ветров.
48. Пассаты, условия формирования и их влияние на климат.
49. Муссоны, условия формирования и их влияние на климат.
50. Местные ветры (бора, фён, ледниковые) и условия их формирования.

51. Местные ветры (бриз, стоковые, горно-долинные, суховеи) и условия их формирования.
52. Погода. Прогноз погоды.
53. Местные признаки погоды
54. Предмет и задачи метеорологии.
55. История развития метеорологической службы России.
56. Опасные метеорологические явления.
57. Современное состояние практической и теоретической метеорологии.
58. Долгосрочный и краткосрочный прогнозы погоды. Работа ВМО.
59. Значение мониторинга атмосферы для народного хозяйства.
60. Климат. Задачи климатологии. Классификация климатов Земного шара.
61. Классификация климатов Земного шара В.П. Кеппена.
62. Различия классификации климатов по Л.С. Бергу и Б.П. Алисову.
63. Классификация климатов Б.П. Алисова (экваториальный, субэкваториальный).
64. Классификация климатов Б.П. Алисова (тропический).
65. Классификация климатов Б.П. Алисова (субтропический).
66. Классификация климатов Б.П. Алисова (умеренный).
67. Классификация климатов Б.П. Алисова (субарктический, арктический, антарктический).

#### **Вопросы к экзамену 3й семестр:**

1. Физико-химические свойства воды. Роль воды в природных процессах.
2. Проявление аномальных свойств воды в географической оболочке.
3. Гидросфера. Формирование, эволюция и современный состав гидросферы.
4. Океаносфера - структурный элемент географической оболочки.
5. Круговорот воды на Земле. Его основные звенья. Значение круговорота воды для географической оболочки.
6. Конфигурация и части Мирового океана. Влияние Мирового океана на географическую оболочку, климаты Земли.
7. Мировой океан как целостная природная система. Экологические проблемы Мирового океана.
8. Динамика вод морей и океанов (волнения и течения). Силы и причины, вызывающие морские волнения и течения.
9. Ветровые, сейсмические, внутренние, приливные волны. Элементы волны: длина, высота, период.
10. Цунами: причины, механизм возникновения и географические следствия
11. Классификация морских течений. География поверхностных течений океанов. Роль течений в теплообмене географической оболочки.
12. Термический режим и соленость вод Мирового океана. Зональность распределения температуры и солености поверхностных вод Мирового океана.
13. Ледовый режим и особенности замерзания морской воды. Влияние ледового покрова и дрейфа льда на процессы, протекающие в географической оболочке.
14. Происхождение подземных вод и их классификация. Основные виды воды в горных породах.
15. Подземные воды слоя аэрации. Зональность грунтовых вод. Подземные воды в условиях вечной мерзлоты.
16. Подземные воды и их роль в физико-географических процессах.
17. Межпластовые воды. Подземные воды в трещиноватых и закарстованных породах. Проблемы охраны и рационального использования подземных вод.
18. Реки. Морфометрические и морфологические характеристики рек и речных систем.
19. Река. Речная система. Бассейн и водосбор реки. Водоразделы. Главный водораздел.

20. Классификации рек по источникам питания и водному режиму. Фазы водного режима.
21. Речной поток и его характеристики. Годовые и многолетние колебания стока. Физико-географические факторы стока.
22. Движение речного потока. Скорость течения. Распределение скоростей в живом сечении реки. Расход воды в реке.
23. Энергия и работа рек. Взвешенные и влекомые наносы. Твердый сток. Формирование речных наносов.
24. Гидрологический режим рек. Проблемы рационального использования рек.
25. Озера. Озерные котловины и их происхождение. Крупнейшие озёра Земли и их краткая характеристика.
26. Химический состав воды в озерах. Хозяйственное использование озер. Охрана озер от загрязнения.
27. Термический и ледовый режим озёр. Классификация озер по термическим условиям. Распределение температуры воды в озерах по вертикали и ее сезонная изменчивость.
28. Водные массы озер. Динамические явления в озёрах (волны, течения, сейши).
29. Озера как природный аквальный комплекс. Озера эфтрофные, олиготрофные и дистрофные. Эволюция озер.
30. Водохранилища и их влияние на русловые процессы и окружающие ландшафты.
31. Значение и проблемы водохранилищ. Охрана вод водохранилищ от загрязнения.
32. Снежный покров. Особенности положения снеговой границы на земном шаре. Роль снежного покрова в физико-географических процессах.
33. Болота и их типы. Закономерности распределения болот.
34. Классификации и этапы развития болот.
35. Хозяйственное использование болот. Роль болот в природных процессах географической оболочки.
36. Ледники. Типы и классификация ледников.
37. Питание, строение, движение ледников.
38. Современное оледенение Земли. Роль ледников в географической оболочке.
39. Ледники как природные системы. Современные проблемы пресной воды на Земле.
40. Значение покровных оледенений в формировании и развитии географической оболочки.

#### **Вопросы к экзамену 4й семестр:**

1. Литосфера. Рельеф поверхности Земли. Современные представления о литосфере.
2. Планетарный рельеф Земли (геотектуры). Основные формы планетарного рельефа.
3. Рельеф суши. Основные типы морфоструктур: равнины и горы
4. Морфоструктуры и Морфоскульптуры. Понятие о геоморфогенезе (рельефообразовании).
5. Эндогенные процессы рельефообразования. Типы тектонических движений земной коры и их отражение в рельефе.
6. Роль новейших и современных тектонических движений при рельефообразовании.
7. Магматизм и вулканизм и их роль в рельефообразовании.
8. Экзогенные процессы рельефообразования. Единство эндогенных и экзогенных факторов рельефообразования.
9. Рельеф - результат совместного действия эндогенных и экзогенных процессов. Генезис и возраст рельефа.
10. Физическое и химическое выветривание как мощный фактор преобразования горных пород.
11. Рельефообразование как одна из форм круговорота веществ и энергии на Земле.

12. Типы флювиального рельефа. Роль текущих вод в его образовании.
13. Гляциальный рельеф, его формы и причины образования.
14. Процессы образования и формы мерзлотного рельефа.
15. Карстовый рельеф. Причины образования и развития. Охрана карстовых форм рельефа от загрязнения.
16. Склоновые процессы и рельеф склонов.
17. Классификация морфоскульптур суши по ведущему экзогенному рельефообразующему процессу. Эоловый рельеф.
18. Рельеф аридных областей. Рельефообразующая роль ветра и термического фактора в различных типах пустынь.
19. Береговые морские процессы и формы рельефа берегов.
20. Классификация морфоскульптур суши по ведущему экзогенному рельефообразующему процессу. Рельеф дна Мирового океана.
21. Биосфера: границы, состав и строение. Зарождение жизни на Земле и причины ее быстрого распространения
22. Основные этапы развития биосферы.
23. Роль круговорота воды в развитии биосферы.
24. Роль живого вещества в развитии атмосферы, гидросферы, биосферы и географической оболочки в целом
25. Биологический круговорот вещества и энергии в биосфере. Формы организации живого вещества
26. Биологический круговорот вещества и энергии в биосфере на примере кислорода.
27. Биологический круговорот вещества и энергии в биосфере на примере азота.
28. Биологический круговорот вещества и энергии в биосфере углерода.
29. Биологическая продуктивность и биомасса различных природных комплексов.
30. Энергия в экосистеме. Пищевые цепи как звено передачи энергии.
31. Биосфера как открытая термодинамическая экосистема высшего порядка. История развития учения о составе, строении и границах биосферы.
32. Географическая среда и географическая оболочка
33. Географическая оболочка и её закономерности. История развития учения о географической оболочке.
34. Роль географической среды в развитии общества. Степень устойчивости различных природных компонентов и природных комплексов к воздействию человека
35. Антропогенные (измененные и созданные человеком) природные комплексы и их классификации.
36. Ландшафт как генетически однородный территориальный комплекс.
37. Понятие о культурном ландшафте
38. Экологические проблемы человечества. Преобразование и охрана природы
39. Сущность проблемы рационального природопользования
40. Географическая среда и географическая оболочка. Учение В.И. Вернадского о «ноосфере».

### **Примерные темы лабораторных работ**

**Тема:** Анализ основных характеристик влажности воздуха, карт и таблиц испарения и испаряемости.

*План работы:*

1. Пользуясь психрометрическими таблицами, определить характеристики влажности воздуха по показаниям сухого и смоченного термометров.

2. Построить график зависимости максимальной упругости водяных паров, насыщающих пространство, от температуры воздуха.

3. Построить и проанализировать совмещённую диаграмму средних годовых сумм осадков и испарения на разных широтах над океаном.

4. Вычислить коэффициент увлажнения и определить по нему условия увлажнения пункта и место положения в пределах природной зоны.

Студент выполняет расчёты, построение графиков и их анализ, руководствуясь методическими указаниями Практикума по общему землеведению - М.: Просвещение. 1981. (под ред. Матвеева Н. П.) и используя приведенную в нём учебную литературу. Дополнительная литература: Психрометрические таблицы - Л. Гидрометеиздат - 1972 г - 235 с., Дубинский Г.П., Гуральник И.И., Мамиконова С.В. Метеорология. - Л. Гидрометеиздат. 1965.

**Тема:** Давление и барический режим атмосферы. Барическая ступень. Вычисление высоты пункта по изменению давления.

*План работы:*

1. На контурную карту нанесите изобары и выделите области повышенного и пониженного давления.

2. Проанализируйте карты распределения центров действия атмосферы и их влияние на типы климата.

3. Используя таблицу изменения барического градиента, приведите фактическое давление к уровню моря.

Студент выполняет вычисления, построение и анализ карт, руководствуясь методическими указаниями Практикума по общему землеведению - М.: Просвещение. 1981. (под ред. Матвеева Н. П.), используя приведенную в нём учебную литературу. Дополнительная литература: Хромов С.П. Метеорология и климатология. - Л. Гидрометеиздат. 1983.

**Тема:** Ледники

*Цель занятия:* изучить и объяснить влияние физико-географических факторов на формирование ледников, ознакомиться с закономерностями распространения современного оледенения.

*План работы:*

1. Построить график и объяснить изменение высоты снеговой линии на разных широтах.

2. На контурной карте мира отметить области распространения современных ледников.

3. Письменно ответить на следующие вопросы:

Каковы широтные закономерности в распространении высоты снеговой линии?

Каковы различия в высоте снеговой линии во внетропических широтах северного и южного полушарий? В чем их причина?

Почему в тропических широтах высота снеговой линии выше, чем на экваторе?

Под влиянием каких физико-географических факторов формируются ледники?

В чем заключается географическое значение ледников?

Объясните общие закономерности распределения современного оледенения на земном шаре.

Укажите основные типы материковых и горных ледников их распространение.

Студент выполняет построение схем и анализ карт, руководствуясь методическими указаниями Практикума по общему землеведению - М.: Просвещение. 1981. (под ред. Матвеева Н. П.), используя приведенную в нём учебную литературу. Дополнительная литература: Любушкина С.Г., Пашканг К.В., Чернов А.В. Общее землеведение. - М. Просвещение. 2004.

*К зачету работы* необходимо представить график, контурную карту письменные пояснения к ним, а также письменные ответы на вопросы.

**Тема:** Фигура Земли. Построение графика дальности видимого горизонта и его анализ.

План работы:

1. Построить кривую дальности видимого горизонта в зависимости от высоты наблюдения.
2. Вычислить дальность видимого горизонта для горных вершин.
3. Вычислить высоту, с которой можно обозревать весь материк.

Студент выполняет расчёты, построение графиков и таблиц, руководствуясь методическими указаниями и используя литературу Практикума по общему землеведению - М.: Просвещение.1981. (под ред. Матвеева Н. П.).

**Тема:** Размеры Земли. Вычисление объёма, площади поверхности Земли. Построение и анализ схемы распределения суши и моря.

План работы:

1. Вычислить площадь поверхности и объём Земли.
2. Вычислить площадь, занятую сушей и морем, и построить диаграмму их распределения.

Студент получает представление о размерах Земли и распределении суши и моря, самостоятельно выполняя расчёты и построение диаграммы согласно методическим указаниям и используя литературу Практикума по общему землеведению - М.: Просвещение.1981. (под ред. Матвеева Н. П.).

**Тема:** Анализ карт и схем элементов земного магнетизма. Радиационные пояса Земли.

План работы:

1. Начертить на контурной карте и проанализировать распределение линий магнитного склонения (изоклины) и склонения (изогоны).
2. Выполнить схему радиационных поясов Земли.
3. Описать особенности радиационных поясов и их роль для процессов в атмосфере и биосфере.

Студенты, выполняя построение карт и схем, изучая литературу, получают представление о характеристиках магнитного поля, его аномалиях и возмущениях, роли радиационных поясов в биологической жизни планеты.

Литература: Любушкина С.Г., Пашканг К.В., Чернов А.В. Общее землеведение. - М. Просвещение. 2004.

Наглядный словарь Земля.- Словакия. «Слово». 2003.

Карты магнитного склонения (изоклины) и склонения (изогоны).

**Тема:** Построение и анализ графиков изменения плотности, давления, скорости сейсмических волн для внутренних геосфер Земли.

План работы:

1. Начертить схему внутренних геосфер Земли.
2. Дать описание особенностей каждой геосферы.
3. Построить и проанализировать изменения плотности, давления, скорости сейсмических волн на разных глубинах.

Студенты, используя учебные пособия, выполняют построение внутренних сфер Земли. По таблицам раздаточного материала преподавателя строят и анализируют графики, выявляя изменения характеристик на границах геосфер.

Литература: Любушкина С.Г., Пашканг К.В., Чернов А.В. Общее землеведение. - М. Просвещение. 2004.

### **Темы курсовых работ 2й семестр**

1. Природные тепловые машины Шулейкина В. В. – как физическая основа формирования погоды и климата.

2. Местные ветры. Особенности ветрового режима в водосборном бассейне озера Байкал.
3. Типы, условия образования и экологическая роль туманов.
4. Новороссийская бора. Условия возникновения и экологические последствия боры.
5. Особенности формирования снежного покрова и его экологическая роль в процессах географической оболочки.
6. Влияние водохранилищ и крупных озёр на микроклимат окружающих территорий.
7. Физико-географические особенности формирования высотной поясности на Кавказе.
8. Физико-географические особенности формирования высотной поясности на Урале.
9. Роль аномальных физических и химических свойств воды для атмосферных и гидрологических процессов.
10. Значение взаимодействия атмосферы и Мирового океана для географической оболочки
11. Атмосферные фронты и их роль в формировании погоды и климата
12. Центры действия атмосферы и их роль в формировании общей циркуляции и климата
13. Роль хионосферы в форсировании и функционировании климатической системы
14. Тропические циклоны: районы зарождения, физические основы возникновения, строение и погода в них
15. Муссонная циркуляция, особенности муссонных климатов
16. Местные ветры и их распространение по земному шару
17. Климатическая система Земного шара по Алисову Б.П.
18. Климатическая система Земного шара по Кёппену В.П.
19. Роль антропогенного воздействия и экологические проблемы атмосферы
20. Атмосферное электричество и распространение гроз на планете
21. Причины возникновения и роль озоносферы в функционировании географической оболочки Земли
22. Стихийные метеорологические явления, условия возникновения и районы наибольшей повторяемости.
23. Закономерности формирования и распределения атмосферных осадков по территории земного шара
24. Солнечная активность и ее влияние на состояние географической оболочки.
25. Особенности формирования и распределения облаков на планете и их роль в географических процессах

#### **Примерные темы презентаций с докладом**

1. Пассаты, условия формирования и их влияние на климат.
2. Муссоны, условия формирования и их влияние на климат.
3. Местные ветры (бора, фён, ледниковые) и условия их формирования.
4. Местные ветры (бриз, стоковые, горно-долинные, суховеи) и условия их формирования.
5. Типы флювиального рельефа. Роль текущих вод в его образовании.
6. Гляциальный рельеф, его формы и причины образования.
7. Процессы образования и формы мерзлотного рельефа.
8. Карстовый рельеф. Причины образования и развития. Охрана карстовых форм рельефа от загрязнения.
9. Склоновые процессы и рельеф склонов.

### Примерные темы дискуссий

1. Барические системы. Циклоны. Характер погоды в циклонах.
2. Барические системы. Антициклоны. Характер погоды в антициклонах.
3. Атмосферные фронты и их влияние на характер погоды. Климатологические фронты.
4. . Инверсия температур. Роль инверсионных процессов в формировании заморозков, туманов, сложных экологических ситуаций.
5. Водохранилища и их влияние на русловые процессы и окружающие ландшафты. Значение и проблемы водохранилищ.
6. Снежный покров. Особенности положения снеговой границы на земном шаре. Роль снежного покрова в физико-географических процессах.
7. Болота и их типы. Закономерности распределения болот. Классификации и этапы развития болот. Хозяйственное использование болот.
8. Ледники как природные системы. Типы и классификация ледников. Питание, строение, движение ледников.
9. Современное оледенение Земли. Роль ледников в географической оболочке. Современные проблемы пресной воды на Земле.

#### 5.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

##### Требования к содержанию и структуре курсовой работы

Курсовая работа излагает постановку проблемы, оглавление – этапы исследования и его основные результаты. Текст работы должен продемонстрировать: знакомство автора с основной литературой вопроса; умение выделить проблему и определить методы ее решения; умение последовательно изложить существо рассматриваемых вопросов; владение соответствующим понятийным и терминологическим аппаратом; приемлемый уровень языковой грамотности, включая владение функциональным стилем научного изложения. Курсовая работа печатается согласно требованиям оформления курсовых работ.

##### Структура курсовой работы:

- 1) титульный лист;
- 2) оглавление (как правило, 2 главы);
- 3) введение;
- 4) текстовое изложение материала с необходимыми ссылками на источники, использованные автором;
- 5) заключение;
- 6) список использованной литературы;
- 7) приложения.

Объем курсовой работы должен составлять не менее 40 тыс. печатных знаков.

Максимальное количество баллов, которые можно получить за курсовую работу – 100 баллов.

##### Шкала оценивания и критерии оценивания курсовой работы

Критерии	Показатели
Актуальность проблемы и темы До 20 баллов	новизна и самостоятельность в постановке проблемы; наличие авторской позиции, самостоятельность суждений
Степень раскрытия сущности проблемы	соответствие плана теме курсовой работы; соответствие содержания теме и плану курсовой работы;

До 20 баллов	полнота и глубина раскрытия основных понятий проблемы; умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал; умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы
Обоснованность выбора источников До 20 баллов	круг, полнота использования литературных источников по проблеме
Соблюдение требований к оформлению До 20 баллов	правильное оформление ссылок на используемую литературу; грамотность и культура изложения; соблюдение требований к оформлению и объему курсовой работы
Грамотность До 20 баллов	отсутствие орфографических и синтаксических ошибок, стилистических погрешностей; литературный стиль.

### Шкала соответствия баллов при выставлении оценки за курсовую работу

Количество баллов по сто балльной шкале	Количество баллов по пятибалльной шкале
0 - 40	«неудовлетворительно»
41 - 60	«удовлетворительно»
61 - 80	«хорошо»
81 – 100	«отлично»

### РАСПРЕДЕЛЕНИЕ БАЛЛОВ ПО ВИДАМ РАБОТ

Вид работы	Кол-во баллов (максимальное значение)
Посещение занятий	до 10 баллов
Дискуссия	до 20 баллов
Презентация с докладом	до 15 баллов
Составление конспекта лекций	до 10 баллов
Лабораторные работы	до 15 баллов
Экзамен	до 30 баллов

#### Посещение занятий:

1. Регулярное посещение занятий, высокая активность на практических занятиях, содержание и изложение материала отличается логичностью и смысловой завершенностью, студент показал владение материалом, умение четко, аргументировано и корректно отвечать на поставленные вопросы, отстаивать собственную точку зрения - **10** баллов
2. Систематическое посещение занятий, участие на практических занятиях, единичные пропуски по уважительной причине и их отработка, изложение материала носит преимущественно описательный характер, студент показал достаточно уверенное владение

материалом, однако недостаточное умение четко, аргументировано и корректно отвечать на поставленные вопросы и отстаивать собственную точку зрения – **7-9** баллов

3.Нерегулярное посещение занятий, низкая активность на практических занятиях, студент показал неуверенное владение материалом, неумение отстаивать собственную позицию и отвечать на вопросы. **5-6** баллов

4.Регулярные пропуски занятий и отсутствие активности работы, студент показал незнание материала по содержанию дисциплины – до **5** баллов.

### **Требования к содержанию конспекта**

Конспект – краткое изложение или краткая запись содержания лекции, беседы и т.п. Особый вид текста, в основе которого лежит аналитико-синтетическая переработка информации первоисточника (исходного текста). Цель этой деятельности – выявление, систематизация и обобщение (с возможной критической оценкой) наиболее ценной (для конспектирующего) информации. Письменная фиксация этой информации в форме не предназначенного для публикации вторичного текста избавляет составителя конспекта от необходимости повторно обращаться к первоисточнику. Конспект обладает признаками текста: тематическим, смысловым и структурным единством. Тематическое и смысловое единство конспекта выражается в том, что все его элементы прямо или опосредованно связаны с темой высказывания, заданной первоисточником, и с установкой пишущего. Связность не является обязательным признаком конспекта, так как опущенные связи существуют в памяти пишущего, могут быть восстановлены при «развертывании» информации.

### **Критерии оценивания конспекта**

Основными критериями оценивания содержательности конспекта являются: отражение основных положений, результатов работы автора, выводов; ясность, лаконичность изложения мыслей студента; наличие схем, графическое выделение особо значимой информации; соответствие оформления требованиям; грамотность изложения; конспект сдан в срок.

**7-10** баллов ставится, если учащийся полно раскрыл необходимую тему, выполнив все данные критерии.

**3-6** баллов ставится, если конспект удовлетворяет основным требованиям, но учащийся не выполнил не более 2-х каких-либо критериев.

**1-2** балла ставится при выполнении задания, но не соблюдении более 3-х критериев.

### **Требования к структуре, содержанию и оформлению электронной презентации с докладом**

Работа оформляется в Microsoft Power Point в виде слайд-шоу. Количество слайдов до 20-25. Размер шрифта для презентации текста 20-24. Принцип: максимальная визуализация текста с помощью схем, диаграмм, рисунков, фотографий и т. п., очень краткая и ёмкая форма подачи сопровождающего письменного и устного текста. Представление на слайдах в начале презентации содержания аппарата исследования.

#### **Аппарат исследования:**

- Цель;
- Проблема;
- Гипотеза;
- Задачи;
- Новизна;
- Вывод (с представлением личной позиции);
- информационные ресурсы.

### **Критерии оценивания электронной презентации с докладом**

Баллы	Критерии	Показатели

до 6 баллов	Содержание презентации	<ul style="list-style-type: none"> <li>- актуальность темы;</li> <li>- полнота раскрытия темы;</li> <li>- грамотность;</li> <li>- смысловое содержание;</li> <li>- соответствие заявленной темы содержанию;</li> <li>- соответствие методическим требованиям (цели, ссылки на ресурсы, соответствие содержания и литературы);</li> <li>- практическая направленность;</li> <li>- соответствие содержания заявленной форме;</li> <li>- адекватность использования технических средств учебным задачам;</li> <li>- последовательность и логичность;</li> <li>- творчество и индивидуальность</li> </ul>
до 3 баллов	Оформление	<ul style="list-style-type: none"> <li>- объем (оптимальное количество);</li> <li>- дизайн (читаемость, наличие и соответствие графики и анимации, звуковое оформление, структурирование информации, соответствие заявленным требованиям);</li> <li>- оригинальность оформления;</li> <li>- эстетика;</li> <li>- использование возможности программной среды;</li> <li>- соответствие стандартам оформления</li> </ul>
до 3 баллов	Личностные качества	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ораторские способности;</li> <li>- соблюдение регламента;</li> <li>- эмоциональность;</li> <li>- умение ответить на вопросы</li> </ul>
до 3 баллов	Содержание выступления	<ul style="list-style-type: none"> <li>- логичность изложения материала;</li> <li>- раскрытие темы;</li> <li>- доступность изложения;</li> <li>- эффективность применения средств ИКТ;</li> <li>- способы и условия достижения результативности и эффективности для выполнения задач своей профессиональной или учебной деятельности;</li> <li>- доказательность принимаемых решений, умение аргументировать свои заключения, выводы</li> </ul>

### Дискуссия

Дискуссия – диагностика компонента знаний, рассматриваемых в процессе дискуссии, оценивание коммуникативных компетенций, умения приводить аргументы и контраргументы, сформированность навыков публичного выступления. При диагностике результатов используется описательная шкала оценивания.

### **Критерии оценивания дискуссии:**

**15-20 баллов** ставится, если: учащийся полно усвоил учебный материал; проявляет навыки анализа, обобщения, критического осмысления, публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, критического восприятия информации; материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология; показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; высказывать свою точку зрения; продемонстрировано

усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков. Могут быть допущены одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов.

**10-14 баллов** ставится, если: ответ удовлетворяет в основном требованиям, но при этом имеет один из недостатков: в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; допущены один – два недочета в формировании навыков публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, критического восприятия информации.

**5-9 баллов** 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 нескольких наводящих вопросов; при неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, учащийся не может применить теорию в новой ситуации.

**Менее 5 баллов**, 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 наводящих вопросов; не сформированы компетенции, умения и навыки публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, критического восприятия информации.

### Критерии оценки лабораторных работ

**13-15 баллов** - выполнены все задания работы, студент четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы.

**9-12 баллов:** выполнены все задания работы; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

**5-8 баллов:** выполнены все задания работы с замечаниями; студент ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.

**Менее 5 баллов** - студент не выполнил или выполнил неправильно задания работы; студент ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на контрольные вопросы.

### Шкала оценивания ответов студента на экзамене

Балл	Описание
25-30 Отлично	Студент демонстрирует сформированные и систематические <i>знания</i> ; успешное и систематическое <i>умение</i> ; успешное и систематическое применение <i>навыков</i> в соответствии с планируемыми результатами освоения дисциплины
20-24 Хорошо	Студент демонстрирует сформированные, но содержащие отдельные пробелы <i>знания</i> ; сформированные, но содержащие отдельные пробелы <i>умения</i> ; в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение <i>навыков</i> в соответствии с планируемыми результатами освоения дисциплины

8-19 Удовлетворительно	Студент демонстрирует неполные знания; в целом успешные, но не систематические умения; в целом успешное, но не систематическое применение навыков в соответствии с планируемыми результатами освоения дисциплины
0-7 Неудовлетворительно	Студент демонстрирует отсутствие знаний, умений и навыков (фрагментарные знания, умения, навыки) в соответствии с планируемыми результатами освоения дисциплины

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 6.1. Основная литература

1. Климов, Г.К. Науки о Земле: учеб. пособие / Г.К. Климов, А.И. Климова. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 390 с. — Текст: электронный. - Режим доступа: <https://znanium.com/bookread2.php?book=915390>
2. Любушкина, С.Г. Землеведение : учеб. пособие для вузов / С.Г. Любушкина, В.А. Кошевой. - М. : Владос, 2014. - 176с. – Текст: непосредственный.
3. Раковская, Э.М. Физическая география России: учебник для вузов в 2-х т. - М.: Академия, 2016. – Текст: непосредственный.

### 6.2. Дополнительная литература

1. Абдурахманов, Г.М. Биогеография [Текст]: учебник для вузов / Г.М. Абдурахманов, Е.Г. Мяло, Г.Н. Огурева. - М.: Академия, 2014 . - 448с.
2. Баранова, О.Ю. Ландшафтоведение [Текст]: (особенности природ.и природ.-антропогенный геосистем) : учеб.пособие. - М. : МГОУ, 2012. - 74с.
4. Ганжара, Н.Ф. Геология с основами геоморфологии [Электронный ресурс]: учеб. пособие. - М.: ИНФРА-М, 2015. - 207 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=461327>
5. Гледко, Ю.А. Общее землеведение [Электронный ресурс]: учеб.пособие. - Минск : Выш. школа, 2015. - 320 с. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=452750>
6. Дьяченко, В.В. Науки о Земле : учебник / В.В. Дьяченко, Л.Г. Дьяченко, В.А. Девисилов. — М.: ИНФРА-М, 2019. — 345 с. – Текст: электронный. - Режим доступа: <https://znanium.com/bookread2.php?book=967674>
7. Кислов, А.В. Климатология [Текст]: учебник для вузов. - 2-е изд. - М.: Академия, 2014. - 224с.
8. Общее землеведение (задания к лабораторным и практическим работам, методические указания) : учебное пособие / сост. А. М. Гайфутдинов, Т. В. Гайфутдинова. — Набережные Челны : Набережночелнинский государственный педагогический университет, 2019. — 55 с. — Текст : электронный. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/97113.html>
9. Парахневич, В.Т. Гидравлика, гидрология, гидрометрия водотоков [Электронный ресурс]: учеб. пособие. - М.: ИНФРА-М, 2015. - 368 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=483223>
10. Петрова, Н.Н. Землеведение [Текст]: учеб. пособие. - М. : Форум, 2014. - 464с.
11. Пиловец, Г.И. Метеорология и климатология [Электронный ресурс]: учеб. пособие. - М.: Инфра-М, 2013. - 399 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=391608>

### 6.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Гидрометцентр России. Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды. [Электронный ресурс] <http://www.meteoinfo.ru/> (дата обращения 28.08.2018)
2. Федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт гидрометеорологической информации — Мировой центр данных». [Электронный ресурс] <http://www.meteo.ru/> (дата обращения 28.08.2018)

3. Центр ФОБОС, проект Gismeteo. [Электронный ресурс] <http://www.gismeteo.ru/> (дата обращения 28.08.2018)
4. МЕТЕОКЛУБ : независимое сообщество любителей метеорологии (Европа и Азия). [Электронный ресурс] <http://www.meteoclub.ru/> (дата обращения 28.08.2018)
5. Федеральное Государственное Бюджетное Учреждение "Научно-исследовательский центр космической гидрометеорологии "Планета" (ФГБУ "НИЦ "Планета"). [Электронный ресурс] <http://planet.iitp.ru/> (дата обращения 28.08.2018)
6. Сайт Погода и Климат. [Электронный ресурс] <http://pogoda.ru.net/climate.php> (дата обращения 28.08.2018)
7. Географический атлас для учителей средней школы [Электронный ресурс] <http://geography.su> (дата обращения 28.08.2018)
8. Прох Л. З. Словарь ветров [Электронный ресурс] <http://parusanarod.ru/bib/books/proh/index.htm> (дата обращения 28.08.2018)

## **7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. Методические рекомендации для самостоятельной работы бакалавров (к освоению дисциплин), автор Гришаева Ю.М.

## **8. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

### **Лицензионное программное обеспечение:**

Microsoft Windows  
Microsoft Office  
Kaspersky Endpoint Security

### **Информационные справочные системы:**

Система ГАРАНТ  
Система «Консультант Плюс»

### **Профессиональные базы данных**

[fgosvo.ru](http://fgosvo.ru)  
[pravo.gov.ru](http://pravo.gov.ru)  
[www.edu.ru](http://www.edu.ru)

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

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает в себя:

- учебные аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные учебной мебелью, доской;

- помещения для самостоятельной работы, укомплектованные учебной мебелью, персональными компьютерами с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа к электронным библиотекам и в электронную информационно-образовательную среду МГОУ;

- помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, укомплектованные мебелью (шкафы/стеллажи), наборами демонстрационного оборудования и учебно-наглядными пособиями;

- лаборатория, оснащенная лабораторным оборудованием: комплект учебной мебели, персональные компьютеры с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа к электронным библиотекам и в электронную информационно-образовательную среду МГОУ.