

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: ЧУМАЧЕНКО ТАТЬЯНА АЛЕКСАНДРОВНА
 Должность: РЕКТОР
 Дата подписания: 10.10.2022 12:15:27
 Уникальный программный ключ:
 9c9f7aaffa4840d284abe156657b8f85432bdb16



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ГУМАНИТАРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ЮУ-ГПУ»)
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Шифр	Наименование дисциплины (модуля)
Б1.О	Учение о биосфере

Код направления подготовки	05.03.06
Направление подготовки	Экология и природопользование
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Природопользование
Уровень образования	бакалавр
Форма обучения	очная

Разработчики:

Должность	Учёная степень, звание	Подпись	ФИО
Доцент			Захаров Сергей Геннадьевич

Рабочая программа рассмотрена и одобрена (обновлена) на заседании кафедры (структурного подразделения)

Кафедра	Заведующий кафедрой	Номер протокола	Дата протокола	Подпись
кафедра географии и методики обучения географии	Малаев Александр Владимирович	01	10.09.2021	

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Пояснительная записка	3
2. Трудоемкость дисциплины (модуля) и видов занятий по дисциплине (модулю)	5
3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	6
4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	12
5. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	13
6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	17
7. Перечень образовательных технологий	19
8. Описание материально-технической базы	20

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1 Дисциплина «Учение о биосфере» относится к модулю обязательной части Блока 1 «Дисциплины/модули» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование» (уровень образования бакалавр). Дисциплина является обязательной к изучению.

1.2 Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 час.

1.3 Изучение дисциплины «Учение о биосфере» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися следующих дисциплин: «Биология», «Общая экология», «Основы физической географии», «Основы геологии и геоморфологии», «Почвоведение», «Учение о гидросфере», «Учение об атмосфере», при проведении следующих практик: «учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (по общей экологии)», «учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (по гидрометеорологии)», «учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (по почвоведению)».

1.4 Дисциплина «Учение о биосфере» формирует знания, умения и компетенции, необходимые для освоения следующих дисциплин: «Биоразнообразие», «Геохимия окружающей среды», «Геоэкология», «Глобальные проблемы природопользования».

1.5 Цель изучения дисциплины:

Формирование у студентов знаний об основных процессах и явлениях, протекающих в биосфере (географической оболочке) как особой оболочке Земли, о взаимодействии человечества и природы

1.6 Задачи дисциплины:

1) Биосфера как геосфера Земли; живое вещество и его биогеохимическая деятельность; эволюция экосистем

2) Географическая оболочка; закономерности географической оболочки; ландшафтная сфера

3) Географическая среда и человеческое общество; природно-антропогенные ландшафты, техносфера и ноосфера

1.7 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

№ п/п	Код и наименование компетенции по ФГОС
Код и наименование индикатора достижения компетенции	
1	ОПК-1 способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественнонаучного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования
	ОПК.1.1 Знает основные научные факты, понятия, законы, теории в рамках современной естественнонаучной картины мира
	ОПК.1.2 Умеет использовать математический аппарат при решении задач по дисциплинам естественнонаучного цикла и устанавливать преемственные связи между направлениями естественнонаучного цикла
	ОПК.1.3 Владеет основами фундаментальных математических и естественнонаучных теорий, используемых при построении моделей и основными методами статистической обработки экологической информации

№ п/п	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательные результаты по дисциплине
1	ОПК.1.1 Знает основные научные факты, понятия, законы, теории в рамках современной естественнонаучной картины мира	3.1 Знает основные научные факты, понятия, законы, теории в рамках современной естественнонаучной картины мира
2	ОПК.1.2 Умеет использовать математический аппарат при решении задач по дисциплинам естественнонаучного цикла и устанавливать преемственные связи между направлениями естественнонаучного цикла	У.1 Умеет использовать математический аппарат при решении задач по дисциплинам естественнонаучного цикла

3	ОПК.1.3 Владеет основами фундаментальных математических и естественнонаучных теорий, используемых при построении моделей и основными методами статистической обработки экологической информации	В.1 Владеет основами фундаментальных математических и естественнонаучных теорий, используемых при построении моделей и основными методами статистической обработки экологической информации
---	---	---

2. ТРУДОЕМКОСТЬ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ВИДОВ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Наименование раздела дисциплины (темы)	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Итого часов
	СРС	Л	ЛЗ	ПЗ	
Итого по дисциплине	82	26	26	10	144
Первый период контроля					
<i>Биосфера и географическая оболочка</i>	48	16	16	6	86
Становление наук о биосфере и географической оболочке	2	2		2	6
Биосфера как геосфера Земли	6	2		2	10
Эволюция надорганизменных систем на Земле	6	2		2	10
Закономерности географической оболочки (целостность, дискретность, полярная асимметрия)	6	2	4		12
Закономерности географической оболочки (зональность)	6	2	4		12
Закономерности географической оболочки (ритмика природных процессов)	6	2			8
Ландшафтная сфера. Природный ландшафт. Геосистема	8	2	2		12
Региональные природные комплексы	8	2	6		16
<i>Биосфера и человечество</i>	34	10	10	4	58
Географическая среда и человеческое общество	6	2	2		10
Формирование геотехнического пространства	6	2			8
Природно-техногенные ландшафты. Культурный ландшафт	8	2	4		14
Техносфера и ноосфера	6	2		4	12
Устойчивое развитие и экологическая безопасность	8	2	4		14
Итого по видам учебной работы	82	26	26	10	144
<i>Форма промежуточной аттестации</i>					
Зачет					
Итого за Первый период контроля					144

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

3.1 СРС

Наименование раздела дисциплины (модуля)/ Тема для самостоятельного изучения	Трудоемкость (кол-во часов)
1. Биосфера и географическая оболочка	48
Формируемые компетенции, образовательные результаты: ОПК-1: 3.1 (ОПК.1.1), У1 (ОПК.1.2), В.1 (ОПК.1.3)	
1.1. Становление наук о биосфере и географической оболочке Задание для самостоятельного выполнения студентом: Труды А. Гумбольдта (Космос) В.И. Вернадского (Биосфера) об особой поверхностной оболочке Земли, имеющей основную солнечную энергию и видоизменяющую другие геосферы Земли Учебно-методическая литература: 1, 2, 4	2
1.2. Биосфера как геосфера Земли Задание для самостоятельного выполнения студентом: Живое вещество и его свойства. Понятия и термины. Биосферный оборот важнейших химических элементов. Влияние биогеохимических процессов на преобразование атмосферы, гидросферы и литосферы Учебно-методическая литература: 1, 2, 4	6
1.3. Эволюция надорганизменных систем на Земле Задание для самостоятельного выполнения студентом: Эволюция биологических видов и биотических сообществ. Формирование устойчивых вариантов экосистем. Доминирующие экосистемы суши позднего палеозоя, мезозоя, кайнозойской эры. Экосистемы неогена (миоцена и плиоцена). Экосистемы четвертичного периода (плейстоцена и голоцена). Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 4	6
1.4. Закономерности географической оболочки (целостность, дискретность, полярная асимметрия) Задание для самостоятельного выполнения студентом: Рассмотреть вопросы 1. Целостность географической оболочки: на примере климатических явлений 2. Целостность географической оболочки: на примере биологических явлений и распространения биологических видов 3. Целостность географической оболочки: на примере гидрологических явлений и объектов 4. Дискретность географической оболочки на примере зональности (зональные природные комплексы) 5. Дискретность географической оболочки на примере аazonальности (планетарные и крупные формы рельефа, явления вулканизма и землетрясения) 6. Полярная асимметрия как форма проявления дискретности Учебно-методическая литература: 2, 3	6
1.5. Закономерности географической оболочки (зональность) Задание для самостоятельного выполнения студентом: Рассмотреть вопросы 1. Формирование биомов в истории развития эпигеосферы (водный, земноводный, пустынный, лесной, полевой, тундровый) 2. Формирование природных зон на протяжении кайнозойской эры 3. Природные зоны в эпоху плейстоцена 4. Природные зоны в эпоху голоцена 5. Сдвиг границ природных зон в историческую эпоху и переселение народов 6. Современное изменение климата и ландшафтов Учебно-методическая литература: 1, 2, 4 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1	6

1.6. Закономерности географической оболочки (ритмика природных процессов) Задание для самостоятельного выполнения студентом: Рассмотреть вопросы 1. Рассмотреть причины и следствия для природных комплексов вековой ритмики 2. Влияние приливов-отливов Луны на природные комплексы 3. Рассмотреть причины и следствия суточной и сезонной ритмики 4. Рассмотреть причины и следствия цикла А. Шнитникова для географической оболочки (для голоцена) 5. Рассмотреть периодичность оледенений плейстоцена и назвать причины, их вызывающие 6. Какие изменения для географической оболочки и биосферы происходят в период галактического года (около 200 -- 220 млн. лет). Учебно-методическая литература: 2, 4	6
1.7. Ландшафтная сфера. Природный ландшафт. Геосистема Задание для самостоятельного выполнения студентом: Ландшафтная сфера, природные и природно-антропогенные ландшафты. Понятия и терминология, классификации. Учебно-методическая литература: 2, 3	8
1.8. Региональные природные комплексы Задание для самостоятельного выполнения студентом: Принципы и методы физико-географического районирования. Таксоны физико-географического районирования. Однорядная и двурядная схемы районирования. Учебно-методическая литература: 2, 3	8
2. Биосфера и человечество	34
Формируемые компетенции, образовательные результаты: ОПК-1: 3.1 (ОПК.1.1), У.1 (ОПК.1.2), В.1 (ОПК.1.3)	
2.1. Географическая среда и человеческое общество Задание для самостоятельного выполнения студентом: Географическая среда и человеческое общество. Эволюция географической среды от ойкумены до географической оболочки и геотехнического пространства. Окружающая природная среда. Учебно-методическая литература: 2, 3, 5, 6 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1	6
2.2. Формирование геотехнического пространства Задание для самостоятельного выполнения студентом: Возникновение геотехнического пространства как этап развития техносферы. Современные границы геотехнического пространства. Вовлечение в геотехническое пространство ближнего космоса. Учебно-методическая литература: 2, 6 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1	6
2.3. Природно-техногенные ландшафты. Культурный ландшафт Задание для самостоятельного выполнения студентом: Понятие культурных ландшафтов. Ландшафты природные, природно-антропогенные и антропогенные (техногенные). Ландшафты техногенные и маргинальные. Классификации ландшафтов по интенсивности антропогенного преобразования; классификации ландшафтов по характеру антропогенной деятельности. Учебно-методическая литература: 2, 3, 5 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1	8
2.4. Техносфера и ноосфера Задание для самостоятельного выполнения студентом: Эволюция биосферы под влиянием человечества как геологической силы. Возникновение техносферы. Трансформация техносферы в ноосферу (прогноз). Понятие о ноосфере и пути ее достижения в результате коэволюции человеческого общества и окружающей природной среды. Учебно-методическая литература: 2, 6 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1	6

2.5. Устойчивое развитие и экологическая безопасность Задание для самостоятельного выполнения студентом: Управление качеством среды обитания . Концепция устойчивого развития человечества и окружающей природной среды. Вопросы экологической безопасности. Технологии сбережения и рационального природопользования. Глобальный экологический кризис, его составляющие, возможное преодоление кризиса. Учебно-методическая литература: 2, 3, 4, 6 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1	8
--	---

3.2 Лекции

Наименование раздела дисциплины (модуля)/ Тема и содержание	Трудоемкость (кол-во часов)
1. Биосфера и географическая оболочка	16
Формируемые компетенции, образовательные результаты: ОПК-1: 3.1 (ОПК.1.1), У.1 (ОПК.1.2), В.1 (ОПК.1.3)	
1.1. Становление наук о биосфере и географической оболочке Становление науки о биосфере и географической оболочке Взгляды на живую природу и оболочку жизни от античных мыслителей (Аристотель) до Ла-Марка и Жюсса; от Бернхарда Варения до А. Григорьева и В.И. Вернадского. Учебно-методическая литература: 1, 2	2
1.2. Биосфера как геосфера Земли Взгляды В.И. Вернадского на живое вещество и биосферу. Постулаты В.И. Вернадского о биосфере. Биосфера -- новая геосфера Земли Учебно-методическая литература: 1, 2, 4	2
1.3. Эволюция надорганизменных систем на Земле Развитие Земли, географической оболочки и биосферы. Развитие жизни и организменная дифференциация планеты. Основные стадии эволюции биосферы. Формирование биомов и природных зон Учебно-методическая литература: 1, 2, 4, 5	2
1.4. Закономерности географической оболочки (целостность, дискретность, полярная асимметрия) Географическая оболочка. Закономерности географической оболочки Определение географической оболочки, ее границы. Закономерности пространства – целостность, дискретность, азональность, полярная асимметрия Учебно-методическая литература: 2, 3	2
1.5. Закономерности географической оболочки (зональность) Географическая оболочка. Зональность как планетарная закономерность. Примеры зональности природных явлений. Биом и природная зона. Учебно-методическая литература: 2, 4	2
1.6. Закономерности географической оболочки (ритмика природных процессов) Закономерности географической оболочки: ритмика природных процессов Временные циклы природных процессов. Четыре масштаба ритмики природных процессов – суточная, сезонная, вековая и сверхвековая Учебно-методическая литература: 2, 3, 4	2
1.7. Ландшафтная сфера. Природный ландшафт. Геосистема Ландшафтная сфера. Природный ландшафт и биогеоценоз Ландшафтная сфера и ее границы. Ландшафт и биогеоценоз. Морфологические части ландшафта. Парагенетические ландшафтные системы Учебно-методическая литература: 2, 3, 5	2
1.8. Региональные природные комплексы Иерархия природных комплексов. Физико-географическое районирование: принципы и методы. Таксоны физико-географического районирования. Разнообразие природных геосистем Учебно-методическая литература: 2, 3	2
2. Биосфера и человечество	10
Формируемые компетенции, образовательные результаты: ОПК-1: 3.1 (ОПК.1.1), У.1 (ОПК.1.2), В.1 (ОПК.1.3)	

2.1. Географическая среда и человеческое общество Географическая среда и человеческое общество Географическая среда. Расширение географической среды во времени. Окружающая природная среда. Природные условия и природные ресурсы. Учебно-методическая литература: 1, 2, 3	2
2.2. Формирование геотехнического пространства Закономерности пространства. Земное (географическое) пространство. Выход человека за пределы географической оболочки. Геотехническое пространство (по Л.Л. Розанову) Учебно-методическая литература: 2, 4	2
2.3. Природно-техногенные ландшафты. Культурный ландшафт Природно-техногенные ландшафты Природный ландшафт. Техногенный ландшафт. Бедленд. Культурный и маргинальный ландшафты. Степени антропогенной составляющей в природно – техногенных ландшафтах Учебно-методическая литература: 2, 3, 5 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1	2
2.4. Техносфера и ноосфера Понятие о техносфере и ноосфере как о стадиях эволюции биосферы и географической оболочки. Возможные пути достижения ноосферы Учебно-методическая литература: 1, 2, 4, 6 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1	2
2.5. Устойчивое развитие и экологическая безопасность Устойчивое развитие и экологическая безопасность Сбалансированное развитие природы и общества. Кризис устойчивого развития. Абсолютная безопасность и концепция приемлемого риска. Экологическая безопасность Учебно-методическая литература: 2, 4, 5, 6 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1	2

3.3 Лабораторные

Наименование раздела дисциплины (модуля)/ Тема и содержание	Трудоемкость (кол-во часов)
1. Биосфера и географическая оболочка	16
Формируемые компетенции, образовательные результаты: ОПК-1: 3.1 (ОПК.1.1), У.1 (ОПК.1.2), В.1 (ОПК.1.3)	
1.1. Закономерности географической оболочки (целостность, дискретность, полярная асимметрия) Закономерности географической оболочки Задание 1. Выяснить распределение биомассы растений и животных на суше и в океане (К.В. Пашканг Практикум по общему землеведению, зад. 1, стр 191). Задание 2. Выявить районы наибольшего и наименьшего прироста фитомассы (К.В. Пашканг Практикум по общему землеведению, зад. 2, стр 191). Учебно-методическая литература: 2, 3	4
1.2. Закономерности географической оболочки (зональность) Закономерности географической оболочки Задание 1. Познакомиться с периодическим законом географической зональности (К.В. Пашканг Практикум по общему землеведению, зад. 2, стр 193) Задание 2. Дать анализ спектров высотной поясности гор, определить, в каком географическом поясе находятся эти горы и тип спектра поясности. (К.В. Пашканг Практикум по общему землеведению, зад. 5, рис. 99, стр 196). Задание 3. Используя данные таблицы площадей физико-географических поясов и природных зон построить столбчатые диаграммы (площадь природных зон в пределах каждого географического пояса) и круговую диаграмму (площади географических поясов % от всей суши Земли). (К.В. Пашканг Практикум по общему землеведению, табл. 70, стр. 198). Учебно-методическая литература: 2, 3	4

1.3. Ландшафтная сфера. Природный ландшафт. Геосистема Ландшафтная карта и ландшафтный профиль Задание 1. По схеме ландшафтного профиля выделить структурные единицы ландшафта -- простые и сложные урочища. Задание 2. На предложенных ландшафтных картах выделить доминантные, фоновые и уникальные урочища Учебно-методическая литература: 2, 3	2
1.4. Региональные природные комплексы Комплексный физико-географический профиль Задание 1. Построить гипсометрическо-батиметрический профиль по 60 или 80 меридиану в.д. На профиль нанести климатические параметры, гидрографическую сеть, растительность и почвы. Выделить физико-географические страны, провинции, а также природные зоны, которые пересекает профиль. Учебно-методическая литература: 2, 3	6
2. Биосфера и человечество	10
Формируемые компетенции, образовательные результаты: ОПК-1: 3.1 (ОПК.1.1), У.1 (ОПК.1.2), В.1 (ОПК.1.3)	
2.1. Географическая среда и человеческое общество Антропогенизированные ландшафты Задание 1. Проанализировать классификации и схемы антропогенно измененных ландшафтов, определить, для каких целей наиболее подходит каждая из разработанных классификаций (по: Захаров С.Г. Природопользование: лабораторно-практические занятия – Чел., 2004, с. 17-20.) Задание 2. Построить столбчатые диаграммы площади естественных и антропогенизированных ландшафтов (суша,%) Учебно-методическая литература: 1, 2, 6	2
2.2. Природно-техногенные ландшафты. Культурный ландшафт Природные и природно-антропогенные ландшафты Подготовить сообщение. Вопросы: 1. Классификации антропогенных ландшафтов Ф.Н. Милькова 2. Понятие культурного ландшафта 3. Маргинальный (побочный) ландшафт 4. Сущность концепции Серой Земли Учебно-методическая литература: 2, 3, 5, 6 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1	4
2.3. Устойчивое развитие и экологическая безопасность Глобальный экологический кризис Подготовить сообщение Вопросы: 1. Загрязнение и изменение геосфер Земли 2. Истощение природных ресурсов (включая почвенно-растительный покров) 3. Снижение биоразнообразия 4. Энергетический кризис в биосистемах 5. Угроза широкомасштабной войны 6. Демографический взрыв и рост требований к качеству жизни 7. Угроза новых технологий (в т.ч. нанотехнологий) Учебно-методическая литература: 1, 2, 4, 6 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1	4

3.4 Практические

Наименование раздела дисциплины (модуля)/ Тема и содержание	Трудоемкость (кол-во часов)
1. Биосфера и географическая оболочка	6
Формируемые компетенции, образовательные результаты: ОПК-1: 3.1 (ОПК.1.1), У.1 (ОПК.1.2), В.1 (ОПК.1.3)	

1.1. Становление наук о биосфере и географической оболочке Составить хронологическую таблицу формирования учений о единой природе Земли: от Метеорологии Аристотеля и Всеобщей географии Б. Варения (география как наука о "земноводном круге") до взглядов на единство геобиологической сферы (А. Гумбольдт, Д. Анучин, Зюсс); определение границ распространения и дефиниция понятий Биосфера и Географическая оболочка в XX веке. Учебно-методическая литература: 1, 2, 4 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1	2
1.2. Биосфера как геосфера Земли Основные этапы эволюции биосферы (семинар) Вопросы: 1. Зарождение планеты, катархей (4,65 – 4,2 млрд. лет назад) 2. Эволюция земли и биосферы в архее и протерозе (4,2 млрд. – 600 млн. лет назад) 3. Эволюция биосферы в палеозойскую эру (570 – 250 млн. лет назад) 4. Эволюция биосферы в мезозойскую эру (250 – 65 млн. лет назад) 5. Эволюция жизненных форм в третичный период кайнозойской эры (65 – 2 млн. лет назад) 6. Динамика биосферы в четвертичный период (антропоген) (последние 2 млн. лет) и становление человека разумного Учебно-методическая литература: 2, 4 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1	2
1.3. Эволюция надорганизменных систем на Земле Семинар 1. Биосфера и этапы ее доантропогенного развития 2. Появление человека как биологического вида и воздействие его на природу 3. Появление первых цивилизаций и их воздействие на природу 4. Воздействие человека на природные комплексы до эпохи промышленной революции. 5. Исчезновение видов животных по вине человека 6. Возникновение антропогенного круговорота вещества 7. Человечество как геологическая сила. Возникновение техносферы. 8. Прогнозируемое развитие человечества и биосферы. Ноосфера Учебно-методическая литература: 1, 2, 4, 6 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1	2
2. Биосфера и человечество	4
Формируемые компетенции, образовательные результаты: ОПК-1: 3.1 (ОПК.1.1), У.1 (ОПК.1.2), В.1 (ОПК.1.3)	
2.1. Техносфера и ноосфера Защита рефератов 1. Концепция ноосферы по В.И. Вернадскому 2. Человечество – путь от биологического вида к ведущей геологической силе 3. Оазисы на дне океана. Жизнь в условиях глубоководных гидротерм 4. Особенности экосистем островов и их аналогов на суше 5. Переход к производящему хозяйству. Неолитическая революция 6. Этнос и биосфера. Концепция Л.Н. Гумилева 7. Формирование понятия культурный ландшафт 8. История формирования и современная российская система особо охраняемых природных территорий (ООПТ) 9. Объекты Всемирного природного наследия ЮНЕСКО в России: современное состояние и перспективы развития 10. Современный глобальный экологический кризис и пути выхода Учебно-методическая литература: 1, 2, 3, 4, 6 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы: 1	4

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Учебно-методическая литература

№ п/п	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	Ссылка на источник в ЭБС
Основная литература		
1	Вернадский В.И. Биосфера и ноосфера -- М., 2002	Электат 132357
2	Селиверстов Ю.П. Бобков А.А. Землеведение -- М., 2004	Электат 139868
Дополнительная литература		
3	Смагина Т.А. Ландшафтоведение [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Смагина Т.А., Кутилин В.С.— Электрон. текстовые данные.— Ростов-на-Дону: Издательство Южного федерального университета, 2011.— 134 с	http://www.iprbookshop.ru/46991.html
4	Гиляров А.М. Экология биосферы [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Гиляров А.М.— Электрон. текстовые данные.— Москва: Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, 2016.— 160 с	http://www.iprbookshop.ru/97530.html
5	Чертко Н.К. Геохимия ландшафтов [Электронный ресурс]: учебник/ Чертко Н.К.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Ай Пи Ар Медиа, 2019.— 265 с	http://www.iprbookshop.ru/83924.html
6	Козачек А.В. Техносфера и окружающая среда [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Козачек А.В.— Электрон. текстовые данные.— Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2017.— 96 с	http://www.iprbookshop.ru/85979.html

4.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование базы данных	Ссылка на ресурс
1	База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU	https://elibrary.ru/defaultx.asp

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

5.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций

Код компетенции по ФГОС						
Код образовательного результата дисциплины	Текущий контроль					Промежуточная аттестация
	Конспект по теме	Контрольная работа по разделу/теме	Мультимедийная презентация	Реферат	Тест	Зачет/Экзамен
ОПК-1						
3.1 (ОПК.1.1)	+	+	+	+	+	+
У.1 (ОПК.1.2)		+				+
В.1 (ОПК.1.3)		+				+

5.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

5.2.1. Текущий контроль.

Типовые задания к разделу "Биосфера и географическая оболочка":

1. Конспект по теме

1. Становление наук о биосфере и географической оболочке
2. Биосфера как геосфера Земли
3. Эволюция надорганизменных систем на Земле
4. Закономерности географической оболочки (целостность и дискретность)
5. Закономерности географической оболочки (зональность)
6. Закономерности географической оболочки (ритмика)
7. Ландшафтная сфера. Природный ландшафт. Геосистема
8. Региональные природные комплексы

Количество баллов: 10

2. Контрольная работа по разделу/теме

1. Формирование понятий биосфера и ноосфера; современная интерпретация
2. Основные закономерности географической оболочки
3. Биологические круговороты вещества и энергии и их значение в географической оболочке
4. Живое вещество и его функции
5. Экологические факторы в биосфере.
6. Влияние глобальных катастроф на развитие биосферы
7. Биосфера и географическая оболочка – сходство и различие понятий
8. Ландшафтная сфера как активное «ядро» географической оболочки
9. Ландшафт, природный комплекс, геосистема – сущность понятий
10. Морфологическая структура ландшафта

Количество баллов: 10

3. Мультимедийная презентация

1. Целостность географической оболочки
2. Ритмика природных процессов
3. Зональность и аazonальность
4. Биосфера, техносфера, географическая оболочка
5. Ландшафтная сфера как активное «ядро» географической оболочки
6. Ландшафт, природный комплекс, геосистема

Количество баллов: 10

4. Тест

Тестовые задания

Выбрать правильный ответ

1. Круговорот воды в природе состоит из:

1. Океанического и материкового звеньев 2. Океанического и материкового звеньев, связанных переносом воды с океана на сушу и континентального стока с суши в океан 3. Переноса воды между океанами. 4. Перехода воды из химически связанного состояния в свободное.

2. Границы биосферы (укажите правильные соответствия высоты/глубины вертикальных границ биосферы; также укажите подобное соответствие для границ других геологических слоев)

1 Высота около 20 – 25 км А Нижняя граница литосферы

2 Глубина около 200 км Б Нижняя граница гидросферы

3 Глубина около 3 км В Зона максимума озонового слоя

4 Глубина около 11 км Г Верхняя граница гомосферы

5 Высота около 100 – 110 км Д Температура повышается до 100°C

3. Из указанных периодов развития Земли найдите неверный с точки зрения В.И. Вернадского:

1. Догеологический; 2. Добиогенный; 3. Криптозой; 4. Фанерозой; 5. Ноосфера

4. Какие из названных закономерностей относятся к закономерностям географической оболочки:

1. Широтная зональность 2. Высотная поясность 3. Смена дня и ночи 4. Смена времен года 5. Полярная асимметрия 6. Климат; 7. Рельеф; 8. Почвы 9. Целостность 10. Полярная звезда

Количество баллов: 10

Типовые задания к разделу "Биосфера и человечество":

1. Конспект по теме

1. Географическая среда и человеческое общество

2. Формирование геотехнического пространства

3. Природно-техногенные ландшафты. Культурный ландшафт

4. Техносфера и ноосфера

5. Устойчивое развитие и экологическая безопасность

Количество баллов: 10

2. Контрольная работа по разделу/теме

1. Географическая среда и техносфера

2. Механизмы концепции устойчивого развития

3. Геотехническое пространство как эволюционная стадия биосферы

4. Что такое географическая среда? Динамика границ географической среды.

5. Что такое геотехническое пространство? Границы геотехнического пространства.

6. Глобальный экологический кризис: истощение ресурсов

7. Глобальный экологический кризис: загрязнение геосфер Земли

8. Глобальный экологический кризис: уменьшение биоразнообразия

9. Глобальный экологический кризис: демографический взрыв

10. Классификации антропогенных ландшафтов

Количество баллов: 10

3. Мультимедийная презентация

1. Что такое географическая среда? Динамика границ географической среды.

2. Что такое геотехническое пространство? Границы геотехнического пространства.

3. Глобальный экологический кризис: истощение ресурсов

4. Глобальный экологический кризис: загрязнение геосфер Земли

5. Глобальный экологический кризис: уменьшение биоразнообразия

6. Глобальный экологический кризис: демографический взрыв

Количество баллов: 10

4. Реферат

1. Роль космоса в развитии биосферы и географической оболочки

2. Земное вещество и энергия в развитии биосферы

3. Происхождение жизни: исторические и современные взгляды

4. Оазисы на дне океана. Жизнь в условиях глубоководных гидротерм

5. Человек как биологический вид. Роль палеолитического человека в истреблении мегафауны

6. Переход человечества к производящему хозяйству. Неолитическая революция

7. Угрозы из космоса для биосферы и человечества

8. Истощение почв и продовольственная проблема

9. Истощение и загрязнение поверхностных вод суши

10. Загрязнение и истощение подземных вод

11. Загрязнение Мирового океана

12. Вырубка лесов и сокращение биоразнообразия

13. Опустынивание планеты

14. Роль современного оледенения в формировании среды обитания человека

15. Загрязнение атмосферы и здоровье человека

16. Глобальное изменение (потепление) климата и его последствия

17. Антропогенное воздействие на литосферу

18. Формирование понятия культурный ландшафт
19. Воздействие военных действий на ландшафт
20. Особенности экосистем островов и их аналогов на суше

Количество баллов: 20

5. Тест

Тестовые задания

Выбрать правильный ответ

1. Какое из перечисленных земных пространств является средой для человечества
1. Биосфера 2. Географическая среда 3. Ландшафтная среда 4. Географическая оболочка
2. Назовите несуществующие морфологические части ландшафта
1. Фация; 2. Урочище; 3. Тальвег 4. Местность 5. Экспозиция 6. Поверхность 7. Склон
3. Выявить соответствие: антропогенный ландшафт – ведущая деятельность человека
1. Беллигеративный А Территории, подвергающиеся частому выжиганию
2. Селитебный Б Территории, снизившие свой природный потенциал в результате косвенного (не прямого) антропогенного воздействия
3. Рекреационный В Территории, измененные военными действиями
4. Маргинальный Г Территории для отдыха и восстановления здоровья
5. Пирогенный Д Заселенные территории
4. Какое развитие называют устойчивым
1. Развитие, которое учитывает сложившиеся круговороты вещества и скорость изъятия природных ресурсов
2. Развитие, которое учитывает интересы как ныне живущего, так и последующих поколений 3. Развитие, которое предполагает максимально полное вовлечение природных ресурсов в хозяйственный оборот 4. Развитие, которое предполагает отказ от традиционных способов получения энергии и переход на новые энергетические источники

Количество баллов: 10

5.2.2. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации в ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ».

Первый период контроля

1. Зачет

Вопросы к зачету:

1. 1. Биосфера и географическая оболочка. Структура и границы
2. 2. Круговорот вещества и энергии в биосфере и географической оболочке
3. 3. Биосфера как геосфера Земли. Учение В.И. Вернадского о биосфере
4. 4. Роль живого вещества в развитии атмосферы, гидросферы, литосферы
5. 5. Основные закономерности географической оболочки: целостность
6. 6. Основные закономерности географической оболочки: зональность
7. 7. Основные закономерности географической оболочки: ритмика природных процессов
8. 8. Космо-географические факторы ритмичности природных процессов.
9. 9. Основные закономерности географической оболочки: дискретность
10. 10. Физико-географическое районирование: принципы и методы
11. 11. Физико-географическое районирование: таксоны и схемы районирования
12. 12. Основные этапы эволюции географической оболочки
13. 13. Глобальные природные катастрофы в истории Земли и биосферы
14. 14. Ландшафтная сфера. Ландшафт
15. 15. Морфологическая структура ландшафта. Фация, урочище, местность
16. 16. Парагенетические ландшафтные системы
17. 17. Геосистема и природный комплекс: дать определение понятий
18. 18. Влияние человека на ландшафт. Ландшафт природно-антропогенный, маргинальный, культурный
19. 19. Влияние современной хозяйственной деятельности на климат
20. 20. Географическое пространство и географическая среда
21. 21. Козволюция географической среды и человеческого общества
22. 22. Причины и составляющие глобального экологического кризиса
23. 23. Техносфера и ноосфера как этапы развития биосферы
24. 24. Значение географических наук в решении проблем природопользования

5.3. Примерные критерии оценивания ответа студентов на экзамене (зачете):

Отметка	Критерии оценивания
"Отлично"	<ul style="list-style-type: none">- дается комплексная оценка предложенной ситуации- демонстрируются глубокие знания теоретического материала и умение их применять- последовательное, правильное выполнение всех заданий- умение обоснованно излагать свои мысли, делать необходимые выводы
"Хорошо"	<ul style="list-style-type: none">- дается комплексная оценка предложенной ситуации- демонстрируются глубокие знания теоретического материала и умение их применять- последовательное, правильное выполнение всех заданий- возможны единичные ошибки, исправляемые самим студентом после замечания преподавателя- умение обоснованно излагать свои мысли, делать необходимые выводы
"Удовлетворительно" ("зачтено")	<ul style="list-style-type: none">- затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации- неполное теоретическое обоснование, требующее наводящих вопросов преподавателя- выполнение заданий при подсказке преподавателя- затруднения в формулировке выводов
"Неудовлетворительно" ("не зачтено")	<ul style="list-style-type: none">- неправильная оценка предложенной ситуации- отсутствие теоретического обоснования выполнения заданий

6. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Лекции

Лекция - одна из основных форм организации учебного процесса, представляющая собой устное, монологическое, систематическое, последовательное изложение преподавателем учебного материала с демонстрацией слайдов и фильмов. Работа обучающихся на лекции включает в себя: составление или слежение за планом чтения лекции, написание конспекта лекции, дополнение конспекта рекомендованной литературой.

Требования к конспекту лекций: краткость, схематичность, последовательная фиксация основных положений, выводов, формулировок, обобщений. В конспекте нужно помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Последующая работа над материалом лекции предусматривает проверку терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. В конспекте нужно обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.

2. Лабораторные

Лабораторные занятия проводятся в специально оборудованных лабораториях с применением необходимых средств обучения (лабораторного оборудования, образцов, нормативных и технических документов и т.п.).

При выполнении лабораторных работ проводятся: подготовка оборудования и приборов к работе, изучение методики работы, воспроизведение изучаемого явления, измерение величин, определение соответствующих характеристик и показателей, обработка данных и их анализ, обобщение результатов. В ходе проведения работ используются план работы и таблицы для записей наблюдений.

При выполнении лабораторной работы студент ведет рабочие записи результатов измерений (испытаний), оформляет расчеты, анализирует полученные данные путем установления их соответствия нормам и/или сравнения с известными в литературе данными и/или данными других студентов. Окончательные результаты оформляются в форме заключения.

3. Практические

Практические (семинарские занятия) представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы.

Основной формой проведения практических занятий и семинаров является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также решение задач и разбор примеров и ситуаций в аудиторных условиях.

При подготовке к практическому занятию необходимо, ознакомиться с его планом; изучить соответствующие конспекты лекций, главы учебников и методических пособий, разобрать примеры, ознакомиться с дополнительной литературой (справочниками, энциклопедиями, словарями). К наиболее важным и сложным вопросам темы рекомендуется составлять конспекты ответов. Следует готовить все вопросы соответствующего занятия: необходимо уметь давать определения основным понятиям, знать основные положения теории, правила и формулы, предложенные для запоминания к каждой теме.

В ходе практического занятия надо давать конкретные, четкие ответы по существу вопросов, доводить каждую задачу до окончательного решения, демонстрировать понимание проведенных расчетов (анализов, ситуаций), в случае затруднений обращаться к преподавателю.

4. Зачет

Цель зачета – проверка и оценка уровня полученных студентом специальных знаний по учебной дисциплине и соответствующих им умений и навыков, а также умения логически мыслить, аргументировать избранную научную позицию, реагировать на дополнительные вопросы, ориентироваться в массиве информации.

Подготовка к зачету начинается с первого занятия по дисциплине, на котором обучающиеся получают предварительный перечень вопросов к зачёту и список рекомендуемой литературы, их ставят в известность относительно критериев выставления зачёта и специфике текущей и итоговой аттестации. С самого начала желательно планомерно осваивать материал, руководствуясь перечнем вопросов к зачету и списком рекомендуемой литературы, а также путём самостоятельного конспектирования материалов занятий и результатов самостоятельного изучения учебных вопросов.

По результатам сдачи зачета выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено».

5. Конспект по теме

Конспект – это систематизированное, логичное изложение материала источника.

Различаются четыре типа конспектов.

План-конспект – это развернутый детализированный план, в котором достаточно подробные записи приводятся по тем пунктам плана, которые нуждаются в пояснении.

Текстуальный конспект – это воспроизведение наиболее важных положений и фактов источника.

Свободный конспект – это четко и кратко сформулированные (изложенные) основные положения в результате глубокого осмысливания материала. В нем могут присутствовать выписки, цитаты, тезисы; часть материала может быть представлена планом.

Тематический конспект – составляется на основе изучения ряда источников и дает более или менее исчерпывающий ответ по какой-то теме (вопросу).

В процессе изучения материала источника, составления конспекта нужно обязательно применять различные выделения, подзаголовки, создавая блочную структуру конспекта. Это делает конспект легко воспринимаемым, удобным для работы.

Этапы выполнения конспекта:

1. определить цель составления конспекта;
2. записать название текста или его части;
3. записать выходные данные текста (автор, место и год издания);
4. выделить при первичном чтении основные смысловые части текста;
5. выделить основные положения текста;
6. выделить понятия, термины, которые требуют разъяснений;
7. последовательно и кратко изложить своими словами существенные положения изучаемого материала;
8. включить в запись выводы по основным положениям, конкретным фактам и примерам (без подробного описания);
9. использовать приемы наглядного отражения содержания (абзацы «ступеньками», различные способы подчеркивания, шрифт разного начертания, ручки разного цвета);
10. соблюдать правила цитирования (цитата должна быть заключена в кавычки, дана ссылка на ее источник, указана страница).

6. Контрольная работа по разделу/теме

Контрольная работа выполняется с целью проверки знаний и умений, полученных студентом в ходе лекционных и практических занятий и самостоятельного изучения дисциплины. Написание контрольной работы призвано установить степень усвоения студентами учебного материала раздела/темы и формирования соответствующих компетенций.

Подготовку к контрольной работе следует начинать с повторения соответствующего раздела учебника, учебных пособий по данному разделу/теме и конспектов лекций.

Контрольная работа выполняется студентом в срок, установленный преподавателем в письменном (печатном или рукописном) виде.

При оформлении контрольной работы следует придерживаться рекомендаций, представленных в документе «Регламент оформления письменных работ».

7. Мультимедийная презентация

Мультимедийная презентация – способ представления информации на заданную тему с помощью компьютерных программ, сочетающий в себе динамику, звук и изображение.

Для создания компьютерных презентаций используются специальные программы: PowerPoint, Adobe Flash CS5, Adobe Flash Builder, видеофайл.

Презентация – это набор последовательно сменяющих друг друга страниц – слайдов, на каждом из которых можно разместить любые текст, рисунки, схемы, видео - аудио фрагменты, анимацию, 3D – графику, фотографию, используя при этом различные элементы оформления.

Мультимедийная форма презентации позволяет представить материал как систему опорных образов, наполненных исчерпывающей структурированной информацией в алгоритмическом порядке.

Этапы подготовки мультимедийной презентации:

1. Структуризация материала по теме;
2. Составление сценария реализации;
3. Разработка дизайна презентации;
4. Подготовка медиа фрагментов (тексты, иллюстрации, видео, запись аудиофрагментов);
5. Подготовка музыкального сопровождения (при необходимости);
6. Тест-проверка готовой презентации.

8. Тест

Тест это система стандартизированных вопросов (заданий), позволяющих автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающихся. Тесты могут быть аудиторными и внеаудиторными. Преподаватель доводит до сведения студентов информацию о проведении теста, его форме, а также о разделе (теме) дисциплины, выносимой на тестирование.

При самостоятельной подготовке к тестированию студенту необходимо:

- проработать информационный материал по дисциплине. Проконсультироваться с преподавателем по вопросу выбора учебной литературы;
- выяснить все условия тестирования заранее. Необходимо знать, сколько тестов вам будет предложено, сколько времени отводится на тестирование, какова система оценки результатов и т.д.
- работая с тестами, внимательно и до конца прочесть вопрос и предлагаемые варианты ответов; выбрать правильные (их может быть несколько); на отдельном листке ответов выписать цифру вопроса и буквы, соответствующие правильным ответам. В случае компьютерного тестирования указать ответ в соответствующем поле (полях);
- в процессе решения желательно применять несколько подходов в решении задания. Это позволяет максимально гибко оперировать методами решения, находя каждый раз оптимальный вариант.
- решить в первую очередь задания, не вызывающие трудностей, к трудному вопросу вернуться в конце.
- оставить время для проверки ответов, чтобы избежать механических ошибок.

9. Реферат

Реферат – теоретическое исследование определенной проблемы, включающее обзор соответствующих литературных и других источников.

Реферат обычно включает следующие части:

1. библиографическое описание первичного документа;
2. собственно реферативная часть (текст реферата);
3. справочный аппарат, т.е. дополнительные сведения и примечания (сведения, дополнительно характеризующие первичный документ: число иллюстраций и таблиц, имеющихся в документе, количество источников в списке использованной литературы).

Этапы написания реферата

1. выбрать тему, если она не определена преподавателем;
 2. определить источники, с которыми придется работать;
 3. изучить, систематизировать и обработать выбранный материал из источников;
 4. составить план;
 5. написать реферат:
- обосновать актуальность выбранной темы;
 - указать исходные данные реферируемого текста (название, где опубликован, в каком году), сведения об авторе (Ф. И. О., специальность, ученая степень, ученое звание);
 - сформулировать проблематику выбранной темы;
 - привести основные тезисы реферируемого текста и их аргументацию;
 - сделать общий вывод по проблеме, заявленной в реферате.

При оформлении реферата следует придерживаться рекомендаций, представленных в документе «Регламент оформления письменных работ».

7. ПЕРЕЧЕНЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

1. Развивающее обучение
2. Проблемное обучение

8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ

1. компьютерный класс – аудитория для самостоятельной работы
2. учебная аудитория для лекционных занятий
3. учебная аудитория для семинарских, практических занятий
4. Лицензионное программное обеспечение:
 - Операционная система Windows 10
 - Microsoft Office Professional Plus
 - Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition
 - Справочная правовая система Консультант плюс
 - 7-zip
 - Adobe Acrobat Reader DC