Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР
_____ А.М. Дигурова
«_30_» _04_____ 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«Экология человека»

Направление подготовки **05.03.06 Экология и природопользование**
Профиль **Геоэкология**

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр

Владикавказ 2020

Программа составлена в соответствии в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 998 от «11» августа 2016 года; учебным планом направления подготовки бакалавра 05.03.06 Экология и природопользование по профилю Геоэкология, утвержденным Ученым советом ФГБОУ ВО «СОГУ» от 30.04.2020 г., протокол № 9.

Составитель:
К.п.н., доцент кафедры экологии и природопользования Кебалова Любовь Александровна.

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры экологии и природопользования ФГБОУ ВО «СОГУ» (протокол № 8 от « 24 » марта 2020 г.)

Заведующий кафедрой _____А.Б.Лолаев

Одобрена Советом факультета географии и геоэкологии (протокол № 8, от « 31 »марта 2020 г.)

Председатель _____Ф.М Хацаева

1 Структура и общая трудоемкость дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 ч.).

	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Курс	4	
Семестр	7	
Лекции	18	
Практические (семинарские) занятия	36	
Лабораторные занятия	-	
Консультации	-	
Итого аудиторных занятий	54	
Самостоятельная работа	54	
Курсовая работа	-	
Форма контроля		
экзамен		
Зачет	+	
Общее количество часов	108	

2. Цели освоения дисциплины

Формирование у студентов системных базовых знаний об основах экологии человека, как о сложной многоаспектной науке, изучающей влияние среды обитания на человека, Эта наука направлена на познание закономерностей взаимодействия человеческих общностей с окружающими их природными, социальными, производственными, бытовыми факторами. Важная сторона экологии человека заключается в научно-практическом раскрытии закономерностей социально-экологического, производственно-хозяйственного освоения регионов планеты Земля, особенностей их преобразования, изучения естественно-исторических законов сохранения и развития здоровья людей в ходе такого освоения.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Б1.Б.15.04. Данная учебная дисциплина относится к базовой части профессионального цикла дисциплин и входит в модуль «Основы экологии» Для изучения дисциплины студенты должны обладать базовыми знаниями фундаментальных разделов биологии и географии. Освоение данной дисциплины необходимо для последующего изучения социальной экологии, оценки воздействия на окружающую среду, устойчивого развития. Экология человека находится на стыке естественных и гуманитарных наук, что определяет ее важную роль в профессиональном экологическом образовании как связующего звена между различными дисциплинами.

Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и компетенции, полученные обучающимися в бакалавриате в результате освоения дисциплины «Общая экология», «Биология», «География», «Экологическая химия»».

Для освоения данной дисциплины студент должен

Знать: основные процессы взаимодействия геосфер и общества

Уметь: определять основные взаимосвязанные факторы и процессы, протекающие в геосферах Земли и влияющие на здоровье человека

Владеть: - практическими навыками антропоэкологических исследований.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями (результатами освоения образовательной программы):

Коды компетенций	Содержание компетенций
ОПК-4	владение базовыми общепрофессиональными (общеэкологическими) представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды

Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине с формируемыми компетенциями ОПОП:

Коды компетенций ОПОП	Планируемые результаты обучения, соответствующие формируемым компетенциям ОПОП		
	Знать	Уметь	Владеть
ОПК-4	теоретические основы общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды; методы сбора, обработки и анализа экологической информации	использовать теоретические знания в области экологических наук для решения практических задач по охране и освоению природных ресурсов; осуществлять оценку природоохранной деятельности	базовыми представлениями о теоретических основах общей экологии, геоэкологии, экологии человека, социальной экологии, охраны окружающей среды

При проведении учебных занятий обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

1.5. Содержание и учебно-методическая карта дисциплины «Экология человека»

№	Наименование тем (вопросов), изучаемых по данной дисциплине	Занятия		Самостоятельная работа студентов		Формы контроля	литература
		л	пр	Содержание	Часы		
1	*Содержание, предмет и метод экологии человека.*	2	-	Роль русских и зарубежных исследователей в становлении ЭЧ. Предмет и объекты ЭЧ.	2	Конспект, вопросы к рубежной контрольной	[1],[2], [по выбору]
1-3	*Взаимодействие организма со средой обитания.* *Общие закономерности адаптационного процесса.* *Понятие об адаптации и акклиматизации.* **Влияние абиотических факторов на организм человека**		6	Взаимоотношения человека и природы. Научные концепции исследователей, как предпосылки современной экологии человека. Начальный этап формирования и развития современной экологии человека. Экология человека на современном этапе.	4	Эссе, практическая работа	[1],[2], [по выбору]
4	*История изучения проблем экологии человека.*	2	-	Механизмы приспособления организма человека к окружающей среде. Адаптации человека, связанные с приспособлением к географическим условиям. Психосоциальная адаптация.	2	Конспект, вопросы к рубежной контрольной	[1],[2], [по выбору]
4-5	Влияние биотических факторов на организм человека.		4	Что относится к биотическим факторам среды? Каковы виды взаимоотношений человека с растениями, животными и себе подобными? Каково значение комнатных растений в жизни человека? Какие вещества могут обуславливать фитонцидные свойства растений? Экологические аспекты инфекционных	4	Эссе, практическая работа	[1],[2], [по выбору]

				заболеваний.			
6	*Среда обитания человека и ее качество.*	2	-	Экология человечества: естественные пределы численности человеческой популяции, биопро-дуктивность и ресурсы биосферы.	2	Конспект, вопросы к рубежной контрольной	[1],[2], [по выбору]
6-7	Антропогенные факторы среды и их влияние на организм человека		4	Понятие среды в экологии человека. Биологические и социальные потребности человека. Антропоэкологические критерии качества окружающей среды. Влияние природной среды на морфофизиологическую изменчивость человеческого организма.	4	Эссе, практическая работа	[1],[2], [по выбору]
8	*Биологические ритмы и среда обитания.*	2	-	Роль экологии человека при освоении новых территорий. Программа изучения конкретной территории с позиций экологии человека. Влияние геофизических факторов на организм человека.	2	Конспект, вопросы к рубежной контрольной	[1],[2], [по выбору]
8-9	Изучение влияния экотоксикантов на организм человека.		4	Основные экотоксиканты окружающей среды. Способы улучшения экологической обстановки в вашем доме. Абиотические, биотические и антропогенные факторы среды двух-трех районов или городов с самым высоким уровнем заболеваемости и сделайте соответствующие выводы	4	Эссе, практическая работа	[1],[2], [по выбору]
10	*Нормирование качества окружающей человека среды.* Понятие качества окружающей среды и его нормирование.	2	-	Географические закономерности распространения природно-очаговых болезней. Эпидемиологические последствия различных форм преобразования природы).	2	Конспект, вопросы к рубежной контрольной	[1],[2], [по выбору]

	Нормирование при территориальной организации общества. Санитарно-гигиеническое нормирование.						
10-11	Определение обеспеченности организма человека витаминами и микроэлементами		4	Действие витаминов и микроэлементов на организм человека. Виды витаминов.	4	Эссе, практическая работа	[1],[2], [по выбору]
12	*Возрастные аспекты экологии человека*	2	-	Воздействие комплекса природных условий. Воздействие стихийных бедствий. Экстремальные условия природной среды.	2	Лекция-беседа. Конспект, вопросы к рубежной контрольной	[1],[2], [по выбору]
12-13	Стресс как экологический фактор. Социально-демографические проблемы в экологии человека		4	В чем сущность теории «Общего адаптационного синдрома» Г. Селье? Как организм реагирует на стресс в каждую из фаз? Как сказывается стресс на поведении? Назовите причины стресса. Что входит в понятие «демография»? Каковы демографические ожидания? Перечислите методы управления эмоциональным состоянием в стрессовой ситуации.	4	Эссе, практическая работа	[1],[2], [по выбору]
14	*Адаптации человека к изменению некоторых факторов среды.*	2	-	Пути предупреждения негативных эпидемиологических последствий преобразования природы. Культурно-географические аспекты отдыха. Организация охраны здоровья населения.	2	Конспект, вопросы к рубежной контрольной	[1],[2], [по выбору]
14-15	Воздействие пищи на здоровье человека		4	Какое значение имеют продукты растительного происхождения для здоровья человека? Какое значение имеют продукты животного происхождения для здоровья человека?	4	Проблемное обсуждение. Эссе.	[1],[2], [по выбору]

16	*Влияние состояния среды на здоровье и заболеваемость людей.*	2	2	Синергическое воздействие факторов техногенной среды на организм и личность человека. Загрязнение космического пространства.	2	Конспект, вопросы к рубежной контрольной	[1],[2], [по выбору]
17-18	Потребности человека	-	4	Дать определение и классификацию потребностей человека. Что такое разумные и неразумные потребности? Бывает ли потребностей слишком много? Приведите примеры из истории первобытного общества, доказывающие, что материальные потребности возникли первыми. Перечислите десять главных своих потребностей. Какие из них являются материальными, социальными, духовными? Составьте план по возвышению и расширению своих потребностей.	4	Эссе, практическая работа	[1],[2], [по выбору]
18	*Социальные аспекты экологии человека.*	2		Интеллектуальное развитие, интеллектуальная деятельность в различных экологических условиях.	6	Конспект, вопросы к рубежной контрольной	[1],[2], [по выбору]
	ИТОГО	18	36		54		

Примечания:

– Все виды учебной работы могут проводиться дистанционно на основании локальных нормативных актов.

– В целях реализации индивидуального подхода к обучению студентов, осуществляющих учебный процесс по индивидуальной траектории в рамках индивидуального рабочего плана, изучение данной дисциплины может осуществляться через индивидуальные консультации преподавателя очно, в часы консультаций, по электронной почте, а также с использованием Webex, платформы дистанционного обучения Moodle, личный кабинет студента на сайте СОГУ, других элементов ЭИОС СОГУ.

6 Образовательные технологии

Традиционные лекции и практические (семинарские) занятия в форме с использованием современных интерактивных технологий.

Лекция-диалог – содержание подается через серию вопросов, на которые студент должен отвечать непосредственно в ходе лекции.

Онлайн-семинар – разновидность веб-конференции, проведение онлайн-встреч или презентаций через Интернет в режиме реального времени. Каждый из участников находится у своего компьютера (средства связи), а связь между ними поддерживается через Интернет посредством загружаемого приложения, установленного на компьютере каждого участника (Zoom, Meet, Skype и др.)

Видеоконференция – сеанс видеоконференцсвязи (ВКС) – это технология интерактивного взаимодействия двух и более участников образовательного процесса для обмена информацией в реальном режиме времени.

Видео-лекция – снятая на камеру сокращенная лекция, дополненная фотографиями и схемами, иллюстрирующая подаваемый в лекции материал.

Технология электронного обучения (реализуется при помощи электронной образовательной среды СОГУ при использовании ресурсов ЭБС, при проведении автоматизированного тестирования и т. д.).

Инклюзивное обучение лиц с ограниченными возможностями. Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе использования специальных методов обучения и дидактических материалов, с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося). При определении формы проведения занятий обучающимся с ограниченными возможностями учитываются рекомендации, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации лиц с ограниченными возможностями, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья создаются специальные рабочие места с учетом нарушенных функций и ограничений жизнедеятельности.

7 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Самостоятельная работа обучающихся является одним из видов учебных занятий. Самостоятельная работа проводится с целью:

− систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся студентов;

− углубления и расширения теоретических знаний;

− формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;

- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;

− развития исследовательских умений.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется на протяжении изучения всей дисциплины в соответствии с утвержденной в учебном плане трудоемкостью (для очной формы обучения 58 часов) и состоит из:

- работы студентов с лекционными материалами, поиска и анализа литературы и электронных источников информации по заданной теме;

- выполнения заданий для самостоятельной работы в ЭИОС СОГУ;

- изучения теоретического, правового и статистического материала для подготовки к семинарским занятиям;

- подготовки к экзамену.

Темы и формы внеаудиторной самостоятельной работы, ее трудоёмкость содержатся в разделе 5, табл. 5.1.

8. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, рубежной аттестации и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

Рабочая программа предусматривает проведение лекционных и практических занятий, а также следующие виды работ: самостоятельную работу студентов по подготовке устных докладов, написанию рефератов и обсуждений по темам дисциплины - работу в активной и интерактивной формах.

Виды контроля.

Рабочая программа предполагает текущий и промежуточный контроль знаний.

Текущий контроль – это непрерывно осуществляемый мониторинг уровня усвоения знаний и формирования умений и навыков в течение семестра или учебного года. Текущий контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в ходе учебных (аудиторных) занятий, проводимых по расписанию. Формами текущего контроля выступают *опросы на семинарских и практических занятиях, а также короткие (до 15 мин.) задания,* выполняемые студентами в начале лекции с целью проверки наличия знаний, необходимых для усвоения нового материала или в конце лекции для выяснения степени усвоения изложенного материала.

Рубежный контроль осуществляется по более или менее самостоятельным разделам – учебным модулям курса и проводится по окончании изучения материала модуля в заранее установленное время. Рубежный контроль проводится с целью определения качества усвоения материала учебного модуля в целом. В течение семестра проводится два таких контрольных мероприятия по графику.

Практические занятия
Критерии формирования оценок.

Текущий контроль знаний студентов

Вопросы для текущего контроля приведены в заданиях к практическим занятиям, каждая тема оценивается по результатам качества выполнения практической работы и устного опроса.

Критерии оценивания практических работ min 0 баллов max 5 баллов

Задание оценивается в 5 баллов при условии:

1. Все пункты задания выполнены
2. Все пункты задания выполнены правильно
3. Текстовые характеристики изложены в логической последовательности
4. В тексте используются научные термины и понятия
5. Выявляются взаимосвязи, анализируются причинно-следственные связи, обосновываются закономерности
6. Текстовые характеристики изложены правильным научным языком
7. В оформлении графиков и вычислений учтены все требования
8. Ответы на контрольные вопросы по теме практической работы развернутые
9. Демонстрирует понимание процессов, явлений, дает определение терминам и понятиям, свободно владеет картографическим материалом.

10. Своевременная сдача (штраф 1балл)

При отсутствии перечисленных показателей оценка снижается,
При невыполнении работы выставляется 0 баллов

Методические указания по подготовке к семинарским и практическим занятиям

В начале практического занятия следует обратить на теоретические вопросы по теме занятия. Первоначально идет изложение теоретического материала темы занятия. Затем в ряде вопросов преподавателя следует сконцентрировать внимание на основных идеях темы занятия. Вопросы должны включать в себя различные вариации элементарных ситуаций, отображающих основные идеи темы занятия в их взаимной взаимосвязи. Задаваемые вопросы-задачи должны быть короткими и максимально проявлять в студентах их сообразительность.

После предварительной части следует начинать решать задачи, имеющих более длинные сценарии взаимодействия основных идей темы занятия. При этом следует избегать трудоемких задач, включающих освоение незначительного числа приемов. В процессе решения задачи следует всегда увязывать шаги алгоритма решения задачи с теоретическими основами изучаемого алгоритма и добиваться понимания механизма действия изучаемого алгоритма.

Каждая практическая работа включает цель занятия, описание необходимого оборудования, картографический и статистический материал, контрольные вопросы и задания для самоподготовки и выполнения работы.

Работа считается выполненной, если студент:

- выполнил практическую работу;
- осмыслил теоретический материал;
- оформил в тетради необходимые математические расчеты, графики, таблицы и др.;
- сформулировал правильные выводы.

Практическая работа №1 2ч.

Влияние абиотических факторов на организм человека

Цель: определить адаптивные возможности к низким температурам у студентов из разных климатических зон или разного социального происхождения. Выявить, какие абиотические факторы среды влияют позитивно, а какие – негативно на состояние здоровья и общую продолжительность жизни человека в данном регионе.

Оборудование: лед, вода, секундомер, фонендоскоп, аппарат для измерения артериального давления, кристаллизатор.

Теоретическое введение

1. Что такое окружающая среда?
2. Что входит в понятия «макроклимат» и «микроклимат»?
3. Перечислите известные вам абиотические факторы среды?
4. Обоснуйте взаимосвязь географического фона и неинфекционных и инфекционных болезней?
5. Какова роль природно-климатических факторов в адаптации организма?

Литература

1. Медицинская география и экология человека. – М.: 1987.
2. Орехов К. Н. Проблемы экологии человека. – Ставрополь: 1998.

Практическая работа № 2 – 4ч.

Влияние биотических факторов среды на организм человека

Цель: изучить комнатные растения, выделяющие в окружающую среду фитонциды. Составить список растений, необходимых вам с учетом вашего здоровья и эстетического восприятия.

Оборудование: набор комнатных растений, выделяющих фитонциды; литература.

Теоретическое введение

1. Что относится к биотическим факторам среды?
2. Каковы виды взаимоотношений человека с растениями, животными и себе подобными?
3. Каково значение комнатных растений в жизни человека?
4. Какие вещества могут обуславливать фитонцидные свойства растений?
5. Экологические аспекты инфекционных заболеваний.

Литература:

1. Гаммерман А. Ф. и др. Лекарственные растения. (Растения -целители). - М.: 1983.
2. Гортинский Г. Б., Яковлев Г. П. Целебные растения в комнате. М.: 1993.
3. Герасимов С. О., Журавлев И. М. Комнатное цветоводство. — М.:1992.

Практическая работа №3 4ч.

Антропогенные факторы среды и их влияние на организм человека

Цель: ознакомление с основными видами антропогенных загрязнений окружающей среды и методами их экспрессного анализа.

Определение способов защиты.

Оборудование: пишущие принадлежности, микрокалькулятор.

Теоретическое введение

1.Что такое антропогенные факторы среды?

2.Перечислите токсичные вещества, обладающие способностью накопления в природной среде и в организме человека.

3.Какие токсичные вещества приводят к высокой утомляемости человека, понижению его физической и умственной работоспособности и повышенной чувствительности к инфекциям, особенно при стрессовых воздействиях?

4.Какие источники способствуют накоплению солей тяжелых металлов в организме человека?

5.Какие средства следует применять для защиты организма от антропогенных экотоксикантов?

Литература:

1.Медицинская география и экология человека. – М.: 1987.
2.Орехов К. Н. Проблемы экологии человека. – Ставрополь: 1998.

Практическая работа №4 4ч.

Изучение влияния экотоксикантов на организм человека

Цель: ознакомление с основными видами экотоксикантов и их влиянием на организм человека

Оборудование: пишущие принадлежности, микрокалькулятор.

Теоретическое введение

1. Основные экотоксиканты окружающей среды
2. Способы улучшения экологической обстановки в вашем доме
3. Опишите абиотические, биотические и антропогенные факторы среды двух-трех районов или городов с самым высоким уровнем заболеваемости и сделайте соответствующие выводы.

Литература

1. Акимова Т. А., Хаскин В. В. Экология. – М.: 1998.
2. Арский Ю. М., Данилов-Данильян В. И., Залиханов М. Ч., Кондратьев К. Я., Котляков В. М, Лосев К. С. Экологические проблемы:Что происходит, кто виноват и что делать? – М: 1997.
3. Ильин В. Б. Тяжелые металлы в системе почва-растение. –Новосибирск: 1985.
4. Кадмий: экологические аспекты / ВОЗ. – М.: Медицина, 1994.
5. Таланов Г. А., Хмелевский Б. Н. Санитария кормов: Справочник. – М.: 1991.

6. Федоров Л. А. Диоксины как экологическая опасность: ретроспектива и перспективы. – М.: 1993.

Практическая работа №5 4ч.

Определение обеспеченности организма человека витаминами и микроэлементами

Цель: изучение обеспеченности организма человека витаминами и микроэлементами

Оборудование: пишущие принадлежности, микрокалькулятор.

Теоретическое введение

1. При помощи тестов определите, достаточно ли ваш организм обеспечен микроэлементами и витаминами.

2. Проанализируйте результаты тестовых заданий и сделайте вывод о степени обеспеченности вашего организма витаминами, макро– и микроэлементами.

Литература

1. Держевецкая И. А. Основы физиологии обмена веществ и эндокринной системы. – М.: 1994.

2. Хрипкова А. Г. Возрастная физиология. – М.: 1978.

3. Хрипкова А. Г., Леонтьева Н. Н., Маринова К. В. – Возрастная физиология и школьная гигиена. – М.: 1990.

Практическая работа №6 4ч.

Стресс как экологический фактор. Социально-демографические проблемы в экологии человека

Цель: выявить основные стрессогенные факторы среды.

Определить, часто ли ваш организм подвергается стрессовым ситуациям.

Оборудование: контурные карты, набор тестов, калькулятор.

Теоретическое введение

1. В чем сущность теории «Общего адаптационного синдрома» Г. Селье?

2.Как организм реагирует на стресс в каждую из фаз?

3.Как сказывается стресс на поведении?

4.Назовите причины стресса.

5.Что входит в понятие «демография»?

6.Каковы демографические ожидания?

7.Перечислите методы управления эмоциональным состоянием в стрессовой ситуации.

Литература

1.Азон Б. Стресс излечим. – М.: 1994.

2.Арский Ю. М., Данилов-Данильян В. И., Залиханов М. Ч. и др. Экологические проблемы: что происходит, кто виноват и что делать? –М.: 1997.

3.Васильев В. Н. Здоровье и стресс. – М.: 1991.

4.Нейрхард Д. Властелин эмоций. – С. – П.: 1997.

5.Петров К. М. Общая экология. – СПб.: 1998.

6.Прохоров Б. Б. Экология человека. Социально-демографические аспекты. – М.: 1991.

7.Рубинштейн С. П. Основы общей психологии. – СПб.: 1998.

8.Саушкин Ю. Г. Введение в экономическую географию. – М.: 1970.

9.Фонтана Д. Как справиться со стрессом. – М.: 1995.

Практическая работа №7 4ч.

Воздействие пищи на здоровье человека

Цель: определить воздействие пищи на здоровье человека

Определить и сопоставить качество продуктов питания на здоровье человека.

Теоретическое введение

1.Дайте определение продуктам питания.

2.Какое значение имеют продукты растительного происхождения для здоровья

человека?

3.Какое значение имеют продукты животного происхождения для здоровья человека?

Литература:

1.Агаджанян Н.А. Адаптация и резервы организма. – М.: 1983.

2.Агаджанян Н. А. Биологические ритмы. – М.: 1967.

3.Ашофф Ю. Биологические ритмы: пер. с англ. – М.: 1984.

4.Биоритмы и труд /Смирнов К. М., Наватикян А. О., Гамбашидзе Г. М. и др./. – Л. 1980.

5.Губарева Л. И., Колесникова А. А. Циркасептальный ритм индивидуальной минуты и ее возрастная динамика // Циклы природы и общества. – Вып. 3–4 – Ставрополь: 1995.

6.Моисеева Н. И. Биоритмы жизни. – СПб.: 1997.

7.Моисеева Н. И. Время в нас и время вне нас. – Л.: 1991.

8.Оранский И. Е. Природные лечебные факторы и биологические ритмы. – М.: 1988.

9.Ужегов Г. М. Биоритмы на каждый день. – М.: 1997.

10. Уинфи А. Время по биологическим часам: пер. с англ. – М.: 1990.

11. Шапошникова В. И. Биоритмы – часы здоровья. – М.: 1991.

12. Ягодинский В. Н. Ритм, ритм, ритм. – М.: 1985.

Практическая работа №8 4ч.

Потребности человека

Цель: определить потребности человека

Определить и дать классификацию потребностей человека.

Теоретическое введение

1. Дать определение и классификацию потребностей человека
2. Что такое разумные и неразумные потребности?
3. Бывает ли потребностей слишком много?
4. Приведите примеры из истории первобытного общества, доказывающие, что материальные потребности возникли первыми.
5. Перечислите десять главных своих потребностей. Какие из них являются материальными, социальными, духовными?
6. Составьте план по возвышению и расширению своих потребностей.

Литература:

1. Орлов С.Н. Человек и его потребности: Уч. пособие. – СПб: Питер, 2007.
2. Приходько А.В., Замедлина Е.А. Маркетинг. – М.: Экзамен, 2005.
3. Пашин В.С. Человек и его потребности: Уч. пособие/ Академия ГА. СПб, 2004.
4. Человек и его потребности: Уч. пособие./ Под ред. К.М. Оганяна Спб.: СПбТИС, 2007.
5. Шиповская Л. П. Человек и его потребности. – М.: ИНФРА-М, 2009.
6. Щербатых Ю. В. Общая психология. - СПб.: Питер, 2008.

Критерии формирования оценок.

Оценка	Критерий оценки устного и письменного ответа на практическом занятии
5	Содержание ответа соответствует освещаемому вопросу, полностью раскрыта в ответе тема, ответ структурирован, даны правильные аргументированные ответы на уточняющие вопросы, демонстрируется высокий уровень участия в дискуссии.
4	Содержание ответа соответствует освещаемому вопросу, полностью раскрыта в ответе тема, даны правильные, аргументированные ответы на уточняющие вопросы, но имеются неточности, при этом ответ неструктурирован и демонстрируется средний уровень участия в дискуссии.

3	Содержание ответа соответствует освещаемому вопросу, но при полном раскрытии темы имеются неточности, даны правильные, но не аргументированные ответы на уточняющие вопросы, демонстрируется низкий уровень участия в дискуссии, ответ неструктурирован, информация трудна для восприятия.
2	Содержание ответа соответствует освещаемому вопросу, но при полном раскрытии темы имеются неточности, демонстрируется слабое владение категориальным аппаратом, даны правильные, но не аргументированные ответы на уточняющие вопросы, участие в дискуссии отсутствует, ответ неструктурирован, информация трудна для восприятия.

Темы и критерии оценивания самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Тематика рефератов (для формирования компетенций ОПК-4)

Темы эссе-рефератов

1. Атмосфера и здоровье человека.
2. Гидросфера и проблема чистой воды.
3. Чума XXI века - СПИД.
4. Воздействие алкоголя на организм человека.
5. Проблемы наркомании.
6. Влияние курения на организм человека.
7. Экологическая обстановка городов и промышленных центров.
8. Адаптационные процессы.
9. Роль эмоций в жизни человека.
10. Стресс и его значение для организма.
11. Адаптация и наследственность.
12. Урбанизация и экология человека.
13. Психологическое здоровье человека.
14. Физическое загрязнение среды и здоровье человека.
15. Биологическое загрязнение среды.
16. Окружающая среда и здоровье человека.
17. Город и его рекреационные ресурсы.
18. Продукты питания и здоровье человека.
19. Влияние радиации на здоровье человека.
20. Природа и нравственность.
21. Право на здоровую среду и правовой порядок его осуществления.
22. Погода и самочувствие человека.
23. Личные факторы безопасности.
24. Природа в человеке и человек в природе.
25. Демографический взрыв.
26. Законы системы «Человек - природа».
27. Карма и ступени космической эволюции человека.
28. Санитарно-эпидемиологическое состояние человека.
29. Совершенствование энергетической природы человека.
30. Почва как биокосное тело и ее загрязнение.
31. Современные этапы космической эволюции человечества.
32. Экстремальные условия и экология человека.
33. Зоны экологических бедствий.
34. Зоны экологических катастроф.
35. Государственная служба экологической безопасности.
36. Моделирование экологии человека.

37. Антропоэкологическое прогнозирование.
38. Экологическая безопасность.
39. Экология человека и география.
40. Антропоэкология, биология и медицина.
41. Палеонтология.
42. Экология человека в ранних этапах становления человечества.
43. Человек в условиях развитой аграрной культуры.
44. Миграция населения, вызванная экологическими факторами.
45. Антропоэкосистемы на различных этапах человеческой истории.
46. Демографическая революция.
47. Принципы оценивания параметров окружающей человека среды.
48. Характеристика и оценка основных факторов природной среды, влияющих на жизнедеятельность населения села.
49. Антропогенная нагрузка на природные ландшафты.
50. Гипотеза адаптивных типов населения.

Методические рекомендации по написанию рефератов

1. Тема реферата выбирается из списка, предложенного преподавателем, в соответствии с темами рабочей программы по курсу «Экология человека». Допускается выбор свободной темы, но по согласованию с преподавателем и в рамках тем учебного плана по данной дисциплине.
2. Для написания реферата студенту необходимо ознакомиться, изучить и проанализировать по выбранной теме законодательные и нормативные документы, инструктивный материал, специализированную литературу, включая периодические публикации в журналах и газетах, сборники статей, монографии, учебники.
3. Реферат должен содержать план работы, включающий введение, логически связанный перечень вопросов позволяющих раскрыть выбранную тему и сформулировать полученные выводы, заключение, библиографический список.
4. Объём реферата должен составлять от 18 до 30 страниц машинописного текста. Работа должна быть выполнена на белой бумаге стандартного листа А4. Текст должен быть отпечатан на компьютере в текстовом редакторе Microsoft Word и отвечать следующим требованиям: параметры полей страниц должны быть в пределах: верхнее и нижнее – по 20 мм, правое – 10 мм, левое – 30 мм, шрифт – Times New Roman, размер шрифта – 14, межстрочный интервал – полуторный. Лента принтера – только чёрного цвета. Нумерация страниц в реферате должна быть сквозной, начиная со второй страницы. Номер проставляется арабскими цифрами посредине сверху каждой страницы.
5. Каждый пункт плана должен начинаться с новой страницы. Это же правило относится к другим основным структурным частям работы: введению, заключению, библиографическому списку. Текстовая часть работы начинается с введения, которое не считается самостоятельным разделом, поэтому не имеет порядкового номера. Введение есть структурная часть работы, в которой аргументируется выбор конкретной темы, обозначается её актуальность, ставятся цели и задачи, которые предполагается решить. Введение по объёму может быть от одной до двух страниц. Текстовая часть работы завершается заключением, которое, как и введение не рассматривается в качестве самостоятельного раздела и тоже не имеет порядкового номера. Заключение может быть выполнено в объёме от одной до двух страниц и содержит основные выводы, к которым пришёл студент при выполнении реферата.
6. Библиографический список составляется на основе источников, которые были просмотрены и изучены студентом при написании реферата. Данный список отражает самостоятельную творческую работу студента, что позволяет судить о степени его подготовки и углублении в выбранную тематику. Чтобы избежать ошибок при описании какого-либо источника, необходимо тщательно сверить его со сведениями, которые

содержатся в соответствующих выписках из каталогов и библиографических указателях. Вся использованная литература размещается в следующем порядке: законодательные акты, постановления, нормативные документы; вся остальная литература в алфавитном порядке; источники из сети Интернет.

Оценочный лист защиты рефератов (докладов)

Наименование показателя	**Выявленные недостатки и замечания**	**Баллы**
КАЧЕСТВО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ (РЕФЕРАТА)		
1. Грамотность изложения и качество оформления работы		0,5
2. Самостоятельность выполнения работы, глубина проработки материала, использование рекомендованной и справочной литературы		0,5
3. Обоснованность и доказательность выводов		1
Общая оценка за выполнение ИР		2
II. КАЧЕСТВО ДОКЛАДА		
1.Соответствие содержания доклада содержанию работы		0,5
2.Выделение основной мысли работы		0,5
3.Качество изложения материала		0,5
Общая оценка за доклад		1,5
III. ОТВЕТЫ НА ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО СОДЕРЖАНИЮ РАБОТЫ		
Вопрос 1		0,5
Вопрос 2		0,5
Вопрос 3		0,5
Общая оценка за ответы на вопросы		1,5
ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА ЗА ЗАЩИТУ		5

Промежуточный контроль - итоговая оценка знаний студента, осуществляется по накопительной системе суммированием баллов, полученных в процессе текущего и рубежного контроля.

Форма промежуточного контроля – зачет.

Проведение текущего и промежуточного контроля по дисциплине осуществляется в соответствии с Положением СОГУ.[1]

БАЛЛЬНАЯ СТРУКТУРА ОЦЕНКИ

Форма контроля	Макс. кол-во баллов
Текущая оценка студента в течение 1-8 недели состоит из:	25
• Выполнения заданий на практических занятиях	10
• Выполнения домашних заданий	5
• Самостоятельных работ	10

[1] Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, магистратуры и специалитета в СОГУ.(в последней редакции от 08.07.20 г. Пр.№ 173)

1-я рубежная письменная контрольная работа	25
Текущая оценка студента в течение 10-15 недели состоит из:	25
• Выполнения заданий на практических занятиях	10
• Выполнения домашних заданий	5
• Самостоятельных работ	10
2-я рубежная письменная контрольная работа	25
Итого	**100**

Методика формирования результирующей оценки.[2]

В ходе текущего контроля студенты могут набрать 0-100 баллов:

1 –я рубежная аттестация - максимально 50 баллов; из них:

От 0 до 25 баллов (рубежная аттестация) – тестирование в центре тестирования СОГУ или указывается используемая при изучении данной дисциплины форма (письменная работа, коллоквиум, эссе и т.д.);

От 0 до 25 баллов(текущая оценка) – активная работа за данный период на семинарских (практических) занятиях

2-я рубежная аттестация – максимально 50 баллов; из них:

От 0 до 25 баллов (рубежная аттестация) – тестирование в центре тестирования СОГУ;

От 0 до 25 баллов (текущая оценка)– активная работа за данный период на семинарских (практических) занятиях

Промежуточный контроль:

Для зачета:

За устный ответ на экзамене студент получает 0-50 баллов.

Студенты, получившие в ходе текущего и рубежного контроля 56-100 баллов автоматически получают «зачет».

Результирующая оценка складывается по соответствующей БРС формуле.

Шкала итоговой академической успеваемости студентов по дисциплине

Система оценок СОГУ		
Сумма баллов	Название	Числовой эквивалент
86 - 100	отлично	5
71-85	хорошо	4
56-70	удовлетворительно	3

Вопросы к зачету (для формирования компетенций ОПК-4)

1. Место экологии человека в системе наук.
2. Цели и задачи экологии человека.
3. Определение дисциплины. Основные понятия экологии человека.
4. Различные точки зрения на предмет экологии человека.
5. Многообразие направлений в исследованиях по экологии человека.
6. Методическая основа экологии человека.
7. Географические методы, используемые в антропоэкологических исследованиях.
8. Как связана экология человека с гуманитарными, общественными и естественными науками?
9. В чем смысл выделения экологии человека в отдельную самостоятельную сферу

[2] В соответствии с Положением о БРС оценивания обучающихся очной формы по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата и специалитета в ФГБОУ ВО СОГУ (от 05.03.2018 г., пр.№ 47)

научного знания?
10. С чем связано многообразие направлений в исследованиях по экологии человека?
11. На чем основывается методология экологии человека?
12. Для чего используются географические методы в исследованиях по экологии человека?
13. Взаимоотношения человека и природы.
14. Научные концепции исследователей как предпосылки современной экологии человека.
15. Начальный этап формирования и развития современной экологии человека.
16. Экология человека на современном этапе.
17. Какие основные черты взаимодействия человека и природы отмечались практически всеми мыслителями древности?
18. Как развивались идеи о взаимоотношениях человека и природы среди российский ученых?
19. Исследования каких знаменитых ученых Европы повлияли на становление науки экологии человека?
20. С именами каких ученых связано непосредственное возникновение и развитие экологии человека?
21. Какие механизмы помогают человеческому организму приспосабливаться к постоянно меняющимся условиям окружающей среды?
22. Что означает понятие «адаптация» с экологической точки зрения?
23. Изменения окружающей среды по-разному влияют на каждого человека, но ученые выделяют три основных типа реагирования. На чем основаны критерии выделения типов?
24. Как проявляются генетические и физиологические адаптации людей к географическим условиям?
25. Каким образом происходит адаптация личности к социальной среде?
26. Влияние климата и погоды на человека.
27. Человек в экстремальных условиях.
28. Человек в условиях избытка и недостатка химических элементов в природной среде.
29. Природно-очаговые болезни.
30. Чем отличается химический механизм терморегуляции от физического?
31. Как влияет солнечная активность на организм человека?
32. Как проявляется действие типов погоды на человеческий организм?
33. Демографическая информация в экологии человека.
34. Урбанизация и здоровье населения.
35. Изучение образа жизни и качества жизни населения в экологии человека.
36. Вредные привычки. Наркомания. Курение. Алкоголизм.
37. Влияет ли социальное присутствие на состояние человека?
38. Чем занимается этническая экология?
39. Какую роль играет демографическая информация в экологии человека? Как влияет городская среда на здоровье человека?
40. Что значат выражения «здоровый образ жизни» и «нездоровый образ жизни»?
41. В чем проявляется влияние наркотиков, алкоголя и табакокурения на организм человека?
42. Структура потребностей.
43. Биологические потребности.
44. Психофизиологические механизмы возникновения потребностей.
45. Социально-психологические и социальные потребности.
46. Идеальные и экзистенциальные потребности.
47. Экономические потребности.
48. Структура потребностей по Н.Ф.Реймерсу.
49. Биологические потребности человека.

50. Социально-психологические потребности человека.
51. Социальные потребности.
52. Идеальные и экзистенциальные потребности.
53. Экономические потребности.
54. Потребность человека в ощущениях.

Оценка ответа студента на зачете

Характеристика ответа	***баллы***
Дан полный, развернутый ответ, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Активно использует картографический и другой демонстрационный материал. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента.	86-100
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен научным литературным языком недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.	71-85
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные студентом с помощью «наводящих» вопросов преподавателя.	55-70
Дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен в терминах науки. Могут быть допущены 1–2 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно.	41-54
Дан недостаточно полный ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент не может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	36-40
Дан неполный ответ, последовательность изложения имеет существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания студентом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	31-35
Дан неполный ответ, представляющий разрозненные знания с существенными ошибками в определениях, фрагментарность, нелогичность изложения. Не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и	1-30

доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.	
Не получены ответы по базовым вопросам дисциплины.	0

Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Уровень сформированности компетенций			
«Минимальный уровень не достигнут» (менее 55 баллов) Компетенции не сформированы. Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы.	**«Минимальный уровень»(56-70 баллов)** Компетенции сформированы. Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.	**«Средний уровень»(71-85 баллов)** Компетенции сформированы. Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.	**«Высокий уровень»(86-100 баллов)** Компетенции сформированы. Знания твердые, аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровеньсамостоятельности, высокая адаптивность практического навыка
	Описание критериев оценивания		
Обучающийся демонстрирует: - существенные пробелы в знаниях учебного материала; - допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы билета, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий;	Обучающийся демонстрирует: - знания теоретического материала; - неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов; - неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы;	Обучающийся демонстрирует: - знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала; - твердые знания теоретического материала. -способность устанавливать и объяснять связь практики и теории,	Обучающийся демонстрирует: - глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала; - полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное

- непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий билета; - отсутствие умения выполнять практические задания, предусмотренные программой дисциплины; - отсутствие готовности (способности) к дискуссии и низкую степень контактности.	- недостаточное владение литературой, рекомендованной программой дисциплины; - умение без грубых ошибок решать практические задания, которые следует выполнить.	выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития; - правильные и конкретные, без грубых ошибок, ответы на поставленные вопросы; - умение решать практические задания, которые следует выполнить; - владение основной литературой, рекомендованной программой дисциплины; - наличие собственной обоснованной позиции по обсуждаемым вопросам. Возможны незначительные оговорки и неточности в раскрытии отдельных положений вопросов билета, присутствует неуверенность в ответах на	знание основных понятий в рамках обсуждаемых заданий; - способность устанавливать и объяснять связь практики и теории; - логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания билета, а также дополнительные вопросы экзаменатора; - умение решать практические задания; - свободное использование в ответах на вопросы материалов рекомендованной основной и дополнительной литературы.
Оценка «неудовлетворительно» /незачтено	**Оценка «удовлетворительно» / «зачтено»**	**Оценка «хорошо» / «зачтено»**	**Оценка «отлично» / «зачтено»**

Примеры тестовых заданий (ОПК-4)

Наука, изучающая закономерности воздействия на человека природных, социально-бытовых, производственных факторов, включая культуру, обычаи и религию, это–
экология городов;
социальная экология;
+экология человека.

Функциональное состояние организма человека, обеспечивающее продолжительность жизни, физическую и умственную работоспособность, хорошее самочувствие и способность воспроизводства здорового потомства, это –
+здоровье человека;
здоровье человеческой популяции;

рождаемость.

Потеря свойства адаптации называют
+дезадаптацией;
реадаптации;
приспосабливаемостью.

Адаптация к ранее существовавшим условиям носит название
дезадаптацией;
+реадаптации;
приспосабливаемостью.

невосприимчивость организма к заразным болезням, зависящая от естественных или приобретенных в течение жизни свойств организма, препятствующих развитию в нем инфекции, это –
здоровье;
+иммунитет;
врожденный иммунитет.

устойчивость организма к определенным факторам, это –
здоровье;
иммунитет;
+врожденный иммунитет.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Литература

а) основная литература:

1. Ильиных, И.А. Экология человека: курс лекций : [16+] / И.А. Ильиных. – Изд. 2-е, стер. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – 139 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271773 (дата обращения: 01.05.2020). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-0184-2. – DOI 10.23681/271773. – Текст : электронный.
2. Ильиных, И.А. Экология человека : учебное пособие : [16+] / И.А. Ильиных. – Изд. 2-е, стер. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – 302 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429414 (дата обращения: 01.05.2020). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-0186-6. – DOI 10.23681/429414. – Текст : электронный.

б) дополнительная:

3. Прохоров Б.Б. Экология человека:учебник для вузов. _М.»Академия», 2007. _320.
4. Алексеев С.В., Пивоваров Ю.П., Янушанец О.И. Экология человека: учебник. – М.: Икар, 2002. – 769 с.
5. Губарева Л.И., Мизирева О.М., Чурилова Т.М. Экология человека. – М.: Владос, 2003. – 112 с.
6.Коробкин, Владимир Иванович. Экология и охрана окружающей среды : учебник / Коробкин, Владимир Иванович ; Л.В.Передельский. - 2-е изд.,стер. - М. : КНОРУС, 2014. - 336с.
7. Охрана окружающей среды : учебник / под ред.Я.Д.Вишнякова. - 2-е изд.,стер. - М. : Академия, 2014. - 288с.

8. Павлова Елена Ивановна. Экология транспорта : учебник и практикум для бакалавров / Павлова,Елена Ивановна ; В.К.Новиков. - 5-е изд.,перераб.и доп. - М. : Юрайт, 2014. - 479с.
9. Экология и рациональное природопользование : учеб.пособие / под ред.Я.Д.Вишнякова. - М. : Академия, 2013. - 384с.
10. Экология России : учебник / А.В.Смуров и др. - 2-е изд.,стер. - М. : Академия, 2013. - 352с.
11. Бобович, Борис Борисович. Управление отходами : учеб.пособие / Бобович,Борис Борисович. - М. : ФОРУМ,ИНФРА-М, 2013. - 88с.
12. Экология : учебник / под ред.Г.В.Тягунова,Ю.Г.Ярошенко. - 2-е изд.,стер. - М. : КНОРУС, 2014. - 304с.
13. Егоренков, Леонид Иванович. Охрана окружающей среды : учеб.пособие / Егоренков,Леонид Иванович. - М. : ФОРУМ,ИНФРА-М, 2013. – 256 с.
14. Емельянов, Александр Георгиевич. Основы природопользования : учебник / Емельянов,Александр Георгиевич. - 8-е изд.,стер. - М. : Академия, 2013. - 256с.

в) современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы, электронные образовательные ресурсы

1. Информационно-правовой портал «Гарант» (http://www.garant.ru/).
2. Справочная правовая система КонсультантПлюс (http://www.consultant.ru/).
3. eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]: научная электронная библиотека. – URL: http://www.elibrary.ru.
4. Издательство «Юрайт» [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – URL: http://biblio-online.ru.
5. Университетская библиотека online [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – URL: http://www.biblioclub.ru.
6. *ЭБС*"Консультант студента" (https://www.studmedlib.ru).
7. Статистическая база данных «Росстат» (https://rosstat.gov.ru/).
8. Электронная база данных Правительства РФ «Электронное правительство» (https://www.google.com/url?q=https://rosstat.gov.ru).
9. Официальный сайт ФНС РФ: www.nalog.ru
10. Официальный сайт Министерства финансов РФ: www.minfin.ru

10. Материально-техническое оснащение дисциплины

Проведение лекционных и семинарских занятий по дисциплине осуществляется в каб.№203, 208а (лаборатория, оснащенная лабораторным оборудованием: учебно-лабораторный комплекс «Экология» (УНИТЕХ)) (корпус факультета Экономики и управления СОГУ), обеспеченного компьютерами, имеющими доступ к сети Интернет, интерактивной доской и мультимедийным оборудованием, имеются комплекты карт, атласов, контурных карт, таблиц. Занятия, проводимые в традиционной форме, консультации, индивидуальная работа со студентами, проходят в каб.304.

состав лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

№ п/п	Наименование	№ договора (лицензия)
1.	Windows 7 Professional	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г.
2.	Office Standard 2016	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г.
3.	Антивирусное программное	№17E0-180222-130819-587-185 от 26.02. 2018

	обеспечение KasperksyTotalSecurity	до 14.03.2019 г, продлена до 21 г.
4.	Система поиска текстовых заимствований «Антиплагиат.ВУЗ»	№795 от 26.12.2018 (действителен до 30.12.2019 г) с ЗАО «Анти-Плагиат» продлена до 21 г.

11. Лист обновления/актуализации

Программа обновлена.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры Экологии и природопользования от «31» августа 2020 г., протокол № 1.

Программа одобрена на заседании Совета факультета географии и геоэкологии от «31» августа 2020 г., протокол № 1.