

УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ МАКСИМА ТАНКА»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе БГПУ
С.И. Василец
« 14 » 06 2021г.
Регистрационный № УД- 25-03-47-221 /уч.

ОБЩЕЕ ЗЕМЛЕВЕДЕНИЕ:
ЗЕМЛЯ ВО ВСЕЛЕННОЙ, ЛИТОСФЕРА, АТМОСФЕРА

Учебная программа учреждения высшего образования по учебной
дисциплине
для специальности:
1-02 04 02 Биология и география

2021 г.

Учебная программа составлена на основе образовательного стандарта высшего образования ОСВО 1-02 04 02-2021 по специальности 1-02 04 02 «Биология и география», регистрационный № 85 от 2004.22 г., учебного плана по специальности.

СОСТАВИТЕЛИ:

А.В. Таранчук, заведующий кафедрой географии и методики преподавания географии учреждения образования «Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка», кандидат географических наук, доцент;

О.Ю. Панасюк, доцент кафедры географии и методики преподавания географии учреждения образования «Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка», кандидат географических наук, доцент

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

Кафедра общего землеведения и гидрометеорологии Белорусского государственного университета;

А.А. Карпиченко, доцент кафедры почвоведения и геоинформационных систем факультета географии и геоинформатики БГУ, кандидат географических наук, доцент

РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ

Кафедрой географии и методики преподавания географии
(протокол № 10 от 15.04. 2021)

Заведующий кафедрой



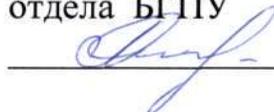
А.В. Таранчук

Научно-методическим советом учреждения образования «Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка»

(протокол № 7 от 15.06.2021)

Оформление учебной программы и сопровождающих ее материалов действующим требованиям Министерства образования Республики Беларусь соответствует.

Методист учебно-методического
отдела БГПУ



Е.А. Кравченко

Директор библиотеки



Н.П. Сятковская

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Изучение учебной дисциплины «Общее землеведение: Земля во Вселенной, Литосфера, Атмосфера» предусмотрено образовательным стандартом и типовым учебным планом подготовки студентов по специальности 1-02 04 02 Биология и география. Она относится к циклу специальных дисциплин.

В системе фундаментального географического образования общее землеведение является своеобразным связующим звеном между географическими знаниями, навыками и представлениями, полученными в школе, и глобальным естествознанием. Эта дисциплина закладывает основы географического мировоззрения и мышления. Ускоренное развитие научной мысли и наличие нового фактического материала требуют внедрения их в сферу обучения для совершенствования её содержательной части и подготовки специалистов на современном уровне. Новые данные, полученные во всех отраслях человеческих знаний, развитая сеть компьютеризации и формирование сквозных направлений в географии (экологизация, гуманизация, социологизация), появление и активная разработка идеи устойчивого развития общества, коэволюции (сотворчества) человека и природы привели к необходимости отразить эти моменты в процессе рассмотрения вопросов возникновения и развития нашей планеты, существования и изменения на ней жизни.

Целью изучения учебной дисциплины «Общее землеведение: Земля во Вселенной, Литосфера, Атмосфера» является выявление общих закономерностей строения, функционирования и развития географической оболочки в единстве и взаимодействии с окружающим пространством на разных уровнях его организации (от Вселенной до атома), установление путей создания и существования современных природных (природно-антропогенных) ситуаций и тенденций их возможного преобразования в будущем.

Задачи учебной дисциплины:

- изучение состава географической оболочки (её геосфер и компонентов);
- изучение структуры географической оболочки – характера связей между компонентами геосфер и процессов, обеспечивающих эти связи; выяснение причин и способов образования структуры географической оболочки;
- выявление закономерностей развития географической оболочки (её компонентов и всей в целом);
- выявление пространственных закономерностей формирования структуры географической оболочки (её компонентов и всей в целом);
- формирование знаний о строении, происхождении и современной динамике процессов, происходящих в атмосфере, гидросфере, литосфере, биосфере;
- изучение географической номенклатуры.

Место учебной дисциплины в системе подготовки специалиста.
Связи с другими учебными дисциплинами

Данная учебная дисциплина логично связана с другими дисциплинами учебного плана по специальностям 1-02 04 02 Биология и география. К числу учебных дисциплин, изучение которых студентами необходимо для успешного изучения «Общее землеведение: Земля во Вселенной, Литосфера, Атмосфера» относятся «Геология», «Картография с основами топографии», а также естественнонаучные учебные дисциплины: «Зоология», «Ботаника». Сама учебная дисциплина является фундаментальной, на которой базируются другие учебные дисциплины физико-географического профиля: «Физическая география материков и океанов: Южные материки, Океаны, Северная Америка», «Физическая география материков и океанов: Евразия», «География Беларуси».

Структурирование содержания учебной дисциплины осуществляется посредством выделения в нём укрупнённых дидактических единиц – разделов, которые соответствуют структурным уровням организации вещества в географической оболочке, планетарным и космическим воздействиям на неё.

Требования к освоению учебной дисциплины

Профессиональная компетентность будущего специалиста определяется в соответствии с государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования, где указаны общие требования подготовки специалиста. Изучение учебной дисциплины «Общее землеведение: Земля во Вселенной, Литосфера, Атмосфера» должно обеспечить формирование у студентов специальных компетенций.

Требования к специализированным компетенциям

Студент должен:

СК-3. Объяснять основные природные явления, происходящие в сферах географической оболочки, взаимосвязи между компонентами географической оболочки и процессами, происходящими в ней, пользоваться разными источниками географической информации и иметь навыки их реферирования.

В результате изучения учебной дисциплины «Общее землеведение: Земля во Вселенной, Литосфера, Атмосфера» студент должен **знать**:

- происхождение, строение, движения, свойства Земли и их географические следствия;
- структуру географической оболочки, состав и свойства ее основных частей;
- общие географические закономерности развития и функционирования географической оболочки;
- пространственную дифференциацию географической оболочки;
- экологические проблемы, возникающие в географической оболочке;
- минимум географических названий, понятий и терминов.

В результате изучения учебной дисциплины «Общее землеведение: Земля во Вселенной, Литосфера, Атмосфера» студент должен **уметь**:

- объяснять основные природные явления, происходящие в сферах географической оболочки;

- объяснять взаимосвязи между компонентами географической оболочки и процессами, происходящими в ней;
- формулировать основные географические и биогеографические закономерности и определять границы их проявления;
- решать комплексные задачи, требующие учета географической ситуации на конкретной территории;
- пользоваться разными источниками географической информации и иметь навыки их реферирования.

В результате изучения учебной дисциплины «Общее землеведение: Земля во Вселенной, Литосфера, Атмосфера» студент должен **владеть:**

- навыками и приемами обобщения разнообразного фактического материала;
- методикой анализа общегеографических и специальных карт;
- навыками построения схем, графиков;
- понятийным аппаратом дисциплины;
- междисциплинарным подходом как методологической основой географических исследований;
- общенаучными методами исследований и умением применять их при проведении физико-географических изысканий.

«Общее землеведение: Земля во Вселенной, Литосфера, Атмосфера» является интегрированной учебной дисциплиной, включающей знания по частным географическим дисциплинам, таким как климатология, метеорология, геоморфология. При отборе материала, в первую очередь, учитывалась необходимость обеспечить наиболее полное раскрытие предмета изучения и задач общего землеведения.

Основными методами обучения, адекватно отвечающими целям изучения данной дисциплины, являются:

- элементы проблемного обучения (проблемное изложение, вариативное изложение, частично-поисковый метод), реализуемые на лекционных занятиях;
- элементы учебно-исследовательской деятельности и творческого подхода, реализуемые на лабораторных, практических занятиях и при самостоятельной работе;
- проектные технологии, используемые при выполнении курсовой работы;
- коммуникативные технологии, основанные на активных формах и методах обучения и реализуемые на практических занятиях (дискуссия, спортивный диалог, учебные дебаты, круглый стол и др.).

Всего на изучение учебной дисциплины отводится 304 часа, из них аудиторных – 150 (66 – лекции, 44 – практические занятия, 40 – лабораторные занятия). Самостоятельная (внеаудиторная) работа составляет 154 часа.

Распределение по семестрам:

В 1 семестре: всего 196 часов, из них 102 часа составляют аудиторные занятия: 66 часов – лекции, 40 часов – лабораторные, 22 часа – практические. Самостоятельная (внеаудиторная) работа составляет 94 часа.

Форма текущей аттестации в соответствии с учебным планом – экзамен.

Во 2 семестре: всего 108 часов, из них 48 часов составляют аудиторные занятия: 16 часов – лекции, 8 часов – практические занятия, 2 часа – семинарские занятия, 10 часов – лабораторные занятия, 22 часа – практические. Самостоятельная (внеаудиторная) работа составляет 60 часов. Форма текущей аттестации в соответствии с учебным планом – зачёт.

Текущая аттестация проводится в соответствии с учебным планом специальности в форме зачёта (2 семестр) и экзамена (1 семестр).

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Раздел 1. Влияние космических и общепланетарных процессов и факторов на географическую оболочку Земли

Тема 1.1. Земля во Вселенной и в Солнечной системе. Объект исследования «Общее землеведение: Земля во Вселенной, Литосфера, Атмосфера». Дифференциация географии, становление частных географических дисциплин. Зарождение и развитие учения о географической оболочке. Общие сведения о закономерностях строения, структуре Вселенной. Происхождение и эволюция Вселенной. Теория «Большого взрыва». Наша Галактика, ее составляющие. Общие сведения о Солнечной системе. Тела Солнечной системы. Солнце: строение, химические и физические свойства, солнечный ветер, солнечная активность, ее проявления и влияние на земные процессы. Гипотезы происхождения Солнечной системы. Расположение Земли в Солнечной системе.

Тема 1.2. Осевое вращение Земли. Форма и размеры Земли. Направление вращения, скорость (линейная и угловая). Доказательства вращения Земли. Географические результаты вращения Земли. Сила Кориолиса, ее значение в жизни географической оболочки. Смена дня и ночи. Сутки звездные и солнечные, средние солнечные сутки. Виды времени. Линия перемены дат. Суточная ритмика в природе и др. Форма и размеры Земли. Географические следствия формы, размеров и строения Земли. Система Земля – Луна. Географические результаты существования двойной планеты. Приливно-отливные явления. Фазы Луны. Солнечные и лунные затмения.

Тема 1.3. Орбитальное движение Земли. Магнитосфера. Орбита Земли, положение земной оси в пространстве. Точки афелия и перигелия. Скорость перемещения по орбите. Период обращения Земли вокруг Солнца. Смена времен года. Изменение высоты Солнца над горизонтом в течение года на разных широтах. Солнцестояние и равноденствие. Тропики и полярные круги. Пояса освещенности. Изменение продолжительности дня и ночи на разных широтах в разное время года. Полярный день и полярная ночь. Их продолжительность, причины. Географические следствия орбитального движения Земли. Магнитное поле Земли, гипотезы его образования. Структура магнитного поля Земли. Магнитные и геомагнитные полюсы. Магнитные аномалии. Влияние Солнца на магнитное поле Земли. Магнитосфера, ее строение. Роль магнитосферы в жизни географической оболочки. Гравитационное поле Земли.

Раздел 2. Литосфера. Формы рельефа, созданные эндогенными процессами

Тема 2.1. Литосфера – составная часть географической оболочки. Современные представления о литосфере. Основные гипотезы о формировании рельефа Земли.

Энергетические источники рельефообразования. Процессы рельефообразования. Эндогенные процессы (тектонические движения, землетрясения, магматизм), их роль в деформации земной коры. Новейшие и

современные тектонические движения земной коры, их проявление в рельефе. Экзогенные процессы: выветривание, денудация, аккумуляция. Коры выветривания. Факторы рельефообразования.

Тема 2.2. Рельеф. Планетарный рельеф Земли. Рельеф как результат совместного воздействия эндогенных и экзогенных процессов. Понятие об элементах, формах и типах рельефа. Возраст рельефа. Морфологическая (морфометрическая) классификация рельефа. Генетическая классификация рельефа. Связь морфоструктуры с тектоническими структурами. Общая характеристика планетарного рельефа Земли (закономерности расположения материков и океанов). Основные типы морфоструктуры: платформенный и геосинклинальный. Гипсографическая кривая и ее анализ.

Тема 2.3. Морфоструктура суши. Равнины. Особенности рельефа древних и молодых платформ.

Морфологические типы равнин: плоские, наклонные, вогнутые, выпуклые и др. Классификация равнин по высоте. Классификация равнин по степени расчленения (слаборасчлененные, мелкорасчлененные, глубокорасчлененные). Генетические типы равнин: денудационная, цокольная, пластовая, аккумулятивная. Плато, плоскогорье. Географическое распространение крупнейших равнин.

Тема 2.4. Морфология горных стран. Формы рельефа горных стран (горы, горные хребты, цепи, массивы и др.). Элементы горного рельефа. Классификация гор по высоте. Типы горизонтального расчленения горных стран: радиальное, перистое, кулисное, ветвистое, решетчатое.

Генетические типы гор (эпигеосинклинальные: складчатые, сбросово-складчатые, эпиплатформенные: глыбовые, столово-глыбовые, складчато-глыбовые, глыбово-складчатые). Мегарельеф геосинклинальных областей. Особенности рельефа возрожденных горных поясов (Восточноафриканский, Центральноазиатский, Североамериканских Кордильер). География гор.

Тема 2.5. Морфология вулканических областей.

Вулканический рельеф. Типы вулканических извержений. Формы рельефа, образованные интрузивным магматизмом (лакколиты, батолиты, дайки). Морфогенетические типы вулканов (маары, экструзивные купола, щитовые, шлаковые, стратовулканы). Распространение вулканов, вулканические пояса.

Раздел 3. Формы рельефа, созданные экзогенными процессами

Тема 3.1. Морфоскульптура суши. Склоновые процессы. Классификация морфоскульптуры суши по ведущему экзогенному процессу.

Понятие о склоне. Классификация склонов по крутизне, длине, форме. Склоны собственно гравитационные, блоковых движений, плоскостного смыва, массового смещения чехла рыхлого материала. Обвальнo-осыпной рельеф. Снежные лавины. Коллювий. Условия образования и строение оползня. Типы оползней. Рельеф склонов с массовым смещением материала. Дефлюкция (крип). Развитие и возраст склонов. Пенеплены, педименты, педилены, поверхности выравнивания. Становление науки «геоморфологии» при изучении склонов. Вклад У. Дейвиса и В. Пенка.

Тема 3.2. Флювиальный рельеф. Рельеф, созданный временными водотоками. Виды рельефообразующей деятельности временных водотоков (эрозия, транспортировка, аккумуляция). Эрозия плоскостная и линейная; глубинная, боковая. Делювий. Формы флювиального рельефа, созданные временными водотоками: эрозионная борозда, рытвина (промоина), овраг, балка. Пролувий. Сели. Зависимость формы оврага от форм профилей склонов. Бедленд, адырный, кыровый, овражно-балочный, сыртовый тип флювиального рельефа. Условия образования, закономерности распространения и способы борьбы с оврагами.

Тема 3.3. Рельеф, созданный постоянными водотоками. Пойменная долина. Рельефообразующая деятельность рек, формы флювиального рельефа. Условия формирования пойменной долины. Элементы пойменной долины: русло, пойма, терраса, коренной берег.

Русло реки и его морфология (плесы, перекаты, побочни, осередки, острова, водопады, пороги, быстрины). Профиль равновесия реки. Роль меандрирования. Аккумулятивная деятельность рек. Дельты, условия их образования и типы.

Морфология поймы: прирусловая отмель, прирусловая, центральная и притеррасная пойма. Типы пойм: сегментная, параллельно-гивистая, обвалованная.

Надпойменные речные террасы, морфологические элементы террас. Основные причины образования террас. Типы террас: эрозионные, эрозионно-аккумулятивные (цокольные), аккумулятивные. Погребенные, врезанные, вложенные и прислоненные террасы. Восстановление истории развития речной долины по особенностям размещения и строения речных террас.

Тема 3.4. Воздействие тектонического строения на образование речных долин. Атектонические (нейтральные) речные долины. Тектонические типы продольных долин: синклинальные, антиклинальные, моноклинальные, долины-грабены, долины-разломы. Поперечные (эпигенетические, антецедентные, сквозные, долины-прорыва) и диагональные долины. Куэстовый рельеф. Морфологические типы долин: теснина, ущелье, каньон, V-образная, пойменная.

Теории асимметрии речных долин: планетарные, тектонические, климатические, топографические, гидродинамические. Явление перехвата рек.

Тема 3.5. Карстовый и суффозионный рельеф. Понятие «карст». Условия образования карстового рельефа. Гидрогеологический режим карстовых областей. Типы карста: покрытый, задернованный, голый (открытый). Наиболее распространенные формы карстового рельефа: карры, воронки, котловины, колодцы, шахты, пропасти, увала, поля, карстовые останцы, пещеры. Особенности гидрографии карстовых областей (типы рек, озер, источников). Тропический карст. Стадии развития карстового процесса. Географическое распространение и зонально-климатические типы карста (тропический, субтропический, умеренный).

Понятие о «суффозии». Условия, способствующие развитию суффозионного процесса. Формы суффозионного рельефа (западины, блюдца, поды, воронки, просадочные овраги), их географическое распространение.

Тема 3.6. Гляциальный (ледниковый) рельеф. Рельефообразующая деятельность ледников. Области современного развития гляциальных рельефообразующих процессов. Формы высокогорного рельефа, созданные ледником (кары, цирки, эквиплены, карлинги, трюги). «Лестница каров».

Рельеф областей плейстоценового материкового оледенения. Зональность ледникового рельефа. Рельеф области ледниковой денудации (бараньи лбы, курчавые скалы, сельги, котловины выпаживания), аккумуляции (виды моренных образований, камы, озы, друмлины, озерно-ледниковые равнины). Рельеф перигляциальной зоны (зандровые равнины, долинные зандры, ложбины стока талых ледниковых вод).

Тема 3.7. Мерзлотный (криогенный) рельеф. Понятие «многолетняя мерзлота», распространение и строение многолетнемерзлых грунтов. Криогенные процессы, условия их проявления в области многолетней мерзлоты. Процесс солифлюкции и формы рельефа, связанные с ней. Термокарст. Наледи, их рельефообразующее значение. Формы пучения (бугры пучения, торфяные бугры, булгунняхи). Морозная сортировка рыхлого грунта и формы рельефа с ней связанные (каменные многоугольники, кольца, полосы, пятнистая тундра). Формы рельефа, обусловленные образованием морозобойных трещин (полигональные грунты, валиковые полигоны, тетрагональные грунты). Термоабразионные и термоэрозионные формы рельефа.

Тема 3.8. Эоловый рельеф. Геоморфологические процессы, связанные с деятельностью ветра (дефляция, коррозия, транспортировка, аккумуляция). Условия способствующие развитию эоловых форм рельефа. Формы рельефа характерные для песчаных пустынь (котловины выдувания; холмик-коса; дюны; грядовые, бугристые пески; грядово-ячеистый, ячеистый рельеф; барханы, барханские цепи; кучевые пески). Рельеф каменистых пустынь: ниши, останцы, гамады и др. Рельеф глинистых и солончаковых пустынь: такыры, ярданги. Эоловые формы рельефа во внеаридном климате. Географическое распространение пустынь.

Тема 3.9. Береговой рельеф морских побережий. Определение понятий «береговая полоса», «берег», «береговая линия», «побережье», «взморье». Воздействие волн, волновых течений. Приглубые и отмельные берега. Абразия механическая, термическая и химическая. Морфологические элементы абразионных берегов. Аккумулятивные формы рельефа, связанные с поперечным и продольным перемещением наносов.

Типы морских берегов и условия их формирования. Берега, образованные эндогенными и экзогенными процессами и мало измененные деятельностью моря. Берега, формирующиеся под действием волновых и неволновых факторов. Общие закономерности в распространении различных типов морских берегов.

Тема 3.10. Биогенный и антропогенный рельеф. Рельефообразующая деятельность животных и растений. Биогенные формы рельефа. Антропогенные формы рельефа (сознательно созданные человеком, стихийно возникшие; техногенные, агрогенные). Экологические проблемы и рельеф.

Раздел 4. Рельеф дна Мирового океана

4.1. Рельефообразующие процессы дна Мирового океана. Особенности проявления эндогенных процессов на дне океана. Воздействие экзогенных процессов: движение воды, мутьевых потоков, плавучих льдов, оползни, деятельность организмов и др. Отличие рельефообразующих процессов дна океана от процессов рельефообразования на суше.

4.2. Геотектуры и морфоструктуры дна Мирового океана. Подводная окраина материков, ее морфоструктуры: шельфовая зона, материковый склон, материковое подножье. Переходная (геосинклиальная) зона. Морфоструктуры переходной зоны: котловины окраинных морей, островные дуги, глубоководные желоба. Типы переходных зон, особенности их строения. Ложе океана, морфоструктурные формы рельефа: абиссальные равнины, подводные горы, гайоты, океанические поднятия. Срединно-океанические хребты, их значение для строения литосферы. Морфоструктурные формы рельефа: рифтовая долина, фланги хребтов. Геоморфологическая карта дна Мирового океана.

Раздел 5. Атмосфера как одна из геосфер и процессы, происходящие в ней

Тема 5.1. Состав и строение атмосферы. Солнечная радиация. Радиационный баланс. Происхождение земной атмосферы. Постоянные и переменные составляющие. Основные свойства атмосферы, их изменение с высотой. Понятие о гомо- и гетеросфере. Строение и основные свойства слоев. Современные представления о границе. Взаимодействие с другими земными оболочками и с Космосом. Глобальные геоэкологические проблемы, современные исследования.

Взаимодействие солнечного излучения с атмосферой. Интенсивность солнечной радиации и факторы ее определяющие. Солнечная постоянная. Виды радиации. Суммарная радиация, суточный и годовой ход, географическое распределение. Эффективное излучение, его формула. Факторы, определяющие величину эффективного излучения. Альbedo различной поверхности. Радиационный баланс. Элементы радиационного баланса, его формула. Тепловой баланс. Приходно-расходные составляющие теплового баланса, его формула. Условия формирования радиационного и теплового балансов на разных широтах.

Тема 5.2. Тепловой режим подстилающей поверхности и нижнего слоя атмосферы. Особенности нагревания суши и водной поверхности. Деятельная поверхность, суточный и годовой ход температур. Передача тепла на суше и водной поверхности. Деятельный слой, его значение. Зонально-региональный характер и причины распределения температуры подстилающей поверхности.

Особенности нагревания тропосферы. Адвекция тепла и холода. Изменения температуры воздуха с высотой, адиабатические процессы. Температурные инверсии, типы. Географическое распределение температур, изотермы января и июля. Особенности хода изотерм над сушей и океаном на разных широтах, суточный ход температур. Температурный экватор, его смещения по сезонам. Типы годового хода температур. Температурные (тепловые) пояса.

Тема 5.3. Вода в атмосфере. Влажность воздуха. Испарение и испаряемость. Зависимость степени влажности от температуры и величины испарения. Главные характеристики влажности воздуха: удельная влажность, максимальная упругость и упругость насыщения, абсолютная и фактическая упругость, относительная влажность, дефицит влажности, точка росы. Суточный, годовой ход абсолютной и относительной влажности, географическое распределение.

Конденсация и сублимация водяного пара в атмосфере. Образование горизонтальных осадков (роса, иней, гололёд, гололедица). Туманы, условия их образования, типы, географическое распределение. Облака. Генетические типы. Классификация по высоте, состоянию водных капель, водности. Международная классификация облаков по высоте и внешнему виду. Облачность, суточный и годовой ход на разных широтах, географическое распределение. Роль облачности в географической оболочке.

Образование атмосферных осадков, их виды и интенсивность. Генетические типы осадков и типы по характеру выпадения. Суточный и годовой ход осадков на разных широтах. Снежный покров. Закономерности и причины распределения осадков по широтам и в пределах одних и тех же широт, их роль в географической оболочке. Атмосферное увлажнение. Соотношение величин осадков и испаряемости на разных широтах. Коэффициент и виды увлажнения, географическое распределение, значение.

Тема 5.4. Барическое поле Земли. Атмосферное давление, единицы измерения и изменение с высотой. Барическая ступень. Изобарические поверхности. Условия образования атмосферного давления на разных широтах, общие закономерности его географического распределения. Изобары, барические системы. Горизонтальный барический градиент. Сезонные изменения барического поля Земли, формирование постоянных, переменных, сезонных барических систем. Барические системы как центры действия атмосферы.

Тема 5.5. Ветер. Воздушные массы. Атмосферные фронты. Характеристики ветра: скорость, сила, направление; факторы, влияющие на них. Местные ветры.

Воздушные массы. Теплые и холодные, устойчивые и неустойчивые воздушные массы, процессы их трансформации. Географические (зональные) типы воздушных масс, их свойства.

Атмосферные фронты. Условия образования. Понятия «фронт», «фронтальная поверхность», «линия фронта». Типы фронтов (стационарный, теплый, холодный I и II рода, окклюзии), их облачные системы, ветры,

осадки, погода. Атмосферные фронты на картах погоды. Климатологические фронты, закономерности сезонных смещений, значение.

Тема 5.6. Циклоны и антициклоны. Понятие о циклонах и антициклонах, виды движения воздушных масс. Теория образования циклонов и антициклонов. Адвективно-динамическая теория. Циклоны умеренных широт: стадии развития, структура, системы облаков, ветры, осадки, типы погоды. Фронтальные инверсии циклонов. Размеры и скорость перемещения, главные пути перемещения, серии циклонов. Сроки существования циклонов умеренных широт. Антициклоны: структура, стадии развития, погода, особенности перемещения. Субтропические циклоны. Тропические циклоны: причины и места зарождения, структура и стадии развития, особенности строения, облачность, ветры, осадки, скорость, энергия, погода. Изучение циклонов и антициклонов. Малые атмосферные вихри: смерчи, тромбы, торнадо.

Раздел 6. Общая циркуляция атмосферы и ветры системы общей циркуляции

Определение понятия «циркуляция воздушных масс». Причины и особенности перемещения воздушных масс. Зональная циркуляция нижней тропосферы. Пассатная циркуляция, сезонные изменения. Муссоны. Образование тропических и внетропических муссонов. Муссонная тенденция субполярных широт. Западный перенос умеренных широт, восточный перенос полярных широт. Местные циркуляции.

Раздел 7. Погода. Климат. Климатообразующие процессы, факторы. Классификации климата

Погода, определение понятия. Элементы погоды, метеорологические явления. Генетические типы погод: фронтальные, циклонов и антициклонов, внутримассовые. Комплексные типы погод: морозные, безморозные, с переходом через 0 градусов. Современные методы изучения и прогноза погоды, международные службы погоды. Краткосрочный и долгосрочный прогноз, синоптические карты. Международная метеорологическая организация.

Климат. Определение понятия. Климатообразующие процессы (тепло- и влагооборот, общая циркуляция атмосферы), климатообразующие факторы, особенности их проявления на разных широтах, в различных частях географической оболочки. Современные международные программы и организации по изучению климата. Классификации климата В.П.Кеппена и Б.П.Алисова. Обзор климатических поясов и областей по Б.П.Алисову. Местный климат, микроклимат. Колебания и изменения климата, их причины.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОБЩЕЕ ЗЕМЛЕВЕДЕНИЕ: ЗЕМЛЯ ВО ВСЕЛЕННОЙ, ЛИТОСФЕРА, АТМОСФЕРА»

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов			Самостоятельная (внеаудиторная) работа студентов	Материальное обеспечение занятия (наглядные, методические пособия и др.)	Литература	Формы контроля знаний
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия				
1	2	3	4	5		7	8	9
1 семестр								
Земля во Вселенной. Литосфера								
1	Влияние космических и общепланетарных процессов и факторов на географическую оболочку Земли. (24 ч.)	6		6	12			
1.1	Земля во Вселенной и в Солнечной системе. 1. Введение. Место дисциплины «Общее землеведение: Земля во Вселенной, Литосфера, Атмосфера» в системе географических наук. 2. Строение, структура, происхождение и эволюция Вселенной. 3. Наша Галактика и Солнечная система. Влияние Космоса на Землю. Законы И.Кеплера и И.Ньютона. 4. Солнце: строение, химические и физические свойства, движение. Солнечный ветер. Солнечная активность, ее проявления и влияние на земные процессы. Гипотезы происхождения Солнечной системы. 5. Расположение Земли в Солнечной системе. 6. Форма и размеры Земли. Географические следствия формы, размеров и строения Земли. Система Земля – Луна. Приливно-отливные явления. Фазы Луны. Солнечные и лунные затмения.	2			4	Презентация PowerPoint ИЭУМК «Общее землеведение» (Moodle)	[1;2;4;6;11]	
1.2	Осевое вращение Земли. Форма и размеры Земли 1. Направление вращения, скорость (линейная и угловая). 2. Доказательства вращения Земли. 3. Географические результаты вращения Земли. 4. Сила Кориолиса, ее значение в жизни географической оболочки. 5. Смена дня и ночи. Сутки. 6. Виды времени. Линия перемены дат. 7. Форма и размеры Земли. Географические следствия формы,	2			4	Презентация PowerPoint ИЭУМК «Общее землеведение» (Moodle)	[1;2;4;6;11]	

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов			Самостоятельная (внеаудиторная) работа студентов	Материальное обеспечение занятия (наглядные, методические пособия и др.)	Литература	Формы контроля знаний
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия				
	размеров и строения Земли. Система Земля – Луна. Приливно-отливные явления. Фазы Луны. Солнечные и лунные затмения.							
1.2.1	1. Построение схемы доказательства осевого движения Земли. 2. Построение схемы, объясняющие географические следствия осевого вращения. 3. Решение задач на виды времени. 4. Географическая номенклатура. Работа с атласами.			2		глобус, ф/г карта мира, физико-географический атлас мира	[1;2;4;6; 7; 11; 12]	защита отчёта по лаб.работе
1.2.2	1. Форма Земли. Геоид. 2. Размеры Земли. 3. Доказательства шарообразности Земли. 4. Зависимость дальности видимого горизонта от высоты места наблюдения			2		глобус, ф/г карта мира, физико-географический атлас мира	[1;2;4;6; 7; 11; 12]	защита отчёта по лаб.работе
1.3	Орбитальное движение Земли. Магнитосфера 1. Орбита Земли, положение земной оси в пространстве. Точки афелия и перигелия. Скорость перемещения по орбите. Период обращения Земли вокруг Солнца. 2. Смена времен года. 3. Тропики и полярные круги. Пояса освещенности. 4. Географические следствия орбитального движения Земли. 5. Магнитосфера	2			4	Презентация PowerPoint ИЭУМК «Общее землеведение» (Moodle)	[1;2;4;6;11]	
1.3.1	1. Построение схемы положения Земли в дни равноденствий и солнцестояний относительно Солнца. Работа с теллурием 2. Анализ схемы. Объяснение, пользуясь схемами, различной продолжительности дня и ночи, наличия тропиков и полярных кругов. 3. Построение графика зависимости высоты полуденного Солнца от широты. 4. Рейтинговая контрольная работа №1			2		глобус, ф/г карта мира, физико-географический атлас мира, теллурий	[1;2;4;6; 7; 11; 12]	защита отчёта по лаб.работе, Рейтинговая контрольная работа №1
2	Литосфера. Формы рельефа, созданные эндогенными процессами. (56 ч.)	14	-	18	24			
2.1	Литосфера – составная часть географической оболочки.	4				орографическая и	[1;2;3;4;9;14]	

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов			Самостоятельная (внеаудиторная) работа студентов	Материальное обеспечение занятия (наглядные, методические пособия и др.)	Литература	Формы контроля знаний
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия				
	1.Современные представления о литосфере. 2.Гипотезы происхождения земной коры, рельефа. 3.Теория новой глобальной тектоники литосферных плит о происхождении форм рельефа. 4.Источники энергии, рельефообразующие процессы и факторы рельефообразования.					тектоническая карты мира, презентация PowerPoint		
2.1.1	1.Построение гипсометрического профиля по заданному меридиану. 2.Нанесение на линию профиля тектонических структур, полезных ископаемых, географических названий форм рельефа.			4	4	орографическая и тектоническая карты мира, атласы	[1;2;3;4;8;9;11;14]	защита отчёта по лаб.работе
2.1.2	1.Определение связи между формами рельефа (по гипсометрическому профилю) и тектоническими структурами. 2.Определение связи между формами рельефа (по гипсометрическому профилю) и месторождениями полезных ископаемых.			2		орографическая и тектоническая карты мира, атласы	[1;2;3;4;8;9;11;14]	защита отчёта по лаб.работе
2.2	Рельеф. Планетарный рельеф Земли. 1. Понятие об элементах, формах и типах, возрасте рельефа. 2. Морфологическая и генетическая классификации рельефа. 3.Основные типы морфоструктур.	2			4	орографическая и тектоническая карты мира, презентация PowerPoint	[1;2;3;4;9;14]	
2.2.1	1.Заполнение таблицы эндогенных и экзогенных процессов рельефообразования. 2.Определение элементов, форм и типов рельефа.			2		орографическая карта мира, атласы	[1;2;3;4;8;9;11;14]	защита отчёта по лаб.работе
2.2.2	1.Определение конкретных форм рельефа в соответствии с грациями морфологической классификации рельефа. 2.Определение конкретных форм рельефа в соответствии с грациями генетической классификации рельефа.			2		орографическая карта мира, атласы	[1;2;3;4;8;9;11;14]	защита отчёта по лаб.работе
2.3	Морфоструктура суши. Равнины. 1. Особенности рельефа древних и молодых платформ. 2. Генетические и морфологические типы равнин. 3. Классификация равнин по высоте; по степени расчленения.	2			4	орографическая и тектоническая карты мира, презентация	[1;2;3;4;8;9;11;14]	

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов			Самостоятельная (внеаудиторная) работа студентов	Материальное обеспечение занятия (наглядные, методические пособия и др.)	Литература	Формы контроля знаний
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия				
	4. Географическое распространение равнин на суше					PowerPoint		
2.3.1	1. Определение типов морфоструктур равнинных территорий по блок-диаграммам, макетам, профилю. 2. Схематическое изображение аккумулятивной, пластовой, денудационной равнин, объяснение их образования. 3. Географическая номенклатура (формы равнинного рельефа)			2		орографическая карта мира, макеты равнинных территорий	[1;2;3;4;7;8;9;11;14]	защита отчёта по лаб. работе, контроль по геогр. номенклатуре
2.4	Морфология горных стран. 1. Формы рельефа горных стран. 2. Вертикальное расчленение гор. Типы горизонтального расчленения горной страны. 3. Классификация гор по высоте. 4. Генетические типы гор. 5. Мегарельеф геосинклинальных и возрожденных поясов.	4			6	орографическая и тектоническая карты мира, презентация PowerPoint	[1;2;3;4;9;11;14]	
2.4.1	1. Определение типов горных территорий по блок-диаграммам. 2. Особенности образования эпигеосинклинальных и эпиплатформенных гор, схематическое изображение складчатых, сбросово-складчатых, складчато-глыбовых, столово-глыбовых гор. 3. Географическая номенклатура (формы горного рельефа)			4		орографическая карта мира, атласы	[1;2;3;4;7;8;9;11;14]	защита отчёта по лаб. работе, контроль по геогр. номенклатуре
2.5	Морфология вулканических областей. 1. Вулканический рельеф. 2. Типы вулканических извержений. 3. Морфогенетические типы вулканов.	2			6	орографическая и тектоническая карты мира, презентация PowerPoint	[1;2;3;4;9;11;14]	
2.5.1	1. Определение отличительных признаков морфогенетических типов вулканов. 2. Схематическое изображение морфогенетических типов вулканов. 3. Географическая номенклатура (вулканы) 4. Рейтинговая контрольная работа №2 по теме: «Литосфера. Формы рельефа, созданные эндогенными процессами».			2			[1;2;3;4;7;8;9;11;14]	защита отчёта по лаб. работе, контроль по геогр. номенклатуре Рейтинговая контрольная

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов			Самостоятельная (внеаудиторная) работа студентов	Материальное обеспечение занятия (наглядные, методические пособия и др.)	Литература	Формы контроля знаний
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия				
								работа №2
3	Формы рельефа, созданные экзогенными процессами. (94 ч.)	26	18	6	44			
3.1	Морфоскульптура суши. Склоновые процессы. 1. Классификация морфоскульптуры по ведущему экзогенному процессу. 2. Понятие о склоне. 3. Классификации склонов. 4. Процесс пенеппенизации и педиппенизации.	2			4	презентация PowerPoint, орографическая карта мира	[1;2;3;4;6;11;14]	
3.2	Флювиальный рельеф. Рельеф, созданный временными водотоками. 1. Деятельность текучих вод. Виды рельефообразующей деятельности временных водотоков. Работа водотоков. 2. Формы и типы рельефа, созданные деятельностью временных водотоков. 3. Разновидности овражного рельефа. 4. Условия образования, закономерности распространения и способы борьбы с оврагами.	2			4	презентация PowerPoint, орографическая карта мира	[1;2;3;4;6;11;14]	
3.2.1	1.Схематическое изображение продольных и поперечных профилей форм рельефа, созданных временными водотоками. 2.Анализ форм рельефа, созданных временными водотоками. 2.Определение форм рельефа по фрагментам топографических карт.			2		орографическая карта мира, атласы	[1;2;3;4;6;8;11;14]	защита отчёта по лаб.работе
3.3	Рельеф, созданный постоянными водотоками. Пойменная долина. 1. Элементы пойменной долины. Русло реки и его морфология. 2. Меандрирование рек. 3. Явление перехвата рек 4. Аккумулятивная деятельность рек. Дельты 5. Условия формирования пойменной долины. 6. Рельеф и типы пойм. 8.Основные причины образования террас. Типы террас.	4			6	презентация PowerPoint, орографическая карта мира	[1;2;3;4;6;11;14]	

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов			Самостоятельная (внеаудиторная) работа студентов	Материальное обеспечение занятия (наглядные, методические пособия и др.)	Литература	Формы контроля знаний
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия				
3.3.1	1.Определение по схемам типов дельт 2.Анализ и построение схемы участка русла и поймы меандрирующей реки. 3.Определение и построение типов пойм по схемам их поперечных профилей, объяснение их образования			2		орографическая карта мира, атласы	[1;2;3;4;6;8;11;14]	защита отчёта по лаб.работе
3.3.2	1.Определение типов и количество террас по схемам поперечных профилей речных долин. 2.Построение схем террас и объяснение условий их образования			2		орографическая карта мира, атласы	[1;2;3;4;6;8;11;14]	защита отчёта по лаб.работе
3.4	Воздействие тектонического строения на образование речных долин. 1. Тектонические типы речных долин. 2. Куэстовый рельеф. 3. Морфологические типы долин. 4.Асимметрия речных долин.	2			4	презентация PowerPoint, орографическая карта мира	[1;2;3;4;6;11;14]	
3.4.1	1.Построение по заданным условиям схем речных долин. 2.Определение морфологических типов речных долин. 3.Определение тектонических типов речных долин.		2			орографическая карта мира, атласы	[1;2;3;4;6;8;11;14]	защита отчёта по практ.работе
3.4.2	1.По топографической карте составление характеристики флювиального рельефа определенных территорий. 2. Рейтинговая контрольная работа №3 по теме «Флювиальный рельеф»		2			орографическая карта мира, атласы, топографические карты	[1;2;3;4;6;8;11;14]	защита отчёта по практ.работе Рейтинговая контрольная работа №3
3.5	Карстовый и суффозионный рельеф. 1. Условия образования карстового рельефа. Гидрогеологический режим карстовых областей. 2. Формы карстового рельефа. 3. Стадии развития карстового процесса. 4. Географическое распространение и зонально-климатические типы карста. Тропический карст.	2			6	презентация PowerPoint, орографическая карта мира	[1;2;3;4;6;11;14]	

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов			Самостоятельная (внеаудиторная) работа студентов	Материальное обеспечение занятия (наглядные, методические пособия и др.)	Литература	Формы контроля знаний
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия				
	5.Формы суффозионного рельефа, их географическое распространение							
3.5.1	1.По блок-диаграммам описание стадий развития карстового процесса. 2.Нанесение основных карстовых форм рельефа на блок-схему карстового массива.		2			орографическая карта мира, атласы	[1;2;3;4;6;8;11;14]	защита отчёта по практ.работе
3.6	Гляциальный (ледниковый рельеф). 1. Рельефообразующая деятельность ледников. 2. Формы гляциального рельефа в горах. 3. Рельеф областей плейстоценового материкового оледенения. 4. Рельеф области ледниковой денудации и аккумуляции. 5. Флювиогляциальный рельеф. 6.Рельеф перигляциальной зоны.	4			4	презентация PowerPoint, орографическая карта мира	[1;2;3;4;6;11;14]	
3.6.1	1. Определение форм гляциального и флювиогляциального рельефа по блок-диаграммам, схемам, объяснение процесса их образования. 2.Нанесение на схемы поперечного, продольного профилей троговой долины все виды морен.		4			орографическая карта мира, атласы	[1;2;3;4;6;8;11;14]	защита отчёта по практ.работе
3.7	Мерзлотный (криогенный) рельеф. 1. Криогенные процессы, условия их проявления в области многолетней мерзлоты. 2. Процесс солифлюкции и формы рельефа, связанные с ней. 3. Термокарст. Наледи. Формы пучения. 4.Формы рельефа, обусловленные образованием морозобойных трещин, морозной сортировкой рыхлого грунта.	2			4	презентация PowerPoint, орографическая карта мира	[1;2;3;4;6;11;14]	
3.7.1	1.Определение по блок-диаграммам форм криогенной морфоскульптуры. 2.Анализ криогенных процессов и форм рельефа.		2			орографическая карта мира, атласы	[1;2;3;4;6;8;11;14]	защита отчёта по практ.работе
3.8	Эоловый рельеф. 1. Геоморфологические процессы связанные с деятельностью ветра. 2. Формы рельефа характерные песчаным пустыням.	2			4	презентация PowerPoint, орографическая	[1;2;3;4;6;11;14]	

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов			Самостоятельная (внеаудиторная) работа студентов	Материальное обеспечение занятия (наглядные, методические пособия и др.)	Литература	Формы контроля знаний
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия				
	3. Рельеф каменистых и глинистых пустынь. 4. Эоловые формы рельефа внеаридных областей.					карта мира		
3.8.1	1. Составление описаний различных по термическому и литологическому типу пустынь (с использованием физической, климатической, орографической, карт растительности и др.) 2. Составление сравнительной характеристики заданных пустынь. 3. Географическая номенклатура (пустыни).		2			орографическая и климатическая карты мира, атласы	[1;2;3;4;6;7;8;11;14]	защита отчёта по практ. работе, контроль по геогр. номенклатуре
3.9	Береговой рельеф морских побережий. 1. Общие сведения о морских берегах. 2. Морфологические элементы абразионных берегов. 3. Аккумулятивные формы рельефа, связанные с продольным и поперечным перемещением наносов. 4. Типы морских берегов и условия их формирования. 5. Общие закономерности в распространении различных типов берегов/	4			6	презентация PowerPoint, орографическая карта мира	[1;2;3;4;6;11;14]	
3.9.1	1. Определение аккумулятивных и абразионных форм берегового рельефа. 2. Нанесение форм берегового рельефа на заданную условную береговую линию моря.		2			орографическая карта мира, атласы	[1;2;3;4;6;8;11;14]	защита отчёта по практ. работе
3.9.2	1. Определение типов морских берегов по блок-диаграммам, схемам. 2. Сравнительная характеристика типов берегов.		2			орографическая карта мира, атласы	[1;2;3;4;6;8;11;14]	защита отчёта по практ. работе
3.10	Биогенный и антропогенный рельеф. 1. Рельефообразующая деятельность животных и растений. 2. Роль человека в формировании рельефа. 3. Экологические проблемы и рельеф	2			2	презентация PowerPoint, орографическая карта мира	[1;2;3;4;6;11;14]	
4	Рельеф дна Мирового Океана. (14 ч.)	4	4	2	8			
4.1	Рельефообразующие процессы дна Мирового Океана. 1. Рельефообразующие процессы дна Мирового Океана	2			4	презентация PowerPoint,	[1;2;3;4;6;11;14]	

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов			Самостоятельная (внеаудиторная) работа студентов	Материальное обеспечение занятия (наглядные, методические пособия и др.)	Литература	Формы контроля знаний
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия				
	2. Отличие рельефообразующих процессов дна океана от процессов рельефообразования на суше.					орографическая карта мира, карта Океанов		
4.2	Геотектуры и морфоструктуры дна Мирового Океана. 1. Подводная окраина материков, ее морфоструктуры. 2. Переходная (геосинклиальная) зона. Типы переходных зон. 3. Ложе океана, особенности строения 4.Срединно-океанические хребты особенности строения.	2			4	презентация PowerPoint, орографическая карта мира, карта Океанов	[1;2;3;4;6;11;14]	
4.2.1	1. Определение и составление краткой характеристики геотектур дна Океана. 2. Описание рельефа дна, определение морфогенетических типов берегов Индийского, Северного Ледовитого, Тихого, Атлантического океанов. 3. Рейтинговая контрольная работа №4 по теме «Экзогенные формы рельефа, Рельеф дна Мирового океана».		4			орографическая карта мира, карта Океанов, атласы	[1;2;3;4;6;8;11;14]	защита отчёта по практ.работе. Рейтинговая контрольная работа №4
	Подготовка к экзамену				6			
	Всего за 1 семестр	50	22	30	58			
2 семестр								
Атмосфера								
5	Атмосфера как одна из геосфер и процессы, происходящие в ней.	12	14	10	44			
5.1.	Состав и строение атмосферы. Солнечная радиация. Радиационный баланс. 1. Основные свойства атмосферы, их изменение с высотой. 2. Строение и основные свойства слоев. 3. Взаимодействие солнечного излучения с атмосферой. Виды излучений. 4. Интенсивность солнечной радиации и факторы ее определяющие. Солнечная постоянная. 5. Виды радиации. Суммарная радиация. 6. Альбеда различной поверхности. 7. Радиационный баланс. Тепловой баланс. Условия формирования	2			6	Презентация PowerPoint	[1;2;4;5; 10; 11; 13]	

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов			Самостоятельная (внеаудиторная) работа студентов	Материальное обеспечение занятия (наглядные, методические пособия и др.)	Литература	Формы контроля знаний
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия				
	радиационного и теплового балансов на разных широтах.							
5.1.1	<ol style="list-style-type: none"> 1. Решение задач на определение интенсивности солнечной радиации. Метеоинструменты для определения величины солнечной радиации. 2. Географическое распределение солнечной радиации. Анализ карт суммарной солнечной радиации. Заполнение таблицы. 3. Географическое распределение радиационного баланса. Анализ карт радиационного баланса. Заполнение таблицы. 4. Расчёт альбеда для разных типов поверхностей. 			2		ф/г карта мира, физико-географический атлас мира	[1;2;4;5;7; 10; 11; 12]	защита отчёта по лаб.работе
5.2.	Тепловой режим подстилающей поверхности и нижнего слоя атмосферы.							
5.2.1.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Особенности нагревания суши и водной поверхности. Зонально-региональный характер и причины распределения температуры подстилающей поверхности. 2. Особенности нагревания тропосферы. Адвекция тепла и холода. Изменения температуры воздуха с высотой, адиабатические процессы. 3. Температурные инверсии, типы. Географическое распределение температур, изотермы января и июля. 4. Особенности хода изотерм над сушей и океаном на разных широтах, суточный ход температур. 5. Типы годового хода температур. Температурные (тепловые) пояса. 	2			6	ф/г карта мира, климатическая карта с изотермами	[1;2;4;5; 10; 11; 13]	
5.2.2.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Типы термометров, определяющих температуру подстилающей поверхности и воздуха. 2. Решение задач на расчёт температуры воздуха в адиабатических процессах. 3. Анализ мировых карт июльских и январских изотерм и изаномал. 4. Анализ карты годовой амплитуды температуры воздуха. 5. Определение типов годового хода температуры. 			4	2	ф/г карта мира, климатическая карта с изотермами, физико-географический атлас мира	[1;2;4;5;7; 10; 11; 12]	защита отчёта по лаб.работе, тестовый контроль

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов			Самостоятельная (внеаудиторная) работа студентов	Материальное обеспечение занятия (наглядные, методические пособия и др.)	Литература	Формы контроля знаний
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия				
5.3.	Вода в атмосфере.							
5.3.1.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Влажность воздуха. Испарение и испаряемость. 2. Главные характеристики влажности воздуха. 3. Суточный, годовой ход абсолютной и относительной влажности, географическое распределение. 4. Конденсация и сублимация водяного пара в атмосфере. 5. Туманы, условия их образования, типы, географическое распределение. 6. Облака. Облачность, суточный и годовой ход на разных широтах, географическое распределение. Роль облачности в географической оболочке. 7. Осадки. 8. Атмосферное увлажнение. Коэффициент и виды увлажнения, географическое распределение, значение. 	2			6	ф/г карта мира, климатическая карта с изотермами	[1;2;4;5; 10; 11; 13]	
5.3.2.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Анализ карт испарения и испаряемости. 2. Анализ карт облачности и годовых сумм осадков. 3. Определение типов годового режима осадков. 4. Подсчет коэффициента увлажнения 			4		ф/г карта мира, климатическая карта с изотермами, ф/г атласы	[1;2;4;5;7; 10; 11; 12]	защита отчёта по лаб.работе
5.3.3	<ol style="list-style-type: none"> 1. Решение примеров на определение видов влажности воздуха. 2. Построение графика зависимости максимальной упругости от температуры воздуха. 3. Метеорологические инструменты, определяющие влажность воздуха. Психрометрические таблицы. 4. Задачи на определение высоты уровня конденсации и определение возможности выпадения осадков. 		4					
5.4.	Барическое поле Земли.							

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов			Самостоятельная (внеаудиторная) работа студентов	Материальное обеспечение занятия (наглядные, методические пособия и др.)	Литература	Формы контроля знаний
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия				
5.4.1.	1. Атмосферное давление, единицы измерения и изменение с высотой. 2. Барическая ступень. 3. Изобарические поверхности. 4. Условия образования атмосферного давления на разных широтах, общие закономерности его географического распределения. 5. Изобары, барические системы. Горизонтальный барический градиент. Сезонные изменения барического поля Земли. Центры действия атмосферы.	2			6	ф/г карта мира, климатическая карта с изотермами	[1;2;4;5; 10; 11; 13]	
5.4.2.	1. Барометр. 2. Анализ карт атмосферного давления. Определение типа барических систем. 3. Решение задач на приведение давления к уровню моря. 4. Определение барического градиента, скорости и силы ветра между пунктами. 5. Географическая номенклатура.		4		2	ф/г карта мира, климатическая карта с изотермами, ф/г атласы	[1;2;4;5;7; 10; 11; 12]	защита отчёта по лаб. работе, гестовый контроль по геогр. номенклатуре
5.5.	Ветер. Воздушные массы. Атмосферные фронты. 1. Характеристики ветра. Местные ветры. 2. Воздушные массы. Географические (зональные) типы воздушных масс, их свойства. 3. Атмосферные фронты. Условия образования. Типы фронтов. 4. Климатологические фронты, закономерности сезонных смещений, значение.	2			6	ф/г карта мира, климатическая карта с изотермами, схема №21,22	[1;2;4;5; 10; 11; 13]	
5.5.1	1. Определение скорости и силы ветра между пунктами. 2. Определение основных характеристик ветра, в т.ч. с помощью метеоинструментов. 3. Построение розы ветров. 4. Схемы типов атмосферных фронтов. 5. Нанесение на контурную карту зональных типов воздушных масс и климатологических фронтов.		4		4		[1;2;4;5;7; 10; 11; 12]	проверка выполненного в тетради задания

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов			Самостоятельная (внеаудиторная) работа студентов	Материальное обеспечение занятия (наглядные, методические пособия и др.)	Литература	Формы контроля знаний
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия				
5.6.	Циклоны и антициклоны. 1. Понятие о циклонах и антициклонах. Теория образования циклонов и антициклонов. 2. Циклоны умеренных широт. 3. Антициклоны: структура, стадии развития, погода, особенности перемещения. 4. Тропические циклоны. 5. Малые атмосферные вихри: смерчи, тромбы, торнадо.	2			6	ф/г карта мира климатическая карта с изотермами, схема №28,29	[1;2;4;5; 10; 11; 13]	
5.6.1.	1. Схема циклона и антициклона. 2. Описание погоды при прохождении циклона и антициклона. 3. Нанесение на контурную карту областей формирования тропических циклонов. Природные катастрофы, связанные с прохождением тропических циклонов. 4. Малые атмосферные вихри.		2				[1;2;4;5;7; 10; 11; 12]	проверка выполненного в тетради задания
6	Общая циркуляция атмосферы и ветры системы общей циркуляции. 1. Определение понятия «циркуляция воздушных масс». Причины и особенности перемещения воздушных масс. 2. Зональная циркуляция нижней тропосферы. 3. Пассатная циркуляция, сезонные изменения. 4. Муссоны. Образование тропических и внетропических муссонов. Муссонная тенденция субполярных широт. 5. Западный перенос умеренных широт, восточный перенос полярных широт. 6. Местные циркуляции.	2			6	ф/г карта мира, схема №63	[1;2;4;5; 10; 11; 13]	
6.1.	1. Схема общей циркуляции атмосферы. 2. Нанесение на контурную карту областей действия основных ветров общей циркуляции атмосферы. 3. Схемы местных циркуляций.		4					проверка выполненного в тетради задания
7	Погода. Климат. Климатообразующие процессы, факторы.	2	-		6	ф/г карта мира,	[1;2;4;5; 10;	

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов			Самостоятельная (внеаудиторная) работа студентов	Материальное обеспечение занятия (наглядные, методические пособия и др.)	Литература	Формы контроля знаний
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия				
	Классификации климата. (6 ч.) 1. Погода, определение понятия. Элементы погоды, метеорологические явления. 2. Генетические типы погод. Комплексные типы погод. 3. Современные методы изучения и прогноза погоды. 4. Климат. Определение понятия. 5. Климатообразующие процессы. Климатообразующие факторы. 6. Классификации климата В.П.Кеппена и Б.П.Алисова. Обзор климатических поясов и областей по Б.П.Алисову. 7. Местный климат, микроклимат. Колебания и изменения климата, их причины.					схема №62,60, 27;9, синоптическая карта Европы	11; 13]	
7.1	1. Синоптические карты. Международная метеорологическая организация. 2. Описание погоды по синоптической карте. 3. Анализ основных признаков ненастной и ясной погоды. 4. Построение климатограмм. Определение по представленным климатограммам типа климата и климатического пояса.		4		4		[1;2;4;5;7; 10; 11; 12]	проверка выполненного в тетради задания
	Всего за 2 семестр	16	22	10	60			Зачёт
	Всего	66	44	40	154			

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ СПИСОК ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основная

1. Учебно-методический комплекс по учебной дисциплине «Общее землеведение» для специальности 1-02 04 02 Биология и география [Электронный ресурс] / сост.: А. В. Таранчук, О. Ю. Панасюк // Репозиторий БГПУ. – Режим доступа: <https://elib.bspu.by/handle/doc/6202>. – Дата доступа 05.04.2021.

Дополнительная

2. Бобков, А. А. Землеведение : учебник для вузов / А. А. Бобков, Ю. П. Селиверстов – 4-е изд. – М. : Академия, 2012. – 311 с.

3. Болтрамович, С. Ф. Геоморфология : учеб. пособие / С. Ф. Болтрамович [и др.]. – 2-е изд. – М. : Академия, 2011. – 464 с.

4. Гледко, Ю. А. Общее землеведение : учеб. пособие / Ю. А. Гледко. – Минск : Выш. шк., 2015. – 320 с.

5. Коробова, О. С. Климат и человек : учеб. пособие / О. С. Коробова, Т. В. Михина. – М. : Российский ун-т дружбы народов, 2007. – 136 с.

6. Любушкина, С. Г. Естествознание: Землеведение и краеведение : учеб. пособие / С. Г. Любушкина, К. В. Пашканг. – М. : Просвящение, 2002. – 288 с.

7. Панасюк, О. Ю. Вопросы и задания по изучению географической номенклатуры карты в курсе «Общее землеведение» / О. Ю. Панасюк, Е. В. Ефременко, Н. М. Вагнер. – Минск : Белорус. гос. пед. ун-т, 2003. – 63 с.

8. Панасюк, О. Ю. Общее землеведение : практикум : в 2 ч. Литосфера. Рельеф Земли. Биосфера. Географическая оболочка / О. Ю. Панасюк [и др.]. – Минск : Белорус. гос. пед. ун-т, 2009. – Ч. 2. – 96 с.

9. Панасюк, О. Ю. Рельеф земной поверхности. Формы рельефа, созданные эндогенными процессами / О. Ю. Панасюк, Н. М. Вагнер. – Минск : Белорус. гос. пед. ун-т, 2000. – 93 с.

10. Пиловец, Г. И. Метеорология и климатология : учеб. пособие для студентов вузов / Г. И. Пиловец. – Минск : Новое знание, 2013. – 400 с.

11. Савцова, Т. М. Общее землеведение : учебник для студентов вузов / Т. М. Савцова. – 6-е изд. – М. : Академия, 2013. – 416 с.

12. Таранчук, А. В. Общее землеведение : практикум : в 2 ч. Земля во Вселенной, атмосфера, гидросфера / А. В. Таранчук [и др.]. – Минск : Белорус. гос. пед. ун-т, 2007. – Ч. 1. – 88 с.

13. Хромов, С. П. Метеорология и климатология : учебник для студентов вузов / С. П. Хромов, М. А. Петросянц. – М. : Наука, 2006. – 582 с.

14. Якушко, О. Ф. Геоморфология / О. Ф. Якушко, Ю. Н. Емельянов, Д. Л. Иванов. – Минск : ИВЦ Минфина, 2011. – 320 с.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ «ОБЩЕЕ ЗЕМЛЕВЕДЕНИЕ: ЗЕМЛЯ ВО ВСЕЛЕННОЙ, ЛИТОСФЕРА, АТМОСФЕРА»

Учитывая существование разных подходов к организации самостоятельной работы при изучении учебной дисциплины, могут использоваться следующие методические рекомендации:

1. работа студентов состоит в проработке обзорного лекционного материала, в изучении по учебникам программного материала и рекомендованных преподавателем литературных источников, выполнении расчетно-графических работ, в решении задач и т.д.;
2. работа преподавателя состоит: в обучении студентов способам самостоятельной учебной работы и развитие у них соответствующих умений и навыков; в выделении отдельных тем программы или их частей для самостоятельного изучения студентами по учебникам и учебным пособиям без изложения их на лекции или проведения семинарско-практических занятий; в разработке программы контроля самостоятельной работы студента;
3. самостоятельная работа студентов протекает в форме делового взаимодействия: студент получает непосредственные указания, рекомендации преподавателя об организации и содержании самостоятельной деятельности, а преподаватель выполняет функцию управления через учет, контроль и коррекцию ошибочных действий;
4. к основным формам межсессионного контроля работы студентов по изучению учебной дисциплины можно отнести:
 - опрос;
 - выполнение тестовых заданий;
 - краткие письменные работы;
 - опрос перед началом семинарских и практических занятий;
 - проверка конспектов;
 - подготовка сообщений, тематических докладов, рефератов, презентаций по индивидуальным темам, в том числе с использованием патентных материалов и др.;
5. при изучении учебной дисциплины рекомендуется использовать следующие формы самостоятельной работы:
 - подготовка курсовой работы по индивидуальным заданиям, в том числе разноуровневым заданиям;
 - выполнение практических заданий;
 - конспектирование учебной литературы;
 - подготовку отчетов.

Рекомендуется применять эти формы в оптимальном сочетании для достижения лучшего результата.

ТРЕБОВАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

№ п/п	Название темы, раздела	Количество часов на СРС	Задание	Форма выполнения
I семестр Земля во Вселенной. Литосфера				
1.	Земля во Вселенной и в Солнечной системе.	4	Модуль 2 Задание по теме лекции 1 для самостоятельной работы	Краткий конспект в тетради. Выполнение практического задания (ИЭУМК «Общее земледование», Moodle)
2.	Осевое вращение Земли. Форма и размеры Земли	4	Модуль 2 Задание 2 по теме лекции 2	Изучение вопроса по плану, выполнение теста (ИЭУМК «Общее земледование», Moodle)
3.	Орбитальное движение Земли. Магнитосфера.	4	Модуль 2 Задание по теме лекции 3 Практическое занятие №2 Книга	Изучение вопроса по плану, выполнение теста (ИЭУМК «Общее земледование», Moodle)
4.	Литосфера – составная часть географической оболочки.	4	Модуль 2 Задание по теме лекции 1 https://bspu.by/moodle/mod/assign/view.php?id=85777	Выполнение задания в тетради (ИЭУМК «Общее земледование», Moodle)
5.	Рельеф. Планетарный рельеф Земли.	4	Модуль 2 Задания 1-3 по теме лекции 2 https://bspu.by/moodle/mod/assign/view.php?id=85727	Выполнение задания в тетради (ИЭУМК «Общее земледование», Moodle)
6.	Морфоструктура суши. Равнины.	4	Модуль 2 Задание 1 по теме лекции 3 https://bspu.by/moodle/mod/assign/view.php?id=85811	Выполнение задания в тетради (ИЭУМК «Общее земледование», Moodle)
7.	Морфология горных стран.	6	Модуль 2 Задание 1-3 по теме лекции 4 https://bspu.by/moodle/mod/assign/view.php?id=85817	Выполнение задания в тетради (ИЭУМК «Общее земледование», Moodle)
8.	Морфология вулканических областей.	6	Модуль 2 Тест по теме «Эндогенный рельеф» https://bspu.by/moodle/mod/quiz/view.php?id=58349	Повторение вопросов по плану, выполнение теста (ИЭУМК «Общее земледование», Moodle)
9.	Морфоскульптура суши. Склоновые процессы.	4	Модуль 2 Задание по теме лекции 1 https://bspu.by/moodle/mod/assign/view.php?id=85853	Выполнение задания в тетради (ИЭУМК «Общее земледование», Moodle)
10.	Флювиальный рельеф. Рельеф, созданный временными водотоками.	4	Модуль 2 Задания 1 и 2 по теме лекции 2 https://bspu.by/moodle/mod/assign/view.php?id=85819	Выполнение задания в тетради (ИЭУМК «Общее земледование», Moodle)
11.	Рельеф, созданный постоянными водотоками. Пойменная долина.	6	Модуль 2 Задания 1 и 2 по теме лекции 3 https://bspu.by/moodle/mod/assign/view.php?id=85821	Выполнение задания в тетради (ИЭУМК «Общее земледование», Moodle)

12.	Воздействие тектонического строения на образование речных долин.	4	Модуль 2 Задания 1 и 2 по теме лекции 4 https://bspu.by/moodle/mod/assign/view.php?id=250483	Выполнение задания в тетради (ИЭУМК «Общее земледование», Moodle)
13.	Карстовый и суффозионный рельеф.	6	Модуль 2 Задания 1-3 по теме лекции 5 https://bspu.by/moodle/mod/assign/view.php?id=85869	Выполнение задания в тетради (ИЭУМК «Общее земледование», Moodle)
14.	Гляциальный (ледниковый рельеф).	4	Модуль 2 Задания 1 и 2 по теме лекции 6 https://bspu.by/moodle/mod/assign/view.php?id=85871	Выполнение задания в тетради (ИЭУМК «Общее земледование», Moodle)
15.	Мерзлотный (криогенный) рельеф.	4	Модуль 2 Задания 1 и 2 по теме лекции 7 https://bspu.by/moodle/mod/assign/view.php?id=85873	Выполнение задания в тетради (ИЭУМК «Общее земледование», Moodle)
16.	Эоловый рельеф.	4	Модуль 2 Задания 1 и 2 по теме лекции 8 https://bspu.by/moodle/mod/assign/view.php?id=88933	Выполнение задания в тетради (ИЭУМК «Общее земледование», Moodle)
17.	Береговой рельеф морских побережий.	6	Модуль 2 Задания 1 и 2 по теме лекции 9 https://bspu.by/moodle/mod/assign/view.php?id=91535	Выполнение задания в тетради (ИЭУМК «Общее земледование», Moodle)
18.	Биогенный и антропогенный рельеф.	2	Модуль 2 Тест по теме «Экзогенный рельеф» https://bspu.by/moodle/mod/quiz/view.php?id=248091	Повторение вопросов по плану, выполнение теста (ИЭУМК «Общее земледование», Moodle)
19.	Рельефообразующие процессы дна Мирового Океана.	2	Модуль 2 Задание 1 по теме лекции 1 https://bspu.by/moodle/pluginfile.php/280469/mod_resource/content/1/Практические%20Задания.pdf	Выполнение задания в тетради (ИЭУМК «Общее земледование», Moodle)
20.	Геотектуры и морфоструктуры дна Мирового Океана.	4	Модуль 2 Задание 2 по теме лекции 2. Тест по теме «Рельеф дна Мирового океана» https://bspu.by/moodle/mod/quiz/view.php?id=116713	Повторение вопросов по плану, выполнение теста (ИЭУМК «Общее земледование», Moodle)
	Подготовка к экзамену	6		
	Всего	94		
II семестр Атмосфера				
	Состав и строение атмосферы. Солнечная радиация. Радиационный баланс.	6	Модуль 3 Дополнительный материал для изучения темы "Состав и строение атмосферы" Книга	Изучение вопроса по плану, выполнение теста (ИЭУМК «Общее земледование», Moodle)
	Тепловой режим подстилающей поверхности и нижнего слоя атмосферы	8	Модуль 3 Задания для самостоятельного выполнения по теме	Изучение вопроса по плану, проверка выполненного задания (ИЭУМК «Общее

			"Тепловой режим подстилающей поверхности и нижнего слоя атмосферы" Книга	землеведение», Moodle)
	Вода в атмосфере	6	Модуль 3 Практические задания по лекции «Вода в атмосфере» Рабочая тетрадь	Изучение вопроса по плану, проверка выполненного задания (ИЭУМК «Общее землеведение», Moodle)
	Барическое поле Земли	8	Модуль 3 Практические задания по теме «Барическое поле Земли» Книга	Изучение вопроса по плану, проверка выполненного задания (ИЭУМК «Общее землеведение», Moodle)
	Ветер. Воздушные массы. Атмосферные фронты.	10	Модуль 3 Задание по теме «Ветер. Воздушные массы. Атмосферные фронты»	Изучение вопроса по плану, выполнение теста (ИЭУМК «Общее землеведение», Moodle)
	Циклоны и антициклоны	6	Модуль 3 Задание по теме «Циклоны и антициклоны»	Изучение вопроса по плану, выполнение теста (ИЭУМК «Общее землеведение», Moodle)
	Общая циркуляция атмосферы и ветры системы общей циркуляции.	6	Модуль 4 Задание по теме «Общая циркуляция атмосферы и ветры системы общей циркуляции»	Изучение вопроса по плану, выполнение теста (ИЭУМК «Общее землеведение», Moodle)
	Погода. Климат. Климатообразующие процессы, факторы. Классификации климата. (6 ч.)	10	Модуль 5 Задание по теме «Погода. Климат. Климатообразующие процессы, факторы. Классификации климата»	Изучение вопроса по плану, проверка выполненного задания (ИЭУМК «Общее землеведение», Moodle)
	Всего	60		

ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ СРЕДСТВ ДИАГНОСТИКИ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТА

Для оценки достижений студентов рекомендуется использовать следующий диагностический инструментарий:

- проведение текущих контрольных опросов по отдельным темам;
- защита выполненных на практических и лабораторных занятиях индивидуальных заданий;
- сдача зачёта по дисциплине;
- рейтинговые контрольные работы;
- сдача экзамена по дисциплине.

КРИТЕРИИ ОЦЕНОК РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (форма контроля – экзамен)

Баллы	Показатели оценки
10 (десять)	<ul style="list-style-type: none"> – систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам учебной программы, а также по основным вопросам, выходящим за ее пределы; – точное использование научной терминологии (в том числе на иностранном языке), стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы; – безупречное владение инструментарием учебной дисциплины, умение его эффективно использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач; – выраженная способность самостоятельно и творчески решать сложные проблемы в нестандартной ситуации; – полное и глубокое усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины; – умение ориентироваться в теориях, концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине и давать им критическую оценку, использовать научные достижения других дисциплин; – творческая самостоятельная работа на практических, лабораторных, занятиях, активное участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий
9 (девять)	<ul style="list-style-type: none"> – систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам учебной программы; – точное использование научной терминологии (в том числе на иностранном языке), стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы; – владение инструментарием учебной дисциплины, умение его эффективно использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач; – способность самостоятельно и творчески решать сложные проблемы в нестандартной ситуации в рамках учебной программы; – полное усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины; – умение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине и давать им критическую оценку; – самостоятельная работа на практических, лабораторных занятиях, творческое участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий
8 (восемь)	<ul style="list-style-type: none"> – систематизированные, глубокие и полные знания по всем

	<p>поставленным вопросам в объеме учебной программы;</p> <ul style="list-style-type: none"> – использование научной терминологии, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы; владение инструментарием учебной дисциплины (методами комплексного анализа, техникой информационных технологий), умение его использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач; – способность самостоятельно решать сложные проблемы в рамках учебной программы; – усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины; – умение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине и давать им критическую оценку с позиций государственной идеологии (по дисциплинам социально-гуманитарного цикла); – активная самостоятельная работа на практических, лабораторных занятиях, систематическое участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий
7 (семь)	<ul style="list-style-type: none"> – систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам учебной программы; – использование научной терминологии (в том числе на иностранном языке), лингвистически и логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы; – владение инструментарием учебной дисциплины, умение его использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач; – усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины; – умение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине и давать им критическую оценку; самостоятельная работа на практических, лабораторных занятиях, участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий
6 (шесть)	<ul style="list-style-type: none"> – достаточно полные и систематизированные знания в объеме учебной программы; – использование необходимой научной терминологии, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы; – владение инструментарием учебной дисциплины, умение его использовать в решении учебных и профессиональных задач; – способность самостоятельно применять типовые решения в рамках учебной программы;

	<ul style="list-style-type: none"> – усвоение основной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины; – умение ориентироваться в базовых теориях, концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине и давать им сравнительную оценку; – активная самостоятельная работа на практических, лабораторных занятиях, периодическое участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий
5 (пять)	<ul style="list-style-type: none"> – достаточные знания в объеме учебной программы; – использование научной терминологии, стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать выводы; – владение инструментарием учебной дисциплины, умение его использовать в решении учебных и профессиональных задач; – способность самостоятельно применять типовые решения в рамках учебной программы; – усвоение основной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины; – умение ориентироваться в базовых теориях, концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине и давать им сравнительную оценку; – самостоятельная работа на практических, лабораторных занятиях, участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий
4 (четыре)	<ul style="list-style-type: none"> – достаточный объем знаний в рамках образовательного стандарта; – усвоение основной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины; – использование научной терминологии, стилистическое и логическое изложение ответа на вопросы, умение делать выводы без существенных ошибок; – владение инструментарием учебной дисциплины, умение его использовать в решении стандартных (типовых) задач; – умение под руководством преподавателя решать стандартные (типовые) задачи; – умение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях по изучаемой дисциплине и давать им оценку; – работа под руководством преподавателя на практических, лабораторных занятиях, допустимый уровень культуры исполнения заданий
3 (три)	<ul style="list-style-type: none"> – недостаточно полный объем знаний в рамках образовательного стандарта; знание части основной литературы, рекомендованной учебной программой дисциплины;

	<ul style="list-style-type: none"> – использование научной терминологии, изложение ответа на вопросы с существенными лингвистическими и логическими ошибками; – слабое владение инструментарием учебной дисциплины, некомпетентность в решении стандартных (типовых) задач; – неумение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях изучаемой дисциплины; – пассивность на практических и лабораторных занятиях, низкий уровень культуры исполнения заданий
2 (два)	<ul style="list-style-type: none"> – фрагментарные знания в рамках образовательного стандарта; – знания отдельных литературных источников, рекомендованных учебной программой дисциплины; – неумение использовать научную терминологию дисциплины, наличие в ответе грубых стилистических и логических ошибок; – пассивность на практических и лабораторных занятиях, низкий уровень культуры исполнения заданий
1 (один)	– отсутствие знаний и компетенций в рамках образовательного стандарта или отказ от ответа

**ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ
ПО ИЗУЧАЕМОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

Название учебной дисциплины, с которой требуется согласование	Название кафедры	Предложения об изменениях в содержании учебной программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине	Решение, принятое кафедрой, разработавшей учебную программу (с указанием даты и номера протокола)
Ботаника	Кафедра общей биологии и ботаники	В теме 3.10 «Биогенный и антропогенный рельеф» рассмотреть рельефообразующую деятельность растений	«Утвердить» Протокол № 8 от 19.03.2019
Зоология	Кафедра морфологии и физиологии человека и животных	В теме 3.10 «Биогенный и антропогенный рельеф» рассмотреть рельефообразующую деятельность животных	«Утвердить» Протокол № 8 от 29.03.2021