

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«Кубанский государственный университет»
факультет биологический

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе,
качеству образования – первый
проректор

Хатуров Т.А.

« 29 » мая 2020 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.ДВ.01.01 Социальная экология

(код и наименование дисциплины в соответствии с учебным планом)

Направление подготовки/
специальность

06.04.01 Биология

(код и наименование направления подготовки/специальности)

Направленность (профиль)/
специализация

Биохимия и молекулярная биология

(наименование направленности (профиля) специализации)

Программа подготовки

академическая

(академическая /прикладная)

Форма обучения

очная

(очная, очно-заочная, заочная)

Квалификация выпускника

магистр

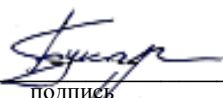
(бакалавр, магистр, специалист)

Краснодар 2020

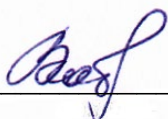
Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.01.01 СОЦИАЛЬНАЯ ЭКОЛОГИЯ составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 06.04.01 Биология

Программу составил(и):

Букарева О.В., доцент, канд. биол. наук

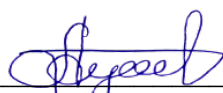

подпись

Хаблюк В.В., доцент, канд. биол. наук


подпись

Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.01.01 СОЦИАЛЬНАЯ ЭКОЛОГИЯ утверждена на заседании кафедры генетики, микробиологии и биохимии протокол № 12 «15» мая 2020 г.

Заведующий кафедрой (разработчика) Худокормов А.А.


подпись

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры генетики, микробиологии и биохимии

протокол № 12 «15» мая 2020 г.

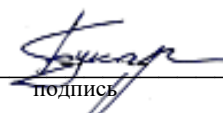
Заведующий кафедрой (выпускающей) Худокормов А.А.


подпись

Утверждена на заседании учебно-методической комиссии биологического факультета

протокол № 7 «15» мая 2020 г.

Председатель УМК факультета Букарева О.В.


подпись

Рецензенты:

Тюрин В.В., зав. кафедрой генетики, микробиологии и биотехнологии,
д.б.н. , доцент

Диденко С.Н., зав. клинико-диагностической лабораторией ГБУЗ «ДККБ» МЗ
КК, биолог высшей категории

1 Цели и задачи изучения дисциплины (модуля).

1.1 Цель освоения дисциплины.

Цель дисциплины - ознакомление магистров с основными характеристиками социально-экологических взаимодействий и с субъектами данных взаимодействий, с перспективами развития взаимоотношений природы и общества с учетом психолого-физиологических особенностей человека

В процессе изучения курса «Социальная экология» раскрываются механизмы взаимодействия природных и социальных систем, вырабатывается новый тип экологического сознания, коренным образом меняющего поведение людей по отношению к природе.

1.2 Задачи дисциплины.

Задачи изучения дисциплины охватывают теоретический, познавательный и практический компоненты деятельности подготавливаемого студента.

Основные задачи курса «Социальная экология»:

- показать современные проблемы социальной экологии, перспективы их развития и пути решения в едином эволюционном процессе развития планеты;
- раскрыть закономерности развития, функционирования и роль природных экосистем в жизни человека и общества;
- научить студентов использовать основные теории, концепции и принципы социально-экологического взаимодействия в профессиональной деятельности;
- понимать взаимосвязи биохимических и психофизиологических процессов с жизнедеятельностью человека.

1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Социальная экология» относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» «Дисциплины по выбору» учебного плана.

Перед изучением курса студент должен освоить дисциплины: «Биология человека», «Физиология человека, животных, высшей нервной деятельности» «Биохимические методы анализа в медицине», «Экология и рациональное природопользование».

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

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций: ОК-2, ОПК-2, ПК-8:

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ОК-2	готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	– современные проблемы социальной экологии, перспективы их развития и пути решения в едином эволюционном процессе развития планеты;	– использовать системный анализ и синергетический подход к изучению и решению социально-экологических проблем современности; – осуществлять	– навыками оценки последствий деятельности человека (в том числе в профессиональной области).

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
			– экологические аспекты природно-антропогенных систем; – элементы жизненной среды человека; – современные концепции взаимоотношения человека, общества и природы.	анализ изменений окружающей среды под влиянием природных, социальных и техногенных систем.	
2.	ОПК-2	готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	– принципы оптимальных взаимоотношений общества, человека и природных экосистем; – экологические механизмы адаптации человека к естественной и социальной среде с учетом психофизиологических особенностей человека.	– использовать основные теории, концепции и принципы социально-экологического взаимодействия в профессиональной деятельности.	– навыками компетентного участия в обсуждении и решении социально-экологических проблем современности – оценивания функционирования адаптационных психофизиологических механизмов
3.	ПК-8	способностью планировать и проводить мероприятия по оценке состояния и охране природной среды, организовать мероприятия по рациональному природопользованию, оценке и восстановлению биоресурсов	– современные концепции взаимоотношения человека, общества и природы; – закономерности развития, функционирования и роль природных экосистем в жизни человека и общества.	– оценивать влияние социально-экономических факторов на экологические функции геосфер; – прогнозировать и оценивать возможные отрицательные последствия деятельности человека для окружающей среды.	– навыками оценки последствий деятельности человека (в том числе в профессиональной области).

2. Структура и содержание дисциплины.

2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зач. ед. (72 часа), их распределение по видам работ представлено в таблице 1.

Таблица 1

Вид учебной работы		Всего часов	Семестры (часы)	
			3	4
Контактная работа, в том числе:		28,2	28,2	–
Аудиторные занятия (всего):		28	28	–
Занятия лекционного типа		8	8	–
Лабораторные занятия		–	–	–
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)		20	20	–
Иная контактная работа:		0,2	0,2	–
Контроль самостоятельной работы (КСР):		–	–	–
Промежуточная аттестация (ИКР)		0,2	0,2	–
Самостоятельная работа, в том числе:		43,8	43,8	
Курсовая работа		–	–	–
Проработка учебного (теоретического) материала		24	24	–
Подготовка к текущему контролю		19,8	19,8	–
Контроль:				
Подготовка к экзамену		–	–	–
Общая трудоемкость	час.	72	72	-
	в том числе контактная работа	28,2	28,2	
	зач. ед	2	2	

2.2 Структура дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.

Разделы дисциплины, изучаемые в семестре 3.

Таблица 2

№	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Становление социальной экологии и ее предмета	14	2	4	-	8
2.	Человек и общество как субъекты социально-экологического взаимодействия	23,8	2	6	-	15,8
3.	Биохимические и физиологические механизмы взаимодействия организма и внешней среды.	16	2	4	-	10
4.	Экологическая психология	18	2	6	-	10
<i>Итого по дисциплине:</i>		8	20	-		43,8

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента.

2.3 Содержание разделов дисциплины:

2.3.1 Занятия лекционного типа.

Таблица 3

№ п/п	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1	<i>Становление социальной экологии и её предмета</i>	Становление социальной экологии и её предмета. 1) Основные понятия, цели и задачи, предмет исследования дисциплины социальная экология. 2) Краткий очерк возникновения и развития экологии как науки, развитие концепции, понятий, терминологии. 3) Взаимоотношение человека, общества и природных экосистем. 4) Понятие экосистем разного порядка. Биосфера как среда обитания человека.	К
2	<i>Человек и общество как субъекты социально-экологического взаимодействия</i>	Человек и общество как субъекты социально-экологического взаимодействия. 1) Основные характеристики экосистем и взаимодействий субъектов экосистем, общества и человека. 2) Понятие дуальности (двойственности) субъектов социально-экологических взаимодействий (как субъектов и как факторов среды влияющих на другие объекты). 3) Прямое и косвенное взаимодействие.	С
3	<i>Биохимические и физиологические механизмы взаимодействия организма и внешней среды.</i>	Образ жизни и экология. Гигиеническая культура, личная гигиена, режим дня. Биологические и физико-химические основы терморегуляции. Виды теплоотдачи. Охлаждение и перегревание. Закаливание организма. Сезонный образ жизни. Традиционные основы сезонного образа жизни. Погода и метеозависимость. Применение результатов научно-обоснованных биоритмов к решению задач укрепления здоровья	С
4	<i>Экологическая психология</i>	Основы экологической психологии. 1) Предмет экологической психологии. 2) Субъективное отношение к природе и его разновидности. Субъективное восприятие мира природы. 3) Экологическое воспитание личности. 4) Содержание экологического образования. 5) Экологическая культура личности и педагогические условия его формирования	С

2.3.2 Занятия семинарского типа.

Таблица 4

№	Наименование раздела	Тематика лабораторных занятий	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1	Раздел 1. Становление социальной экологии и её предмета	<i>Занятие 1. Возникновение и становление социальной экологии.</i> Основные этапы становления социальной экологии как науки. Развитие основополагающих концепции, понятий и терминологии социальной экологии.	К, С
2		<i>Занятие 2. Элементы жизненной среды человека и их характеристика.</i> Характеристика элементов жизненной среды человека. Изменение характеристик элементов жизненной среды. Последствия изменения характеристик элементов жизненной среды	К
3	Раздел 2. Человек и общество как социально-экологический объект взаимодействия	<i>Занятие 3. Своеобразие поведения человека в естественной социальной среде.</i> Поведение человека в естественной и социальной среде	С
4		<i>Занятие 4. Поведение человека в критических и экстремальных ситуациях.</i> Поведение человека. Уровни регуляции поведения. Поведение человека в критических и экстремальных ситуациях.	С
5		<i>Занятие 5. Среда человека и его элементы как субъекты социально-экологического взаимодействия.</i> Взаимодействие элементов среды человека как субъектов социально-экологических отношений. Дуальность субъектов социально-экологических отношений (влияние среды на человека и влияние человека на элементы среды). Аспекты этногенеза.	С
6	Раздел 3. Биохимические и физиологические механизмы взаимодействия организма и внешней среды.	<i>Занятие 6. Основные структурные системы организма.</i> Холестерин и атеросклероз. Виды тканей (эпителиальная, соединительная и др.) и их роль в нормальном функционировании организма. Витамины.	С
7		<i>Занятие 7. Нервная система в регуляции здоровья.</i> Нейрон. Нейромедиаторы. Рефлекторная дуга. Центральная нервная система. Вегетативная нервная система. Симпатическая нервная система. Парасимпатический отдел вегетативной нервной системы. Стресс. Адреналин.	С
8	Раздел 4. Экологическая	<i>Занятие 8. Основы экологической психологии.</i> Экологическая психология.	С

	психология	Формирование экологической культуры и этики, экологического воспитания и образования. Аспекты субъективного восприятия мира природы и субъективного отношения к ней. Типы экологического сознания.	
9		<i>Занятие 9. Ненасилие как форма отношения к природе и как нравственный принцип.</i> Ненасилие как форма отношения к природе и как нравственный принцип. Основные нравственные принципы, отражённые в религиозных концепциях.	С
10		<i>Занятие 10. Итоговое занятие.</i> <i>Экологизация образования.</i> Содержание, этапы и принципы экологического образования на всех уровнях. Педагогические условия формирования экологической культуры личности. <i>Сдача зачета.</i>	С

2.3.3 Лабораторные занятия.

Занятия лабораторного типа – не предусмотрены.

2.3.4 Примерная тематика курсовых работ (проектов).

Курсовые работы не предусмотрены

2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Таблица 5

№	Вид СРС	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
1	2	3
1	Подготовка к собеседованию	Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов, 2018. Утвержденные кафедрой биохимии и физиологии, протокол №10 от 24.04.2018
2	Подготовка к коллоквиуму	

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

3. Образовательные технологии.

В процессе изучения дисциплины применяются следующие образовательные технологии:

- информационно-коммуникационные технологии;
- исследовательские методы в обучении;
- проблемное обучение.

В учебном процессе используются активные и интерактивные формы* проведения занятий: проблемные лекции, мозговой штурм.

Семестр	Вид занятия (Л, ПЗ, ЛР)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
3	Л	Проблемная лекция: «Человек и общество как субъекты социально-экологического взаимодействия и его основные характеристики».	2
		Проблемная лекция: «Основные этапы в истории взаимоотношений человека, природы и общества», использование мультимедийного оборудования для демонстрации учебного материала в виде схем, таблиц, рисунков и учебных фильмов.	4
		Мозговой штурм «Типы экологического сознания».	2
	Итого	8	

* Методические материалы по реализации образовательных технологий, 2018

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты. Для лиц с нарушениями зрения и опорно-двигательного аппарата работа в паре со студентом, не имеющим физических ограничений.

4. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

4.1 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля.

Текущий контроль успеваемости проводится фронтально на каждом занятии для определения теоретической подготовки к практическим работам в виде собеседования, а также с помощью коллоквиумов.

Перечень вопросов для собеседования

ТЕМА 1: Становление социальной науки и её предмета. Основные этапы становления взаимоотношений природы и общества.

Вопросы для подготовки:

1. Основные понятия, цели и задачи, предмет исследования социальной экологии.
2. Краткий очерк возникновения и развития экологии как науки, развитие концепции, понятий, терминологии.
3. Взаимоотношения человека, общества и природных экосистем.
4. Экосистемы.
5. Среда обитания человека.

ТЕМА 2: Человек и общество как субъекты социально-экологических взаимодействий.

Социально-экологическое взаимодействие и его основные характеристики.

Вопросы для подготовки:

1. Основные характеристики экосистем и взаимодействий субъектов экосистем, общества и человека.
2. Среда человека и его элементы как субъекты социально-экологического взаимодействия.
3. Понятие дуальности (двойственности) субъектов социально-экологических взаимодействий (как субъектов и как факторов среды влияющих на другие объекты).
4. Влияние среды на человека и влияние человека на элементы среды
5. Прямое и косвенное взаимодействие.

ТЕМА 3: Биохимические и физиологические механизмы взаимодействия организма и внешней среды

Вопросы для подготовки:

1. Развитие опасных заболеваний в условиях глобализации. Атеросклероз.
2. Авитаминозы.
3. Действие нейромедиаторов.

ТЕМА 4: Экологическая психология.

Вопросы для подготовки:

1. Предмет экологической психологии.
2. Аспекты субъективного восприятия мира природы и субъективного отношения к ней.
3. Ненасилие как форма отношения к природе и как нравственный принцип.
4. Проблема ненасильственного взаимодействия человека, общества и природы в различных религиозных концепциях.
5. Типы экологического сознания.
6. Экологическое воспитание личности.
7. Содержание экологического образования.
8. Экологическая культура личности и педагогические условия её

формирования. Критерии оценки собеседования:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если он выполнил в установленный срок объём самостоятельных работ, в ответе раскрыты употреблены основные понятия; сущность вопросов раскрыта, в целом материал излагается полно, структурировано, логично; использованы примеры, иллюстрирующие теоретические положения; представлены разные точки зрения на проблему; выводы обоснованы и последовательны; структура, объём и оформление реферата соответствуют предъявляемым требованиям;
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если он не выполнил в установленный срок объём самостоятельной работы; не знает основные определения категорий и понятий дисциплины; допущены существенные неточности и ошибки при изложении материала; структура, объём и оформление реферата не соответствуют предъявляемым требованиям.

Вопросы к коллоквиумам

КОЛЛОКВИУМ № 1. Тема: Человек и общество как субъекты социально – экологического взаимодействия.

Вопросы для письменного ответа:

1. Основные характеристики экосистем и взаимодействий субъектов экосистем, общества и человека.
2. Среда человека и его элементы как субъекты социально-экологического взаимодействия.
3. Понятие дуальности (двойственности) субъектов социально-экологических взаимодействий (как субъектов и как факторов среды влияющих на другие объекты).
4. Влияние среды на человека и влияние человека на элементы среды
5. Прямое и косвенное взаимодействие.

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если он выполнил в установленный срок объём самостоятельных работ, в ответе раскрыты употреблены основные понятия; сущность вопросов раскрыта, в целом материал излагается полно, структурировано, логично; использованы примеры, иллюстрирующие теоретические положения; представлены разные точки зрения на проблему; выводы обоснованы и последовательны; структура,;

- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если он не выполнил в установленный срок объём самостоятельной работы; не знает основные определения категорий и понятий дисциплины; допущены существенные неточности и ошибки при изложении материала.

4.2 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации. Вопросы для подготовки к зачёту

1. Развитие экологических представлений людей с древнейших времён до наших дней. Возникновение и развитие экологии как науки.
2. Становление социальной экологии и её предмета.
3. Отношение социальной экологии к другим наукам.
4. Человек и общество как субъекты социально-экологического взаимодействия.
5. Среда человека и её элементы как субъекты социально-экологического взаимодействия.
6. Социально-экологическое взаимодействие и его основные характеристики.
7. Основные этапы становления взаимоотношений природы и общества.
8. Витамины и их значение для поддержания здоровья.
9. Авитаминозы
10. Нервно-мышечная система. Влияние физической подготовки на здоровье человека.
11. Строение нейронных сетей. Виды нейронов. Нейромедиаторы.
12. Рефлекторная дуга и поддержание постоянства внутренней среды организма как основы здоровья и долголетия.
13. Центральная нервная система (строение и функции головного и спинного мозга).
14. Вегетативная нервная система и здоровье.
15. Симпатическая нервная система и работоспособность.
16. Парасимпатический отдел вегетативной нервной системы и гомеостаз.
17. Учение о стрессе. Адреналин как гормон стресса.
18. Поведение человека. Уровни регуляции поведения.
19. Потребности как источник активности личности. Характеристика экологических потребностей человека.
20. Адаптация человека к естественной и социальной среде.
21. Своеобразие поведения человека в естественной и социальной среде.
22. Поведение человека в критических и экстремальных ситуациях.
23. Элементы жизненной среды человека и их характеристика. взаимоотношения человека с элементами его жизненной среды.
24. Экологические аспекты этногенеза.
25. Нравственный аспект взаимоотношений человека, общества и природы.
26. Природа как ценность.
27. Основные эτικο-экологические доктрины взаимоотношений человека и природы: антропоцентризм и натурацентризм.
28. Ненасилие как форма отношения к природе и как нравственный принцип.
29. Проблема ненасильственного взаимодействия человека, общества и природы в различных религиозных концепциях.
30. Предмет экологической психологии.
31. Субъективное отношение к природе и его разновидности.
32. Субъективное восприятие мира природы. Экологическое сознание.
33. Экологическая культура личности и педагогические условия её формирования.

34. Экологическое воспитание личности.
35. Содержание экологического образования.
36. Экологизация образования.

Критерии зачета:

«**Зачтено**» получает студент, если он дал полный, развернутый ответ на все вопросы или если он дал неполные или неточные ответы, но ответил на уточняющие вопросы, а также выполнил программу занятий.

«**Не зачтено**» получает студент, если он дал неполные или неточные ответы и не ответил на уточняющие вопросы, если он не ответил ни на один вопрос, а также не выполнил программу занятий.

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

- при необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачёте;
- при проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями;
- при необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).

5.1 Основная литература:

1. Прохоров Б.Б. Социальная экология: учебник для студентов. – 4-е изд., стер. – М.: Академия, 2009. – 413 с.
2. Горелов А.А. Социальная экология: учеб. пособие. – 3-е изд., стер. – М.:

ФЛИНТА, 2012. – 603 с. – [Электронный ресурс]. – URL: <https://e.lanbook.com/reader/book/84465/#2>

3. Грязнова Е.В., Малинина В.В. Экологическая техносфера современного общества. - Нижний Новгород: ННГАСУ, 2013. – 146 с. – [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=427273>

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья имеются издания в электронном виде в электронно-библиотечных системах «*Университетская библиотека ONLINE*», «*Лань*» и «*Юрайт*».

5.2 Дополнительная литература:

1. Прохоров Б.Б. Социальная экология: учебник для. – 3-е изд., стер. – М.: Академия, 2008. – 413 с.
2. Бганба В.Р. Социальная экология: учебное пособие для студентов вузов. – М.: Высшая школа, 2005. – 309 с.
3. Акимова Т.А., Хаскин В.В. Экология. Человек-Экономика-Биота-Среда [Текст] : учебник для студентов вузов. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2007. – 495 с.
4. Ситаров В.А., Пустовойтов В.В. Социальная экология: учебное пособие для студентов высш. пед. учеб. заведений. – М.: Академия, 2000. – 275 с.
5. Бушуев В.В., Голубев В.С. Социоприродное развитие (эргодинамический подход). – М.: Энергия, 2007. – 327 с. – [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=58353>.
6. Медицинская биология и общая генетика: учебник / Р.Г. Заяц, В.Э. Бутвиловский, В.В. Давыдов, И.В. Рачковская. - 3-е изд., испр. - Минск : Вышэйшая школа, 2017. - 480 с. : схем., табл., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-985-06-2886-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=477427> .

5.3 Периодические издания:

Таблица 7

№ п/п	Название издания	Периодичность выхода (в год)	За какие годы хранится	Место хранения
1	Экологические ведомости		2008-	ЧЗ
2	Экологические нормы. Правила. Информация	12	2008-	ЧЗ
3	Экологический вестник научных центров ЧЭС		2003-2007	ЧЗ
4	Экологический вестник Северного Кавказа	3	2007-	ЧЗ
5	Экологический консалтинг		2008-	ЧЗ
6	Экологическое право	6	1999-	ЧЗ
7	Экология	6	1970-	ЧЗ
8	Экология и жизнь	12	2000-	ЧЗ
9	Экология и промышленность России	12	2008-	ЧЗ

6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», в том числе современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы, необходимых для освоения дисциплины (модуля).

1. Электронная библиотечная система eLIBRARY.RU (<http://www.elibrary.ru>).
2. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека ONLINE» (<http://www.biblioclub.ru>).
3. Электронная библиотечная система «Лань» (<https://e.lanbook.com>).
4. Электронная библиотечная система «Юрайт» (<http://www.biblio-online.ru>).

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Практические занятия
 - ознакомиться с темой занятия;
 - ознакомиться с предложенными теоретическими вопросами;

- изучить соответствующий лекционный материал;
- изучить основную литературу в соответствии с темой и списком;
- изучить дополнительную литературу в соответствии с темой и списком;
- ознакомиться с практическими заданиями и ходом их выполнения;
- ознакомиться с предложенным оборудованием;
- выполнить предложенные практические задания в соответствии с ходом работы;
- письменно оформить выполненную работу, сделать структурированные выводы.

2. Коллоквиумы

- ознакомиться с темой и вопросами коллоквиума;
- изучить соответствующий лекционный материал;
- изучить основную литературу в соответствии с темой и списком;
- изучить дополнительную литературу в соответствии с темой и списком.

3. Собеседование

- ознакомиться с темой, целью, задачами занятия;
- ознакомиться с предложенными к занятию вопросами;
- изучить соответствующий лекционный материал;
- изучить основную литературу в соответствии с темой и списком;
- изучить дополнительную литературу в соответствии с темой и списком;

4. Самостоятельная работа

- ознакомиться с темой и вопросами СР;
- изучить соответствующий лекционный материал;
- изучить основную литературу в соответствии с темой и списком;
- изучить дополнительную литературу в соответствии с темой и списком;
- сделать структурированные выводы.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная учебная работа (консультации) – дополнительное разъяснение учебного материала.

Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья.

8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю).

8.1 Перечень информационных технологий. Не предусмотрены.

8.2 Перечень необходимого лицензионного программного обеспечения.

1. Операционная система Microsoft Windows 8, 10
2. Пакет офисных программ Microsoft Office Professional Plus
3. Программа для работы с PDF-файлами Adobe Acrobat Professional 11

8.3 Перечень информационных справочных систем:

1. Информационный сайт «Экология: справочник» (<http://ru-ecology.info>)
2. Информационный сайт «Экопортал России и стран СНГ» (<https://ecologysite.ru/>)

9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Таблица 8

№	Вид работ	Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) и оснащенность
---	-----------	--

1.	Лекционные занятия	Лекционная аудитория 429. Интерактивный комплекс в составе: интерактивная доска SMART Board 685ix со встроенным проектором Unifi UX60, ПЭВМ
2.	Семинарские занятия	Аудитория 429. Интерактивный комплекс в составе: интерактивная доска SMART Board 685ix со встроенным проектором Unifi UX60, ПЭВМ
3.	Текущий контроль, промежуточная аттестация	Аудитория 431. Подвесной экран, проектор Epson EB-S12, ноутбук, комплект учебной мебели
4.	Групповые и индивидуальные консультации	Аудитория 431, оснащённая учебной мебелью и ПЭВМ преподавателя с выходом в интернет.
5.	Аудитория для самостоятельной работы	Аудитория 437, оснащенный компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», программой экранного увеличения и обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду университета. Аудитория 213А «Зал доступа к электронным ресурсам и каталогам», оснащенный компьютерной техникой с выходом в сеть Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета — 32 рабочих станции. Аудитория 109 С «Читальный зал КубГУ», оснащенный компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», программа экранного увеличения и обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.