

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Кабардино-Балкарский государственный университет
им. Х.М. Бербекова» (КБГУ)**

ИНСТИТУТ ХИМИИ И БИОЛОГИИ

**КАФЕДРА БИОЛОГИИ, ГЕОЭКОЛОГИИ И МОЛЕКУЛЯРНО – ГЕНЕТИЧЕСКИХ
ОСНОВ ЖИВЫХ СИСТЕМ**

СОГЛАСОВАНО

**Руководитель образовательной
программы _____ Р.К. Сабанова
« ____ » _____ 2024 г.**

УТВЕРЖДАЮ

**Директор института
_____ Р.Ч. Бажева
« ____ » _____ 2024 г.**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Устойчивое развитие»

Направление подготовки

05.03.02 География

(код и наименование направления подготовки)

Профиль

«Геоэкология»

(наименование профиля подготовки)

Квалификация (степень) выпускника

Бакалавр

Форма обучения

очная

Нальчик 2024

Рабочая программа дисциплины «Устойчивое развитие» /сост. К.Х. Аксорова – Нальчик: ФГБОУ КБГУ, 2024. - 37 с., для преподавания студентам по направлению подготовки 05.03.02 География.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена с учетом федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 05.03.02 География, утвержденного Приказом Минобрнауки России от N 920 (ред. от 26.11.2020).

С О Д Е Р Ж А Н И Е		
1	Цели и задачи освоения дисциплины	4
2	Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО	4
3	Требования к результатам освоения дисциплины (модуля)	4
4	Содержание и структура дисциплины (модуля)	5
5	Оценочные материалы для текущего и рубежного контроля успеваемости и промежуточной аттестации	10
6	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	18
7	Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)	21
7.1	Основная литература	21
7.2	Дополнительная литература	21
7.3	Периодические издания (газета, вестник, бюллетень, журнал)	21
7.4	Интернет-ресурсы	21
7.5	Методические указания по проведению различных учебных занятий, к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы	22
8	Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)	28
9	Лист изменений (дополнений) в рабочей программе дисциплины (модуля)	31
10	Приложения	37

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины «Устойчивое развитие» является углубление знаний магистранта по проблемам устойчивого развития, составляющих один из основных компонентов профессионального цикла.

Основные задачи курса «Устойчивое развитие»:

- получить представление об основах устойчивого развития человечества на глобальном и региональном уровнях для разработки практических рекомендаций по обеспечению устойчивого развития;
- сформировать представления по фундаментальным и прикладным разделам дисциплины и выработать навыки их творческого использования в научной и производственно-технической деятельности;
- подготовить к активному общению в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности;
- Выработать элементарные навыки экономического анализа и умения их применять для понимания социально-экономических процессов оценки экономической политики, в том числе в сферах экологии;
- дать теоретические знания и практические навыки для педагогической работы в вузах, научить грамотно осуществлять учебно-методическую деятельность по планированию экологического образования.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Дисциплина относится к дисциплинам вариативной части Блока 1 учебного плана по направлению подготовки 05.03.02 География Профиль: Геоэкология.

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины (модуля)

Освоение данной дисциплины обеспечивает формирование у студентов УК-8.1; ПКС-2.3 компетенции согласно ФГОС ВО:

УК-8.1 - способен идентифицировать, анализировать вредные факторы и опасности техносферы и среды обитания, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера для создания комфортных условий жизнедеятельности в рамках осуществляемой деятельности

ПКС-2.3 - обработка результатов (данных), полученных в ходе полевых изысканий (исследований) географической направленности, включая проведение лабораторных анализов проб и образцов, обработку данных дистанционного зондирования, обработку результатов полевых наблюдений за социальными процессами

В результате освоения курса студент должен:

Знать:

- историю становления и развития концепции устойчивого развития.

Уметь:

- обосновывать и критически оценивать, выработанные принципы концепции устойчивого развития;

Владеть:

- навыками к обоснованию собственной точки зрения на дискуссионные проблемы, связанные с необходимостью перехода к устойчивому развитию.

4 Содержание и структура дисциплины (модуля)

Таблица 4.1. Содержание разделов дисциплины (модуля) «Устойчивое развитие», перечень оценочных средств и контролируемых компетенций

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Форма текущего контроля
1	2	3	4	5
1	Основные экологические принципы и концепции, учение о биосфере, предпосылки возникновения биосферы. Эволюция, развитие и структура биосферы	Экосфера. Понятие о биосфере. Становление термина и различные подходы. Развитие и структура биосферы.	ПКС-2.3	ДЗ
		Развитие жизни. История жизни; эры и периоды. Время биотического круговорота. Влияние эволюции биосферы на характер и направление эволюции отдельных видов. Появление растений и их роль в биосфере.	УК-8.1	К
2	Экологическая система Развитие жизни на земле. Саморегуляция, геологический и биологический круговорот в биосфере	Экология - ее отношение с другими науками; подразделения экологии: аутоэкология, синэкология; общие сведения об экологических факторах	УК-8.1; ПКС-2.3	
		Численность, биомасса видов организмов и их соотношение. Саморегуляция биосферы. Геологический и биологический круговорот. Фотосинтез.	УК-8.1	К
		Экосистемы и биоценоз, состав и специфические особенности. Популяция. Категории внутривидовой изменчивости. Микроэволюция. Факторы эволюции биосферы.	ПКС-2.3	К
3	Факторы преобразующие среду и нормы реакции. Концепция экосистемы; биологический контроль химической среды; продуцирование и разложение в природе; гомеостаз в экосистемах; энергия в экосистемах;	Роль условий среды на направление отбора и форму проявления наследственной изменчивости. Стабилизация признаков. Факторы преобразующие нормы реагирования в природе. Взаимодействие фенотипов. Живая макросистема как сбалансированный механизм функционирования биоценозов, видов, популяций.	УК-8.1 ПКС-2.3	К

	лимитирующие факторы.	Генеалогические, экологические, информационные связи между организмами. Экологический механизм обмена наследственной информацией. Взаимодействие с конкурентами. Значение определенных изменений в эволюции. Этапы эволюционного процесса.		Т
4	Демографическая проблема, проблема урбанизации; парниковый эффект; разрушение озонового слоя; кислотные осадки; обезлесение; деградация земель и их опустынивание; уменьшение биологического разнообразия. Видовое и структурное разнообразие.	Ноогенез. Ресурсы (пища, вода, воздух, ископаемые, растения и животные). Бисфера как среда жизни человека. Антропогенные факторы и изменение условий жизни. Ноосфера, ноогенез и ноогеника. Синантропия, урбанизация и их формы. Формирование краевых зон с сильным антропогенным воздействием. Смещение в видовом спектре. Урбанистические градиенты и синэкологические характеристики; видовое и структурное разнообразие, равномерность распределения. Охрана природы. Редкие и исчезающие виды растений и животных.	УК-8.1 ПКС-2.3 УК-8.1 ПКС-2.3	ДЗ Т

4.2 Структура дисциплины

Таблица 4.2. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 ч)

Вид работы	Трудоемкость, часов	
	№ семестра 7	Всего
Общая трудоемкость	108	108
Аудиторная работа:	45	45
<i>Лекции (Л)</i>	15	15
<i>Практические занятия (ПЗ)</i>		
<i>Лабораторные работы (ЛР)</i>	30	30
Самостоятельная работа:		
Курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)		
Расчетно-графическое задание (РГЗ)		
Реферат (Р)		
Эссе (Э)		
Самостоятельное изучение разделов	54	54
Контрольная работа (К)		
Подготовка и прохождение промежуточной аттестации		
Вид итогового контроля (зачет, экзамен)	зачет	зачет

Таблица 3. Лекционные занятия

№ раз-дела	Тема
1	2
1	Основные экологические принципы и концепции, учение о биосфере, предпосылки возникновения биосферы. Эволюция, развитие и структура биосферы
2	Экологическая система Развитие жизни на земле. Саморегуляция, геологический и биологический круговорот в биосфере
3	Факторы преобразующие среду и нормы реакции. Концепция экосистемы; биологический контроль химической среды; продуцирование и разложение в природе; гомеостаз в экосистемах; энергия в экосистемах; лимитирующие факторы.
4	Демографическая проблема, проблема урбанизации; парниковый эффект; разрушение озонового слоя; кислотные осадки; обезлесение; деградация земель и их опустынивание; уменьшение биологического разнообразия. Видовое и структурное разнообразие

4.3 Практические занятия - не предусмотрены

4.5 Курсовой проект (курсовая работа) - не предусмотрены

5. Оценочные материалы для текущего и рубежного контроля успеваемости и промежуточной аттестации (контролируемые компетенции УК-8.1, ПКС-2.3)

Оценочные материалы для текущего и рубежного контроля представлены для ОФО.

Конечными результатами освоения программы дисциплины являются сформированные когнитивные дескрипторы «знать», «уметь», «владеть», расписанные по отдельным компетенциям. Формирование этих дескрипторов происходит в течение всего семестра по этапам в рамках различного вида занятий и самостоятельной работы.

В ФГБОУ ВО «Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова» действует бально-рейтинговая система оценки учебных достижений обучающихся по образовательным программам, реализуемым на основании федеральных государственных образовательных стандартов. Бально-рейтинговая система оценки знаний является одной из составляющих системы управления качеством образовательной деятельности в университете.

В ходе изучения дисциплины предусматриваются **текущий, рубежный контроль и промежуточная аттестация.**

1.1. Оценочные материалы для текущего контроля. Цель текущего контроля – оценка результатов работы в семестре и обеспечение своевременной обратной связи, для коррекции обучения, активизации самостоятельной работы обучающегося. Объектом текущего контроля являются конкретизированные результаты обучения (учебные достижения) по дисциплине

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины «Устойчивое развитие» включает: ответы на теоретические вопросы на практическом занятии, решение практических задач и выполнение заданий на практическом занятии, самостоятельное выполнение индивидуальных домашних заданий с отчетом (защитой) в установленный срок, написание рефератов.

Оценка качества подготовки на основании выполненных заданий ведется преподавателем (с обсуждением результатов), баллы начисляются в зависимости от сложности задания.

Методические рекомендации по подготовке к устному опросу

При подготовке к устному опросу следует, прежде всего, просмотреть конспекты лекций. Если какие-то вопросы вынесены преподавателем на самостоятельное изучение, следует

обратиться к учебной литературе, рекомендованной преподавателем в качестве источника сведений.

Критерии оценивания при устном опросе

Баллы (оценка)	Критерии оценивания
3 балла («отлично»)	Обучающийся: – полно излагает изученный материал, дает правильное определение понятий; – обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; – излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.
2 балла («хорошо»)	Обучающийся: – дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, установленным для оценки «отлично», но допускает не более 2 негрубых ошибок, которые сам же исправляет, и не более 3 недочетов.
1 балл («удовлетворительно»)	Обучающийся: – обнаруживает знание и понимание основных положений темы, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий (допускает более 2 негрубых ошибок); – излагает материал непоследовательно, допускает более 3 недочетов.
0 баллов («неудовлетворительно»)	Обучающийся: – обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала (допускает грубые ошибки).

Грубые ошибки: неправильный ответ или пояснения к ответу на поставленный вопрос; неправильное определение базовых терминов по дисциплине.

Негрубые ошибки: неточный или неполный ответ на поставленный вопрос; при правильном ответе неумение самостоятельно или полно обосновать и проиллюстрировать его.

Недочеты: непоследовательность, неточность в языковом оформлении излагаемого.

Баллы (1-3) могут ставиться не только за единовременный ответ, но и за рассредоточенный во времени, т.е. за сумму ответов обучающегося на протяжении занятия.

5.1.2. Оценочные материалы для выполнения рефератов по дисциплине (контролируемые компетенциями УК-8.1, ПКС-2.3)

1. Экологические ошибки прошлых цивилизаций.
2. Основные угрозы развития человечества.
3. Глобальные экологические проблемы.
4. Модели будущего для решения глобальных проблем человечества.
5. Доклад Римскому клубу «Пределы роста».
6. Доклад Римскому клубу «Человечество на перепутье».
7. Доклад Римскому клубу «Фактор четыре».
8. Дж. Форестер «Мировая динамика».
9. Доклад Римскому клубу по руководством Я. Типбергепа «Пересмотр международного порядка».
10. Антропоцентризм и экоцентризм – две системы взглядов на взаимоотношения природы и общества.
11. Современные концепции мироустройства: концепция охраны окружающей среды.
12. Современные концепции мироустройства: концепция экоразвития.
13. Современные концепции мироустройства: концепция биотической регуляции.
14. Современные концепции мироустройства: концепция ноосферы.

15. Современные концепции мироустройства: концепция коэволюции.
16. Стокгольмская конференция ООН по проблемам окружающей среды (1972) и ее роль в формировании концепции устойчивого развития.
17. Всемирная стратегия охраны природы и ее роль в формировании концепции устойчивого развития.
18. Международная комиссия по окружающей среде и развитию и ее доклад «Наше общее будущее».
19. Конференция ООН по окружающей среде и развитию (1992): основные принятые документы. Система индикаторов Комиссии ООН по устойчивому развитию.
20. Система экологических индикаторов ОЭСР.
21. Индикаторы мирового развития Всемирного банка.
22. Система эколого-экономического учета.
23. Показатель «Истинных сбережений».
24. Индекс развития человеческого потенциала.
25. Индекс «Живой планеты».
26. Показатель «Экологический след».
27. Индекс экологической устойчивости.
28. Индикатор «Здоровье населения».
29. Индекс реального прогресса.
30. Индекс устойчивого экономического состояния.
31. Индекс «Счастливой планеты».

Требования к структуре, содержанию, методические рекомендации по написанию реферата

В соответствии с Положением о рабочей программе дисциплины по образовательным программам высшего образования в КБГУ, *реферат* – доклад на определенную тему, включающий обзор соответствующих литературных и других источников; краткое изложение содержания научной работы, книги (или ее части), статьи с основными фактическими сведениями и выводами. Реферат является творческой исследовательской работой, основанной, прежде всего, на изучении значительного количества научной и иной литературы по теме исследования.

Реферат подготавливается и оформляется с учетом требований ГОСТ 7.32 -2001.

Требования к структуре и содержанию реферата:

Реферат, как правило, должен содержать следующие структурные элементы:

- титульный лист;
- содержание;
- введение;
- текст реферата (основная часть);
- заключение;
- список использованных источников (список литературы);
- приложения (при необходимости).

Титульный лист реферата оформляется по требованиям, указанным ниже.

Содержание – перечень основных частей работы с указанием листов (страниц), на которых их помещают. Содержание должно отражать все материалы, представляемые к защите работы. Слово «Содержание» записывают в виде заголовка, симметрично тексту, с прописной буквы, без номера раздела. В содержании приводятся наименования структурных частей реферата, глав и параграфов его основной части с указанием номера страницы, с которой начинается соответствующая часть, глава, параграф.

Во введении необходимо обозначить обоснование выбора темы, ее актуальность, объект и предмет, цель и задачи исследования, описываются объект и предмет исследования, информационная база исследования и структура работы. Заголовок «Введение» записывают симметрично тексту с прописной буквы.

В тексте реферата (основной части) излагается сущность проблемы и объективные научные сведения по теме реферата, дается критический обзор источников, собственные версии, сведения,

оценки. Содержание основной части должно точно соответствовать теме реферата и полностью ее раскрывать. Главы и параграфы реферата должны раскрывать описание решения поставленных во введении задач. Поэтому заголовки глав и параграфов, как правило, должны соответствовать по своей сути формулировкам задач реферата. Заголовка «ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ» в содержании реферата быть не должно. Текст реферата должен содержать адресные ссылки на научные работы, оформленные в соответствии с требованиями ГОСТ. Также обязательным является наличие в основной части реферата ссылок на использованные источники. Изложение необходимо вести от третьего лица («Автор полагает...») либо использовать безличные конструкции и неопределенно-личные предложения («На втором этапе исследуются следующие подходы...», «Проведенное исследование позволило доказать...» и т.п.).

Заключение должно содержать краткие выводы по результатам выполненной работы, оценку полноты решения поставленных задач, разработку рекомендаций по использованию результатов исследования.

Список литературы должен оформляться в соответствии с общепринятыми библиографическими требованиями и включать только использованные студентом публикации. Количество источников в списке определяется студентом самостоятельно, для реферата их рекомендуемое количество от 10 до 20. Сведения об источниках приводятся в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1. ГОСТ 7.80. ГОСТ 7.82. 5.10.2. Список использованных источников должен включать библиографические записи на документы, ссылки на которые оформляют арабскими цифрами в квадратных скобках.

Требования по оформлению реферата:

1. Печатная форма – документ должен быть создан на компьютере, в программе Microsoft Word.

2. Объем реферата – не менее 10 страниц и не более 20 страниц машинописного текста (без учета титульного листа, списка ключевых слов, содержания, списка использованных источников и приложений). Распечатка производится на одной стороне листа. Формат стандартный – А4.

3. Поля страницы: левое – 30 мм, правое, верхнее, нижнее поля – по 20 мм.

4. Выравнивание текста – по ширине. Красная строка оформляется на одном уровне на всех страницах реферата. Отступ красной строки равен 1,25 см.

5. Шрифт основного текста – Times New Roman. Размер – 14 п. Цвет – черный. Интервал между строками – полуторный.

6. Названия глав прописываются полужирным (размер – 16 п.), подзаголовки также выделяют жирным (размер – 14 п.). Если заголовок расположен по центру страницы, точка в конце не ставится. Заголовок не подчеркивается. Названия разделов и подразделов прописывают заглавными буквами. Каждый структурный элемент реферата начинается с новой страницы.

7. Между названием главы и основным текстом необходим интервал в 2,5 пункта. Интервал между подзаголовком и текстом – 2 п. Между названиями разделов и подразделов оставляют двойной интервал.

8. Нумерация страниц начинается с титульного листа, но сам титульный лист не нумеруется. Используются арабские цифры. Страницы нумеруются в нижнем правом углу без точек.

9. Примечания располагают на той же странице, где сделана сноска. Цитаты заключаются в скобки. Авторская пунктуация и грамматика сохраняется.

10. Главы нумеруются римскими цифрами (Глава I, Глава II), параграфы – арабскими (1.1, 1.2).

11. Титульный лист – в верхней части указывают полное название университета. Ниже указывают тип и тему работы. Используют большой кегль. Под темой, справа, размещают информацию об авторе и научном руководителе. В нижней части по центру – название города и год написания.

12. Список использованных источников должен формироваться в алфавитном порядке по фамилии авторов. Все источники нумеруются и располагаются в определенном порядке:

– законы;

- постановления Правительства;
- другая нормативная документация;
- статистические данные;
- научные материалы;
- газеты и журналы;
- учебники;
- электронные ресурсы.

Включенная в список литература нумеруется сплошным порядком от первого до последнего названия. По каждому литературному источнику указывается: автор (или группа авторов), полное название книги или статьи, место и наименование издательства (для книг и брошюр), год издания; для журнальных статей указывается наименование журнала, год выпуска и номер. По сборникам трудов (статей) указывается автор статьи, ее название и далее название книги (сборника) и ее выходные данные. Ссылки на интернет-ресурсы в реферате правильно оформлять в соответствии с указаниями ГОСТ 7.82. Рекомендуется использовать при подготовке реферата не менее 5 источников.

13. В приложения рекомендуется включать материалы иллюстративного и вспомогательного характера. В приложения могут быть помещены: таблицы и иллюстрации большого формата; дополнительные расчеты. На все приложения в тексте работы должны быть даны ссылки. Приложения располагают в работе и обозначают в порядке ссылок на них в тексте. Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с А, за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ъ, Ы, Ь. Например: «Приложение Б». Каждое приложение в работе следует начинать с нового листа (страницы) с указанием наверху посередине страницы слова «Приложение» и его обозначения. Приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично тексту с прописной буквы отдельной строкой.

Критерии оценивания при защите реферата

Баллы (оценка)	Критерии оценивания
3 балла («отлично»)	<ul style="list-style-type: none"> – соответствие содержания заявленной теме, отсутствие в тексте отступлений от темы работы; – логичность и последовательность в изложении материала в работе; – качество работы с зарубежными и отечественными источниками информации и данных, Интернет-ресурсами (актуальность источников, достаточность использованных источников для раскрытия темы работы); – правильность оформления работы (соответствие стандарту в представлении текста, ссылок, цитат, таблицы, графического материала и т.д.); – способность к анализу и обобщению информационного материала, степень полноты обзора состояния вопроса, обоснованность выводов в работе; – работа представлена в срок; – способность к публичной коммуникации, получены обоснованные ответы на дополнительные вопросы аудитории и преподавателя при защите работы.
2 балла («хорошо»)	<ul style="list-style-type: none"> – соответствие содержания заявленной теме, незначительные отступления в тексте от темы работы; – незначительные нарушения в логичности и последовательности изложения материала в работе; – в целом достаточность и актуальность использованных зарубежных и отечественных источников информации и данных, Интернет-ресурсов для раскрытия темы реферата; – выполнены основные требования к оформлению работы (незначительные неточности и отступления от стандарта в представлении текста, ссылок, цитат, таблицы, графического материала и т.д.); – достаточный уровень проявленной способности к анализу и обобщению информационного материала, достаточная степень полноты обзора состояния вопроса и обоснованности выводов в работе; – работа представлена в срок, но с некоторыми недоработками; – неполные ответы (незначительные ошибки) на дополнительные вопросы

	аудитории и преподавателя при защите работы.
1 балл («удовлетворительно»)	<ul style="list-style-type: none"> – имеются существенные отступления содержания от заявленной темы, значительные отступления в тексте от темы работы; – значительные нарушения в логичности и последовательности изложения материала в работе; – в целом недостаточность, неполная актуальность использованных зарубежных и отечественных источников информации и данных, Интернет-ресурсов для раскрытия темы реферата; – не выполнены основные требования к оформлению работы (значительные неточности и отступления от стандарта в представлении текста, ссылок, цитат, таблицы, графического материала и т.д.); – недостаточный уровень проявленной способности к анализу и обобщению информационного материала, тема освещена частично, отсутствуют выводы в работе; – работа представлена со значительным опозданием (более 1 недели), отсутствуют отдельные фрагменты работы; – неполные ответы со значительными ошибками на дополнительные вопросы аудитории и преподавателя при защите работы.
0 баллов («неудовлетворительно»)	<ul style="list-style-type: none"> – тема работы не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание ее содержания; – поставленные задачи не выполнены или выполнены их отдельные несущественные части; – работа не представлена.

5.1.3. Оценочные материалы для лабораторных работ по дисциплине «Устойчивое развитие»
(контролируемая компетенция)
УК-8.1, ПКС-2.3)

№ ПЗ	№ раздела	Наименование лабораторных работ
1	2	3
1	1	Экология - ее отношение с другими науками; структура биосферы. Область распространения биосферы. Компоненты и структурные системы. Целостность биосферы. Подразделения экологии: аутэкология, синэкология. Понятие жизни и многообразие живых организмов.
2	1	Общие сведения об экологических факторах. Уровни биологической организации. Функциональные особенности живого. Обмен вещества и энергии.
3	2	Концепция экосистемы; биологический контроль химической среды; продуцирование и разложение в природе; первичная продукция и биомасса.
4	2	Соотношение численности и биомассы живых организмов в биосфере. Принципы классификации живых организмов. Многообразие видов.
5	3	Гомеостаз в экосистемах; энергия в экосистемах; лимитирующие факторы. Колебания численности; экологическая стратегия популяций. Численность видов организмов и их соотношение. Биомасса организмов и ее соотношения.
6	3	Понятие о популяции. Типы популяций; основные характеристики, структура и динамика популяций Органический обмен веществ.
7	4	Экосистемы. Экологические факторы. Кислотные осадки; обезлесение; деградация земель и их опустынивание; уменьшение биологического разнообразия.
8	4	Демографическая проблема, проблема урбанизации, парниковый эффект; разрушение озонового слоя. Организмы и окружающая среда. Состав и структура биоценозов и биогеоценозов. Структура биосферы и ноосфера.

5.1.4. Оценочные материалы для самостоятельной работы по дисциплине «Устойчивое развитие» (контролируемая компетенция)

УК-8.1, ПКС-2.3)

4.6. Самостоятельное изучение разделов дисциплины

№ раздела	Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение
1	2
1	Учение о биосфере. Основные положения учения В. Вернадского.
1	Подразделения экологии. Аутэкология, динамика популяций, синэкология
1	Структура биосферы. Область распространения биосферы. Структура преллшествующих биосфер.
1	Подходы в происхождения и организации окружающего мира, причин и закономерностей его развития.
1	Биосфера. Основные труды В.И. Вернадского, послужившие основой создания учения о биосфере.
1	Этапы познания органического мира. Становление эволюционного учения.
2	Круговорот вещества и энергии, круговорот углерода. Биотический круговорот, его структура.
2	Развитие ботаники, зоологии, систематики, анатомии, физиологии и их влияние на современные биологические концепции и учения о биосфере.
2	Жизнь как форма дифференциации материи.
2	Свойства биогеоценоз. Механизмы устойчивости биогеоценозов.
2	Планетарные и космические предпосылки возникновения жизни
2	Образование химических элементов, хаос, информация, организация
3	Продуцирование и разложение в природе.
3	Предбиологические системы, первые шаги жизни и первые итоги.
3	Соотношение численности различных видов в современной биосфере и биомассы организмов.
3	Энергия в экосистемах.
3	Этапы развития жизни и становление современной биосферы (эры, периоды)
3	Концепции вида. Биологическая концепция.
4	Биогеоценозы как модель биосферы, устойчивость и развитие.
4	Законы филогенетического развития.
4	Экологические системы, структура и факторы влияющие на их развитие.
4	Концепция биологической реальности. Ноосфера и ее развитие
4	Фундаментальные и таксономические науки.

Методические рекомендации для выполнения самостоятельных работ

Самостоятельная работа – одна из форм проверки и оценки усвоения знаний. По результатам ее выполнения можно судить об уровне самостоятельности и активности обучающегося в учебном процессе.

Основные задачи самостоятельной работы:

- 1) закрепление полученных ранее теоретических знаний;
- 2) выработка навыков самостоятельной научно-исследовательской работы;
- 3) выяснение подготовленности обучающихся к будущей практической работе;
- 4) выявление способностей к научно-исследовательской и поисковой деятельности.

Выполнение самостоятельных работ необходимо для более полного освоения дисциплины и играет существенную роль в формировании компетенций.

При выполнении самостоятельной работы необходимо придерживаться следующей технологии:

1. Внимательно изучить лекционный материал по теме, по которой необходимо выполнить самостоятельное задание.

2. Найти и проработать соответствующие разделы в рекомендованных нормативных документах, учебниках и дополнительной литературе.

Критерии оценивания самостоятельных работ

Баллы (оценка)	Критерии оценивания
4 балла («отлично»)	– обучающийся выполнил работу полностью, без ошибок и недочетов, получены обоснованные ответы на вопросы преподавателя при защите работы.
3 балла («хорошо»)	– обучающийся в целом выполнил задание (более 2/3 работы), допускается наличие не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов, получены неполные ответы (незначительные ошибки) на вопросы преподавателя при защите работы.
1-2 балла («удовлетворительно»)	– задание выполнено не полностью (более 1/2, но менее 2/3 работы), допущены: не более одной грубой ошибки и двух недочетов; не более одной грубой и одной негрубой ошибки; не более трех негрубых ошибок и одного недочета, неполные ответы со значительными ошибками на дополнительные вопросы преподавателя при защите работы.
0 баллов («неудовлетворительно»)	– задание выполнено не полностью (менее 1/2 работы), число ошибок и недочетов превысило норму, установленную для оценки «удовлетворительно», защита работы не проведена.

Грубые ошибки:

- незнание или неправильное применение правил, алгоритмов, существующих зависимостей, лежащих в основе выполнения задания или используемых в ходе его выполнения;
- неправильный выбор действий, операций, методов;
- неумение формировать выводы и обобщения, что определяет несоответствие выполненных действий, полученных результатов.

Негрубые ошибки:

- нерациональный выбор действий, операций, методов;

Недочеты:

- небрежное оформление;
- опiski в выводах.

5.2. Оценочные материалы для рубежного контроля.

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 **три таких контрольных мероприятия по графику**.

В качестве форм рубежного контроля используется проведение коллоквиума. На рубежные контрольные мероприятия рекомендуется выносить весь программный материал (все разделы) по дисциплине.

5.2.1 – Оценочные материалы для коллоквиума по дисциплине «Устойчивое развитие» (контролируемая компетенциями УК-8.1, ПКС-2.3)

Рейтинговый рубеж №1

1. Понятие о биосфере. Концепция В.И. Вернадского.
2. Эволюция материи.

3. Планетарные предпосылки развития жизни.
4. Возникновение биотического круговорота.
5. Научная теория возникновения жизни.
6. Предбиологические системы.
7. Условия прогрессивной эволюции.
8. Время биотического круговорота и усложнение многоклеточности.
9. Элементарные положения основ жизненных явлений.
10. Усложнение живой системы, возникновение многоклеточности.
11. Формирования и условия возникновения жизни.
12. Космические предпосылки возникновения жизни.

Рейтинговый рубеж №2

1. Состав современной биосферы.
2. Биотический (органический) круговорот.
3. Развитие жизни в палеозойской эре.
4. Итоги развития жизни.
5. Жизнь как форма дифференциации материи.
6. Развитие биосферы карбона.
7. Развитие жизни в системе мела.
8. Круговорот органического вещества в биосфере.
9. Развитие жизни в ордовике. Выход растений на сушу.
10. Численность видов организмов и их соотношения.
11. Развитие жизни в девонской системе.
12. Эволюционный возраст живых организмов.

Рейтинговый рубеж №3

1. Отбор в различных условиях проявления признаков.
2. Организация биосферы.
3. Фенотипическая форма наследственной изменчивости.
4. Микроэволюция.
5. Факторы, преобразующие нормы реагирования в природе.
6. Категории внутривидовой изменчивости.
7. Отбор в различных условиях проявления признаков.
8. Организация биосферы.
9. Антропогенные факторы.
10. Ноогенез.
11. Биосфера как среда жизни человека.
12. Ноосфера.

Методические рекомендации к подготовке к коллоквиуму

При подготовке к коллоквиуму следует, прежде всего, просмотреть конспекты лекций и практических занятий и отметить в них имеющиеся вопросы коллоквиума. Если какие-то вопросы вынесены преподавателем на самостоятельное изучение, следует обратиться к учебной литературе, рекомендованной преподавателем в качестве источника сведений.

Подготовка к коллоквиуму начинается с установочной консультации преподавателя, на которой он разъясняет развернутую тематику проблемы, рекомендует литературу для изучения и объясняет процедуру проведения коллоквиума. Методические указания состоят из рекомендаций по изучению источников и литературы, вопросов для самопроверки и кратких конспектов ответа, относящихся к пунктам плана каждой темы. Это должно помочь обучающимся целенаправленно организовать работу по овладению материалом и его запоминанию. При подготовке к коллоквиуму следует, прежде всего, просмотреть конспекты лекций и практических занятий и отметить в них имеющиеся вопросы коллоквиума. Если какие-то вопросы вынесены преподавателем на самостоятельное изучение, следует обратиться к учебной литературе, рекомендованной преподавателем в качестве источника сведений.

Коллоквиум проводится в форме индивидуальной беседы преподавателя с каждым обучающимся или беседы в небольших группах (2-3 человека). Обычно преподаватель задает несколько кратких конкретных вопросов, позволяющих выяснить степень добросовестности работы с литературой, проверяет конспект. Далее более подробно обсуждается какая-либо сторона проблемы, что позволяет оценить уровень понимания.

Критерии оценивания при коллоквиуме

Баллы (оценка)	Критерии оценивания
5-6 баллов («отлично»)	<p>Ответы получены 80-100% заданных вопросов. Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – полно излагает изученный материал, дает правильное определение понятий; – обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; – излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.
3-4 балла («хорошо»)	<p>Ответы даны на 60-80% заданных вопросов. Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, установленным для оценки «отлично», но допускает не более 2 негрубых ошибок, которые сам же исправляет, и не более 2 недочетов.
1-2 балл («удовлетворительно»)	<p>Ответы даны на 40-60% вопросов. Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – обнаруживает знание и понимание основных положений темы, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий (допускает более 2 негрубых ошибок); – излагает материал непоследовательно, допускает более 2 недочетов.
0 баллов («неудовлетворительно»)	<p>Ответы даны менее чем на 40% вопросов. Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала (допускает грубые ошибки).

Грубые ошибки: неправильный ответ или пояснения к ответу на поставленный вопрос; неправильное определение базовых терминов по дисциплине.

Негрубые ошибки: неточный или неполный ответ на поставленный вопрос; при правильном ответе неумение самостоятельно или полно обосновать и проиллюстрировать его.

Недочеты: непоследовательность, неточность в языковом оформлении излагаемого.

5.3. Оценочные материалы для промежуточной аттестации.

Целью промежуточных аттестаций по дисциплине является оценка качества ее освоения студентами.

Промежуточная аттестация предназначена для объективного подтверждения и оценивания достигнутых результатов обучения после завершения изучения дисциплины. Осуществляется в конце семестра (ОФО) и представляет собой итоговую оценку знаний по дисциплине «управление проектами в профессиональной деятельности» в виде проведения зачета.

5.3.1. Вопросы к зачету по дисциплине «Устойчивое развитие» (контролируемая компетенциями УК-8.1, ПКС-2.3)

Задание №1

1. Понятие о биосфере. Концепция В.И. Вернадского.
2. История становления термина «экосфера» и «биосфера», геохимическое изучение системы биосферы.

Задание №2

1. Научная теория возникновения жизни.
2. Устойчивое формирование и условия возникновения жизни.

Задание №3

1. Состав современной биосферы.
2. Численность видов организмов и их соотношения.

Задание №4

1. Вклад учения о биосфере в решении фундаментальных и прикладных задачах исследования живой и неживой природы.
2. Антропогенные факторы.

Задание №5

1. Организация биосферы, ее саморегуляция и устойчивость.
2. Виды энергии и их роль в синтетических процессах эволюции органического вещества.

Задание №6

1. Биологический круговорот как основа появления и эволюции живых организмов.
2. Биосфера как целостная, саморегулирующаяся система.

Задание №7

1. Биосфера как среда жизни человека.
2. Итоги развития жизни.

Задание №8

1. Условия эволюции органических веществ, абиогенный и биогенный круговорот вещества.
2. Факторы, преобразующие биосферу

Задание №9

1. Биогеоценоз как своеобразная модель биосферы.
2. Факторы, преобразующие нормы реагирования в природе.

Задание №10

1. Многообразие живых организмов как результат эволюции биосферы.
2. Предпосылки возникновения жизни и устойчивой эволюции.

Задание №11

1. Развитие учения о биосфере, методов, концепций и основополагающих идей о распределении жизни на планете.
2. Развитие учения о биосфере, этапы развития и становление эволюционных идей.

Задание №12

1. Связь учения о биосфере с фундаментальными и таксономическими биологическими науками.
2. Круговорот органического вещества в биосфере.

Задание №13

1. Формирования и условия возникновения жизни.
2. Химический состав вещества жизни, его эволюция. Элементы создающие устойчивость развития жизни по пути прогрессивной эволюции.

Задание №14

1. Условия эволюции органических веществ, абиогенный и биогенный круговорот вещества.
2. Развитие жизни в направлении усложнения и устойчивого биотического круговорота.

Задание №15

1. Факторы, преобразующие нормы реагирования в природе.
2. Спиральная и прогрессивная эволюция биотического круговорота.

Задание №16

1. Эры, периоды, видообразование в историческое время.
2. Итоги и эволюция развития жизни.

Критерии формирования оценок по промежуточной аттестации:

Определены в разделах 2, 3 Положения о балльно-рейтинговой системе аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата,

программам специалитета и программам магистратуры Кабардино-Балкарского государственного университета им. Х.М. Бербекова.

Образцы тестов для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Термин “биосфера” впервые употребил:

К. Линней

+: Э. Зюсс

Ж. Б. Ламарк

Ч. Дарвин

Учение о биосфере создано:

Ч. Дарвином

Т. Морганом

А. И. Опариным

+: В. И. Вернадским

Живым веществом называется:

биомасса продуцентов, переходящая на цепи питания

масса, образованная телами погибших организмов

+: совокупность всех живых организмов земли

минеральные вещества, образовавшиеся при разложении живых организмов

У живого вещества отсутствует функция:

энергетическая

средообразующая

концентрационная

+: присутствуют все функции

Нижняя часть атмосферы

стратосфера

+: тропосфера

литосфера

ноосфера

Верхняя часть атмосферы называется:

+: стратосфера

тропосфера

гидросфера

литосфера

Живая оболочка Земли, заселенная живыми организмами, называется:

гидросфера

литосфера

атмосфера

+: биосфера

Учение о биосфере было создано:

Ж.-Б. Ламарком

Ч. Дарвином

+: Э. Зюссом

правильного ответа нет

Границы биосферы в литосфере на суше проходят на глубине:

100-200 м

1-2 км

+: 3-4 км

100-200км

Совокупность всех живых организмов в биосфере называется:

косное вещество

биокосное вещество

+: живое вещество

биогенное вещество

Окислительно-восстановительная функция живого вещества состоит в способности:

живых организмов накапливать и передавать по пищевой цепи энергию

зеленых растений использовать CO_2 и выделять в атмосферу O_2

+: хемоавтотрофов окислять химические элементы

живых организмов накапливать различные химические элементы

Биосфера - открытая саморегулирующаяся система со своим выходом и входом:

+: да

нет

да, но не открытая

да, но не саморегулируется

Учение о ноосфере было разработано:

В.И. Вернадским

Э. Леруа

+: П. Тейаром-де-Шарденом

все ответы верны

Совокупность всех живых организмов биосферы В.И. Вернадский предложил назвать:

жизнь

биомасса

+: живое вещество

правильного ответа нет

К биокосному веществу биосферы относятся:

нефть, каменный уголь, известняк

+: почва

гранит, базальт

растения, животные, грибы, бактерии

Газовая функция живого состоит в способности:

живых организмов накапливать и передавать по пищевой цепи энергию

+: зеленых растений использовать CO_2 и выделять в атмосферу O_2

хемоавтотрофов окислять химические элементы

живых организмов накапливать различные химические элементы

Биосфера - глобальная нерегулирующаяся система, имеющая вход, но не имеющая выход:

да

+: нет

да, но открытая
да, но саморегулируется

Эжен Леруа:

создал учение о биосфере

предложил термин «биосфера»

+: предложил термин «ноосфера»

был другом В. Вернадского

Какое из нижеперечисленных определений неверно:

биосфера – живая оболочка Земли

биосфера – это оболочка Земли, населенная живыми организмами

+: биосфера - глобальная нерегулирующаяся система, имеющая вход, но не имеющая выход

биосфера - открытая саморегулирующаяся система со своим выходом и входом

Каковы основные функции живого вещества в биосфере:

энергетическая

газовая

функций не имеет

+: газовая, энергетическая, окислительно-восстановительная, концентрационная

Биогенным называется вещество:

+: созданное живыми организмами

созданное природными факторами

созданное живыми организмами и факторами среды

нет правильного ответа

Какое из перечисленных веществ является биогенным:

почва

растения, животные, грибы

+: нефть, каменный уголь, известняк

гранит, базальт

Ноосфера это:

+: сфера разума

сфера действия химических элементов

система соподчинения жизни

стадия образования биосферы

Биосфера является:

+: планетарной динамичной системой

системой, не изменяющей структуры

последней системой развития жизни

постоянно разрушающейся системой

Структурно биосфера представляет:

+: совокупность соподчиненных экосистем

совокупность абиотических факторов

систему уровней организации живой материи

система независимых живых существ

Кто первым создал стройное учение о биосфере:

+: В.И. Вернадским
Э. Леруа
П. Тейаром-де-Шарденом
все ответы верны

Какие факторы определяют границы биосферы в гидросфере:
высокое давление
концентрация соли свыше 270г/л
отсутствие света
+: все вышеперечисленное

Основными функциями живого вещества является:
энергетическая
газовая
окислительно-восстановительная
+: все вышеперечисленное

Биокосное вещество – это:
+: вещество биосферы, возникающее при взаимодействии живых организмов и среды
вещество, имеющее минеральное происхождение
продукт жизнедеятельности живых организмов
правильного ответа нет

Биосфера – это:
водная оболочка Земли, заселенная живыми организмами
воздушная оболочка Земли, заселенная живыми организмами
+: твердая оболочка Земли, заселенная живыми организмами
часть всех оболочек Земли, заселенная живыми организмами

Ноосфера – это:
стадия разумной жизни
сфера разумной жизни
стадия развития биосферы
+: все ответы верны

Оболочка Земли, заселенная живыми организмами, называется:
гидросфера
литосфера
атмосфера
+: биосфера

1. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Критерием оценки уровня сформированности компетенций в рамках учебной дисциплины «Устойчивое развитие» является зачет. Целью промежуточных аттестаций по дисциплине является оценка качества освоения дисциплины обучающимися. Типовые задания, обеспечивающие формирование компетенций представлены в таблице.

Таблица 7. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке

Результаты обучения (компетенции)	Основные показатели оценки результатов обучения	Вид оценочного материала, обеспечивающие формирование компетенций
-----------------------------------	---	---

УК-8.1 - способен идентифицировать, анализировать вредные факторы и опасности техносферы и среды обитания, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера для создания комфортных условий жизнедеятельности в рамках осуществляемой деятельности ПКС-2.3- обработка результатов (данных), полученных в ходе полевых изысканий (исследований) географической направленности, включая проведение лабораторных анализов проб и образцов, обработку данных дистанционного зондирования, обработку результатов полевых наблюдений за социальными процессами	<i>знать:</i> историю становления и развития концепции устойчивого развития	Оценочные материалы для устного опроса (раздел 5.1.1). Оценочные материалы для выполнения рефератов (раздел 5.1.2) Оценочные материалы для практических занятий (раздел 5.1.3) Оценочные материалы для коллоквиума (раздел 5.2.1) Оценочные материалы для промежуточной аттестации (раздел 5.3.1).
	<i>уметь:</i> обосновывать и критически оценивать, выработанные принципы концепции устойчивого развития	Оценочные материалы для выполнения рефератов (раздел 5.1.2). Оценочные материалы для практических занятий (раздел 5.1.3). Оценочные материалы для самостоятельной работы (раздел 5.1.4).
	<i>владеть:</i> навыками к обоснованию собственной точки зрения на дискуссионные проблемы, связанные с необходимостью перехода к устойчивому развитию	Оценочные материалы для практических занятий (раздел 5.1.3, задания к темам). Оценочные материалы для самостоятельной работы (раздел 5.1.4).

Таким образом, выполнение типовых заданий, представленных в разделе «Оценочные материалы для текущего и рубежного контроля успеваемости и промежуточной аттестации» позволит обеспечить:

- способность понимать базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике;

- способность применять методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использовать финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролировать собственные экономические и финансовые риски;

- использовать основы экономических и финансовых знаний для определения круга задач в рамках поставленной цели, выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

7 Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

7.1 Основная литература

1. Т.В. Викторова, А.Ю. Асанов. Биология. – М: Академия, 2011. – 320 с.
2. В.И. Коробкин, Л.В. Передельский. Экология. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2012. – 601 с.
3. Шилов И.А. Экология. – М: Юрайт, 2012. – 512 с.
4. Еремченко О.З. Учение о биосфере. – М: Академия, 2006. – 240 с.

7.2 Дополнительная литература

1. М.М. Камшилов. Эволюция биосферы. -М.: Наука, 1974. -254 с.
2. А.В. Яблоков, А.Г. Юсуфов. Эволюционное учение. -М.: Высш. шк., 1989. - 335 с.
3. Б. Клауснитцер. Экология городской фауны. Пер. с нем. -м.: Мир, 1990. -246 с.
4. Н.А. Агаджанян, в.И. Торшин. Экология человека. Избранные лекции. -М.: “КРУК”, 1994. -256 с.
5. В.Д. Федоров, Т.Г. Гильманов. Экология. -М.: МГУ, 1980. -464 с.
6. Г.В. Войткевич. Возникновение и развитие жизни на Земле. -М.: Наука, 1988. -144 с.
7. Р. Уиттекер. Сообщества и экосистемы. – М.: Изд-во «Прогресс», 1980.
8. М. Бигон, Дж. Харпер, К. Таунсенд. Экология. Особи, популяции и сообщества: В 2-х т. Т. 1: Пер. с англ. -М.: Мир, 1989. -667 с.
9. М. Бигон, Дж. Харпер, К. Таунсенд. Экология. Особи, популяции и сообщества: В 2-х т. Т. 2: Пер. 678 с.
10. Ч. Джефри. Биологическая номенклатура. М., Мир, 1980. - 124 с
11. Н.А. Заренков. Лекции по теории систематики. М., Изд-во МГУ, 1976. -57 с.
12. В.И. Вернадский. Философские мысли натуралиста. М., 1988.
13. С.Р. Микулинский. История биологии. С древнейших времен до начала XX века. - М. Наука. 1972.
14. Стадницкий Г. В., Родионов А. И. Экология: Учеб. пособие для вузов. – 4-е изд., исправл. – СПб: Химия, 1997. – 240 с.

7.3 Периодические издания

1. Биосфера
2. Этногенез и биосфера
3. Экологические проблемы современности
4. Доклады Российской Академии наук
5. Известия РАН. Серия биологическая
6. Экология

7.4 Интернет-ресурсы

№	Наименование электронно-библиотечной системы (ЭБС)	Наименование организации – владельца, реквизиты договора на	Адрес сайта	Доступность

		использование		
1	Электронная библиотека диссертаций РГБ	Федеральное государственное бюджетное учреждение «Российская государственная библиотека» (РГБ)	http://www.diss.rsl.ru	Авторизованный доступ с электронного читального зала №1 КБГУ
2	Электронный банк данных реферативных журналов ВИНТИ Ран по широкому спектру наук	Учреждение Российской академии наук Всероссийский институт научной и технической информации	http://www.viniti.ru	Авторизованный доступ с электронного читального зала №1 КБГУ
3	Научная электронная библиотека (БД научной периодики)	Некоммерческое партнерство «Национальный электронно-информационный консорциум» (ИЭИКОН) на базе РФФИ	http://www.elibrari.ru http://www.neicon.ru	Доступ с любой точки в университете, подключенной к Интернет
4	«Elsevier. Наука и технологии» (Политекстовая и аналитическая базы данных)	Издательство «Elsevier»	http://www.sciencedirect.com http://www.scopus.com	Доступ с любой точки в университете, подключенной к Интернет
5	Электронная библиотека КБГУ (электронный каталог фонда – политекстовая БД)	КБГУ ФГБОУ КБГУ им. Х.М. Бербекова. Положение об электронной библиотеке от 28.04.04	http://lib.kbsu.ru	Доступ по локальной сети КБГУ
6	ЭБС «Консультант студента» (Методические и обучающие материалы в области здравоохранения и соц. обеспечения)	ООО «Институт проблем управления здравоохранением» (г. Москва)	www.studmedlib.ru	Авторизованный доступ по индивидуальным ключам
7	ЭБС «Книгофонд» Учебные и учебно-методические пособия для вузов	ООО «Центр цифровой дистрибуции» (г. Москва)	www.knigafund.ru	Авторизованный доступ по индивидуальным ключам

7.5 Методические указания к лабораторным занятиям

1. Башмаков Д.И. Системная экология (Применение системного анализа в экологии). – Саранск: Изд-во Мордов. ун-та, 2004. - 32 с.
2. Антропогенные воздействия на биосферу: Методические указания для студентов специальности «Биоэкология» и магистрантов по направлению «Экология» / Сост. Башмаков Д.И. – Саранск : Копи-центр «Референт», 2009. – 48 с.
3. Общая экология: Методические указания для студентов специальности «Биотехнология» / Сост. Д. И. Башмаков. – Саранск: Копи-центр «Референт», 2006. – 32 с.
4. Онищенко Г.Г., Новиков С.М., Рахманин Ю.А. и др. Основы оценки риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих окружающую среду.-М., 2002.
5. Петров В.И., Авалиани С.Л., Латышевская Н.И. и др. Экологический риск для здоровья населения. Справочное пособие. Волгоград, 2000.
6. Б. Клауснитцер. Экология городской фауны. Пер. с нем. -м.: Мир, 1990. -246 с.
7. Н.А. Агаджанян, в.И. Торшин. Экология человека. Избранные лекции. -М.: “КРУК”, 1994. -256 с.
7. Назаренко О.Б. Экология: учебное пособие. – Томск: Изд-во ТПУ, 2007. – 100 с.

7.6 Методические указания к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы – не предусмотрено

7.7 Программное обеспечение современных информационно-коммуникационных технологий – не предусмотрено

7.1. Методические указания по проведению различных учебных занятий, к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы

Методические рекомендации по изучению дисциплины для обучающихся

Приступая к изучению дисциплины, обучающемуся необходимо ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной учебной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий, занести в свою рабочую тетрадь темы и сроки проведения семинаров, написания учебных и творческих работ. При изучении дисциплины обучающиеся выполняют следующие задания: изучают рекомендованную учебную и научную литературу; пишут контрольные работы, готовят доклады и сообщения к практическим занятиям; выполняют самостоятельные творческие работы, участвуют в выполнении практических заданий. Уровень и глубина усвоения дисциплины зависят от активной и систематической работы на лекциях, изучения рекомендованной литературы, выполнения контрольных письменных заданий

Курс изучается на лекциях, семинарах, при самостоятельной и индивидуальной работе обучающихся. Обучающийся для полного освоения материала должен не пропускать занятия и активно участвовать в учебном процессе. Лекции включают все темы и основные вопросы теории и практики оценки финансовых рынков. Для максимальной эффективности изучения необходимо постоянно вести конспект лекций, знать рекомендуемую преподавателем литературу, позволяющую дополнить знания и лучше подготовиться к семинарским занятиям.

В соответствии с учебным планом на каждую тему выделено необходимое количество часов практических занятий, которые проводятся в соответствии с вопросами, рекомендованными к изучению по определенным темам. Обучающиеся должны регулярно готовиться к семинарским занятиям и участвовать в обсуждении вопросов. При подготовке к занятиям следует руководствоваться конспектом лекций и рекомендованной литературой. Тематический план дисциплины, учебно-методические материалы, а также список рекомендованной литературы приведены в рабочей программе

В ходе изучения дисциплины обучающийся имеет возможность подготовить реферат по выбранной из предложенного в Рабочей программе списка теме. Выступление с докладом по реферату в группе проводится в форме презентации с использованием мультимедийной техники.

Методические рекомендации при работе над конспектом во время проведения лекции

В процессе лекционных занятий целесообразно конспектировать учебный материал. Для этого используются общие и утвердившиеся в практике правила, и приемы конспектирования лекций:

Конспектирование лекций ведется в специально отведенной для этого тетради, каждый лист которой должен иметь поля, на которых делаются пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Целесообразно записывать тему и план лекций, рекомендуемую литературу к теме. Записи разделов лекции должны иметь заголовки, подзаголовки, красные строки. Для выделения разделов, выводов, определений, основных идей можно использовать цветные карандаши и фломастеры.

Названные в лекции ссылки на первоисточники надо пометить на полях, чтобы при самостоятельной работе найти и вписать их. В конспекте дословно записываются определения понятий, категорий и законов. Остальное должно быть записано своими словами.

Каждому обучающемуся необходимо выработать и использовать допустимые сокращения наиболее распространенных терминов и понятий.

Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям

Практические (семинарские) занятия – составная часть учебного процесса, групповая форма занятий при активном участии обучающихся. Практические занятия способствуют углубленному изучению наиболее сложных проблем науки и служат основной формой подведения итогов самостоятельной работы обучающихся. Целью практических занятий является углубление и закрепление теоретических знаний, полученных обучающимися на лекциях и в процессе самостоятельного изучения учебного материала, а, следовательно, формирование у них определенных умений и навыков.

В ходе подготовки к семинарскому занятию необходимо прочитать конспект лекции, изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, выполнить выданные преподавателем практические задания. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования программы. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы.

Желательно при подготовке к практическим занятиям по дисциплине одновременно использовать несколько источников, раскрывающих заданные вопросы.

На практических занятиях обучающиеся учатся грамотно излагать проблемы, свободно высказывать свои мысли и суждения, рассматривают ситуации, способствующие развитию профессиональной компетентности. Следует иметь в виду, что подготовка к практическому занятию зависит от формы, места проведения семинара, конкретных заданий и поручений. Это может быть написание доклада, эссе, реферата (с последующим их обсуждением), коллоквиум.

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы

Самостоятельная работа осуществляется при всех формах обучения: очной и заочной.

Самостоятельная работа обучающихся - способ активного, целенаправленного приобретения обучающимися новых для него знаний и умений без непосредственного участия в этом процесса преподавателей. Повышение роли самостоятельной работы обучающихся при проведении различных видов учебных занятий предполагает:

- оптимизацию методов обучения, внедрение в учебный процесс новых технологий обучения, повышающих производительность труда преподавателя, активное использование информационных технологий, позволяющих обучающемуся в удобное для него время осваивать учебный материал;
- широкое внедрение компьютеризированного тестирования;
- совершенствование методики проведения практик и научно-исследовательской работы обучающихся, поскольку именно эти виды учебной работы в первую очередь готовят обучающихся к самостоятельному выполнению профессиональных задач;

– модернизацию системы курсового и дипломного проектирования, которая должна повышать роль обучающихся в подборе материала, поиске путей решения задач.

Самостоятельная работа приводит обучающихся к получению нового знания, упорядочению и углублению имеющихся знаний, формированию у него профессиональных навыков и умений. Самостоятельная работа выполняет ряд функций:

- развивающую;
- информационно-обучающую;
- ориентирующую и стимулирующую;
- воспитывающую;
- исследовательскую.

В рамках курса выполняются следующие виды самостоятельной работы:

1. Проработка учебного материала (по конспектам, учебной и научной литературе);
2. Выполнение разноуровневых задач и заданий;
3. Работа с тестами и вопросами для самопроверки;
4. Выполнение итоговой контрольной работы.

Обучающимся рекомендуется с самого начала освоения курса работать с литературой и предлагаемыми заданиями в форме подготовки к очередному аудиторному занятию. При этом актуализируются имеющиеся знания, а также создается база для усвоения нового материала, возникают вопросы, ответы на которые обучающийся получает в аудитории.

Необходимо отметить, что некоторые задания для самостоятельной работы по курсу имеют определенную специфику. При освоении курса обучающийся может пользоваться библиотекой вуза, которая в полной мере обеспечена соответствующей литературой. Значительную помощь в подготовке к очередному занятию может оказать имеющийся в учебно-методическом комплексе краткий конспект лекций. Он же может использоваться и для закрепления полученного в аудитории материала. Самостоятельная работа обучающихся предусмотрена учебным планом и выполняется в обязательном порядке. Задания предложены по каждой изучаемой теме и могут готовиться индивидуально или в группе. По необходимости обучающийся может обращаться за консультацией к преподавателю. Выполнение заданий контролируется и оценивается преподавателем.

Для успешного самостоятельного изучения материала сегодня используются различные средства обучения, среди которых особое место занимают информационные технологии разного уровня и направленности: электронные учебники и курсы лекций, базы тестовых заданий и задач. Электронный учебник представляет собой программное средство, позволяющее представить для изучения теоретический материал, организовать апробирование, тренаж и самостоятельную творческую работу, помогающее обучающимся и преподавателю оценить уровень знаний в определенной тематике, а также содержащее необходимую справочную информацию. Электронный учебник может интегрировать в себе возможности различных педагогических программных средств: обучающих программ, справочников, учебных баз данных, тренажеров, контролирующих программ.

Для успешной организации самостоятельной работы все активнее применяются разнообразные образовательные ресурсы в сети Интернет: системы тестирования по различным областям, виртуальные лекции, лаборатории, при этом пользователю достаточно иметь компьютер и подключение к Интернету для того, чтобы связаться с преподавателем, решать вычислительные задачи и получать знания. Использование сетей усиливает роль самостоятельной работы обучающихся и позволяет кардинальным образом изменить методику преподавания.

Обучающийся может получать все задания и методические указания через сервер, что дает ему возможность привести в соответствие личные возможности с необходимыми для выполнения работ трудозатратами. Обучающийся имеет возможность выполнять работу дома или в аудитории. Большое воспитательное и образовательное значение в самостоятельном учебном труде обучающийся имеет самоконтроль. Самоконтроль возбуждает и поддерживает внимание и интерес,

повышает активность памяти и мышления, позволяет обучающемуся своевременно обнаружить и устранить допущенные ошибки и недостатки, объективно определить уровень своих знаний, практических умений. Самое доступное и простое средство самоконтроля с применением информационно-коммуникационных технологий — это ряд тестов «on-line», которые позволяют в режиме реального времени определить свой уровень владения предметным материалом, выявить свои ошибки и получить рекомендации по самосовершенствованию.

Методические рекомендации по работе с литературой

Всю литературу можно разделить на учебники и учебные пособия, оригинальные научные монографические источники, научные публикации в периодической печати. Из них можно выделить литературу основную (рекомендуемую), дополнительную и литературу для углубленного изучения дисциплины.

Изучение дисциплины следует начинать с учебника, поскольку учебник — это книга, в которой изложены основы научных знаний по определенному предмету в соответствии с целями и задачами обучения, установленными программой.

При работе с литературой необходимо учитывать, что имеются различные виды чтения, и каждый из них используется на определенных этапах освоения материала.

Предварительное чтение направлено на выявление в тексте незнакомых терминов и поиск их значения в справочной литературе. В частности, при чтении указанной литературы необходимо подробнейшим образом анализировать понятия.

Сквозное чтение предполагает прочтение материала от начала до конца. Сквозное чтение литературы из приведенного списка дает обучающимся сформировать свод основных понятий из изучаемой области и свободно владеть ими.

Выборочное — наоборот, имеет целью поиск и отбор материала. В рамках данного курса выборочное чтение, как способ освоения содержания курса, должно использоваться при подготовке к практическим занятиям по соответствующим разделам.

Аналитическое чтение — это критический разбор текста с последующим его конспектированием. Освоение указанных понятий будет наиболее эффективным в том случае, если при чтении текстов обучающийся будет задавать к этим текстам вопросы. Часть из этих вопросов сформулирована в ФОС в перечне вопросов для собеседования. Перечень этих вопросов ограничен, поэтому важно не только содержание вопросов, но сам принцип освоения литературы с помощью вопросов к текстам.

Целью *изучающего* чтения является глубокое и всестороннее понимание учебной информации. Есть несколько приемов изучающего чтения:

1. Чтение по алгоритму предполагает разбиение информации на блоки: название; автор; источник; основная идея текста; фактический материал; анализ текста путем сопоставления имеющихся точек зрения по рассматриваемым вопросам; новизна.

2. Прием постановки вопросов к тексту имеет следующий алгоритм:

- медленно прочитать текст, стараясь понять смысл изложенного;
- выделить ключевые слова в тексте;
- постараться понять основные идеи, подтекст и общий замысел автора.

3. Прием тезирования заключается в формулировании тезисов в виде положений, утверждений, выводов.

К этому можно добавить и иные приемы: прием реферирования, прием комментирования.

Важной составляющей любого солидного научного издания является список литературы, на которую ссылается автор. При возникновении интереса к какой-то обсуждаемой в тексте проблеме всегда есть возможность обратиться к списку относящейся к ней литературы. В этом случае вся проблема как бы разбивается на составляющие части, каждая из которых может изучаться отдельно от других. При этом важно не терять из вида общий контекст и не погружаться чрезмерно в детали, потому что таким образом можно не увидеть главного.

Подготовка к экзамену должна проводиться на основе лекционного материала, материала практических занятий с обязательным обращением к основным учебникам по курсу. Это позволит исключить ошибки в понимании материала, облегчит его осмысление, прокомментирует материал многочисленными примерами.

Методические рекомендации по написанию рефератов

Реферат представляет собой сокращенный пересказ содержания первичного документа (или его части) с основными фактическими сведениями и выводами. Написание реферата используется в учебном процессе вуза в целях приобретения обучающимися необходимой профессиональной подготовки, развития умения и навыков самостоятельного научного поиска: изучения литературы по выбранной теме, анализа различных источников и точек зрения, обобщения материала, выделения главного, формулирования выводов и т. п. С помощью рефератов обучающийся глубже постигает наиболее сложные проблемы курса, учится лаконично излагать свои мысли, правильно оформлять работу, докладывать результаты своего труда. Процесс написания реферата включает: выбор темы; подбор нормативных актов, специальной литературы и иных источников, их изучение; составление плана; написание текста работы и ее оформление; устное изложение реферата.

Рефераты пишутся по наиболее актуальным темам. В них на основе тщательного анализа и обобщения научного материала сопоставляются различные взгляды авторов и определяется собственная позиция обучающегося с изложением соответствующих аргументов. Темы рефератов должны охватывать и дискуссионные вопросы курса. Они призваны отражать передовые научные идеи, обобщать тенденции практической деятельности, учитывая при этом изменения в текущем законодательстве. Рекомендованная ниже тематика рефератов примерная. Обучающийся при желании может сам предложить ту или иную тему, предварительно согласовав ее с научным руководителем.

Реферат, как правило, состоит из введения, в котором кратко обосновывается актуальность, научная и практическая значимость избранной темы, основного материала, содержащего суть проблемы и пути ее решения, и заключения, где формируются выводы, оценки, предложения. Общий объем реферата 20 листов.

Технические требования к оформлению реферата следующие. Реферат оформляется на листах формата А4, с обязательной нумерацией страниц, причем номер страницы на первом, титульном, листе не ставится. Поля: верхнее, нижнее, правое, левое – 20 мм. Абзацный отступ – 1,25; Рисунки должны создаваться в циклических редакторах или как рисунок Microsoft Word (сгруппированный). Таблицы выполнять табличными ячейками Microsoft Word. Сканирование рисунков и таблиц не допускается. Выравнивание текста (по ширине страницы) необходимо выполнять только стандартными способами, а не с помощью пробелов. Размер текста в рисунках и таблицах – 12 кегль. На титульном листе реферата нужно указать: название учебного заведения, факультета, номер группы и фамилию, имя и отчество автора, тему, место и год его написания. Рекомендуемый объем работы складывается из следующих составляющих: титульный лист (1 страница), содержание (1 страница), введение (1 – 2 страницы), основная часть, которую можно разделить на главы или разделы (10 – 15 страниц), заключение (1 – 3 страницы), список литературы (1 страница), приложение (не обязательно). Если реферат содержит таблицу, то ее номер и название располагаются сверху таблицы, если рисунок, то внизу рисунка.

Содержательные части реферата – это введение, основная часть и заключение. Введение должно содержать рассуждение по поводу того, что рассматриваемая тема актуальна (то есть современна и к ней есть большой интерес в настоящее время), а также постановку цели исследования, которая непосредственно связана с названием работы. Также во введении могут быть поставлены задачи (но не обязательно, так как работа невелика по объему), которые детализируют цель. В заключении пишутся конкретные, содержательные выводы.

Содержание реферата обучающийся докладывает на семинаре, кружке, научной конференции. Предварительно подготовив тезисы доклада, обучающийся в течение 7 - 10 минут должен кратко изложить основные положения своей работы. После доклада автор отвечает на

вопросы, затем выступают оппоненты, которые заранее познакомились с текстом реферата, и отмечают его сильные и слабые стороны. На основе обсуждения обучающемуся выставляется соответствующая оценка.

Методические рекомендации по подготовке сообщений

Подготовка материала для сообщения (доклада) аналогична поиску материалов для реферата и эссе. По объему текст, который рекомендуется использовать для сообщения, близок к объему текста эссе: для устного сообщения – не более трех страниц печатного текста. Если сообщение делается в письменном виде – объем его должен быть 3 – 5 страниц.

Устное сообщение может сопровождаться презентацией. Рекомендуемое количество слайдов – около 10. Текст слайда должен дополнять информацию, которая произносится докладчиком во время выступления. Полностью повторять на слайде текст выступления не целесообразно. Приоритет при написании слайдов отдается таблицам, схемам, рисункам, кратким заключениям и выводам.

В сообщении должна быть раскрыта заявленная тема. Приветствуется внимание аудитории к докладу, содержательные вопросы аудитории и достойные ответы на них поощряются более высокой оценкой выступающему.

Время выступления – 10 – 15 минут.

Литература и другие источники могут быть найдены обучающимся самостоятельно или рекомендованы преподавателем (если возникнут сложности с поиском материала по теме); при предложении конкретной темы сообщения преподаватель должен ориентироваться в проблеме и уметь направить обучающегося.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

8.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Перечень материально-технического обеспечения дисциплины включает в себя специальные помещения для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа имеются демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия. По дисциплине «Устойчивое развитие» имеются презентации по отдельным темам курса, позволяющие наиболее эффективно освоить представленный учебный материал.

При проведении занятий лекционного типа/семинарского типа используются:

лицензионное программное обеспечение:

- Пакет прав для учащихся на обеспечение доступа к сервису Office 365 ProPlusEdu ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr STUUseBnft Student EES, договор №13/ЭА-223 01.09.19;

- Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security Стандартный Russian Edition, договор №13/ЭА-223 01.09.19.

свободно распространяемые программы:

- 7Z – программа-архиватор;

- Adobe Acrobat Reader – программа для чтения PDF файлов;

- Mozilla Firefox лицензия, Google Chrome – интернет-браузеры;

- Far Manager – консольный файловый менеджер для операционных систем семейства Microsoft Windows.

При осуществлении образовательного процесса обучающимися и преподавателем используются следующие информационные справочные системы: ЭБС «АйПиЭрбукс», СПС «Консультант плюс», СПС «Гарант», СПС «Референт», СПС «Аюдар Инфо».

8.2. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья созданы специальные условия для получения образования. В целях доступности получения высшего образования по образовательным программам инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья университетом обеспечивается:

1. Альтернативная версия официального сайта в сети «Интернет» для слабовидящих;
2. Для инвалидов с нарушениями зрения (слабовидящие, слепые)
 - присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь, дублирование вслух справочной информации о расписании учебных занятий; наличие средств для усиления остаточного зрения, брайлевской компьютерной техники, видеоувеличителей, программ не визуального доступа к информации, программ-синтезаторов речи и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах для обучающихся с нарушениями зрения;
 - задания для выполнения на зачете зачитываются ассистентом;
 - письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту обучающимся;
3. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху (слабослышащие, глухие):
 - на зачете присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);
 - зачет проводится в письменной форме;
4. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:
 - созданы материально-технические условия, обеспечивающие возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, объекты питания, туалетные и другие помещения университета, а также пребывания в указанных помещениях (наличие расширенных дверных проемов, поручней и других приспособлений);
 - письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;
 - по желанию обучающегося зачет проводится в устной форме.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Материально-техническое обеспечение дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
--	---	--

<p>Аудитория для самостоятельной работы и коллективного пользования специальными техническими средствами для обучения инвалидов и лиц с ОВЗ в КБГУ, аудитория No 145 Главный корпус КБГУ.</p>	<p>- Комплект учебной мебели: столы и стулья для обучающихся (3 комплекта); Стол для инвалидов-колясочников (1 шт.); Компьютер с подключением к сети и программным обеспечением (3 шт.); Специальная клавиатура (с увеличенным размером клавиш, со специальной накладкой, ограничивающей случайное нажатие соседних клавиш) (1шт.); Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля VP Columbia (1 шт.); Портативный тактильный дисплей Брайля «Focus 14 Blue» (совместимый с планшетными устройствами, смартфонами и ПК) (1 шт.); Бумага для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля, совместимого с принтером VP Columbia; Видеоувеличитель портативный HV-MVC, диагональ экрана – 3,5 дюйма (4 шт.); Сканирующая и читающая машина SARA-CE (1 шт.); Джойстик компьютерный адаптированный, беспроводной (3 шт.); Беспроводная Bluetooth гарнитура с костной проводимостью «AfterShokz Trekz Titanium» (1 шт.); Проводная гарнитура с костной проводимостью «AfterShokz Sportz Titanium» (2 шт.); Проводная гарнитура Defender (1 шт.); Персональный коммуникатор EN – 101 (5 шт.); Специальные клавиатуры (с увеличенным размером клавиш, со специальной накладкой, ограничивающей случайное нажатие соседних клавиш); Клавиатура адаптированная с крупными кнопками + пластиковая накладка, разделяющая клавиши, Беспроводная Clevy Keyboard + Clevy Cove (3шт.); Джойстик компьютерный Joystick SimplyWorks беспроводной (3шт.); Ноутбук + приставка для ай-трекинга к ноутбуку PCEye Mini.</p>	<p>Продукты MICROCOFT(Desktop Education ALNG LicSaPk OLVS Academic Edition Enterprise) подписка (Open Value Subscription) No V 2123829 Kaspersky Endpoint Security Стандартный Russian Edition No Лицензии 17E0-180427-50836-287-197. Программы для создания и редактирования субтитров, конвертирующее речь в текстовый и жестовый форматы на экране компьютера: Майкрософт Диктейт: https://dictate.ms/, Subtitle Edit, («Сурдофон» (бесплатные). Программа не визуального доступа к информации на экране компьютера JAWS for Windows (бесплатная); Программа для чтения вслух текстовых файлов (Tiger Software Suit (TSS)) (номер лицензии 5028132082173733); Программа экранного доступа с синтезом речи для слепых и слабовидящих (NVDA) (бесплатная).</p>
---	---	---

9. Лист изменений (дополнений) в рабочей программе дисциплины

№ п/п	Элемент (пункт) РПД	Перечень вносимых изменений (дополнений)	Примечание

Обсуждена и рекомендована на заседании кафедры биологии, геоэкологии и молекулярно – генетических основ живых систем

протокол № от « » 20 г.

Заведующий кафедрой

/А.Ю. Паритов/

Распределение баллов текущего и рубежного контроля

№п	Вид контроля	Сумма баллов
----	--------------	--------------

/п		<i>Общая сумма</i>	<i>1-я точка</i>	<i>2-я точка</i>	<i>3-я точка</i>
1	Посещение занятий	до 10 баллов	до 3 б.	до 3б.	до 4б.
2	Текущий контроль:	до 30 баллов	до 10 б.	до 10 б.	до 10 б.
	Ответ на 5 вопросов	от 0 до 15 б.	от 0 до 5 б.	от 0 до 5 б.	от 0 до 5 б.
	Полный правильный ответ	до 15 баллов	5 б.	5 б.	5 б.
	Неполный правильный ответ	от 3 до 15 б.	от 1 до 5 б.	от 1 до 5 б.	от 1 до 5 б.
	Ответ, содержащий неточности, ошибки	0б.	0б.	0б.	0б.
	Выполнение самостоятельных заданий (решение задач, написание рефератов, доклад, эссе)	от 0 до 15 б.	от 0 до 5 б.	от 0 до 5 б.	от 0 до 5 б.
1	Рубежный контроль	до 30 баллов	до 10 б.	до 10 б.	до 10 б.
	тестирование	от 0- до 12б.	от 0- до 4б.	от 0- до 4б.	от 0- до 4б.
	Коллоквиум	от 0 до 18б.	от 0 до 6 б.	от 0 до 6 б.	от 0 до 6 б.
	Итого сумма текущего и рубежного контроля	до 70баллов	до 23б.	до 23б	до 24б
	Первый этап (базовый)уровень) – оценка «удовлетворительно»	не менее 36 б.	не менее 12 б.	не менее 12 б	не менее 12 б
	Второй этап (продвинутый)уровень) – оценка «хорошо»	менее 70 б. (51-69 б.)	менее 23 б	менее 23 б	менее 24б
	Третий этап (высокий уровень) - оценка «отлично»	не менее 70 б.	не менее 23 б.	не менее 23 б	не менее 24б

Баллы (рейтинговой оценки)	Результат освоения	Требования уровню сформированности компетенций
62-70	Зачтено (без процедуры сдачи зачета)	Обучающийся освоил знания, умения и навыки, входящие в состав компетенций:
36-61	Зачтено (с процедурой сдачи зачета)	Обучающийся проявляет компетенции Обучающийся может допустить некоторые неточности, негрубые ошибки, затрудняться в изложении материала, но правильно отвечать на задаваемые ему вопросы.
менее 36 балла	не зачтено	Компетенции не сформированы

«**Зачтено**» выставляется обучающемуся, продемонстрировавшему полное, всестороннее, осознанное правильное знание программного материала и изложившему ответ логично, грамотно, убедительно, готового к дальнейшему профессиональному совершенствованию.

При ответе обучающийся может допустить некоторые неточности, негрубые ошибки, затрудняться в самостоятельном изложении материала, но правильно отвечать на задаваемые ему вопросы, в результате наводящих вопросов с помощью преподавателя исправлять допущенные ошибки и неточности.

«**Не зачтено**» может быть выставлено обучающемуся, обнаружившему неполное, неосознанное знание учебно-программного материала, допускающему грубые ошибки, неспособному самостоятельно изложить ответ на вопрос, отвечающему неправильно или не дающему ответ на заданные вопросы. Демонстрируемый уровень знаний не может быть признан достаточным для профессиональной деятельности.

Распределение баллов текущего и рубежного контроля

№п/п	Вид контроля	Сумма баллов			
		Общая сумма	1-я точка	2-я точка	3-я точка
1-	Посещение занятий	до 10 баллов	до 3 б.	до 3б.	до 4б.
2-	Текущий контроль:	до 24 балла	до 8 б.	до 8 б.	до 8 б.
	Ответ на 4 вопроса	от 0 до 16 б.	от 0 до 4б.	от 0 до 4б.	от 0 до 4б.
	Полный правильный ответ	до 16 баллов	4 б.	4 б.	4 б.
	Неполный правильный ответ	от 3 до 12 б.	от 1 до 4 б.	от 1 до 4 б.	от 1 до 4 б.
	Ответ, содержащий неточности, ошибки	0б.	0б.	0б.	0б.
	Выполнение самостоятельных заданий (решение задач, доклад, эссе)	от 0 до 12 б.	от 0 до 4б.	от 0 до 4 б	от 0 до 4 б
1.	Рубежный контроль	до 36 баллов	до 12 б.	до 12 б.	до 12 б.
	коллоквиум	от 0 до 36 б.	от 0 до 12б.	от 0 до 12б.	от 0 до 12
	Итого сумма текущего и рубежного контроля	до 70 баллов	до 23б.	до 23б	до 24б
	Первый этап (базовый)уровень) – допуск к зачету	не менее 36 б.	не менее 12 б.	не менее 12 б	не менее 12 б
	Второй этап (продвинутый)уровень) – зачет	менее 70 б. (51-69 б.)	менее 23 б	менее 23 б	менее 24б

Шкала оценивания планируемых результатов обучения

Текущий и рубежный контроль

Семестр	Шкала оценивания			
	0-35 баллов	36-50 баллов	51-60 баллов	56-70 баллов
6	<p>Частичное посещение аудиторных занятий. Неудовлетворительное выполнение лабораторных и практических работ. Плохая подготовка к балльно-рейтинговым мероприятиям. Студент не допускается к промежуточной аттестации</p>	<p>Полное или частичное посещение аудиторных занятий. Частичное выполнение и защита лабораторных и практических работ. Выполнение контрольных работ, тестовых заданий, ответы на коллоквиуме на оценки «удовлетворительно».</p>	<p>Полное или частичное посещение аудиторных занятий. Полное выполнение и защита лабораторных и практических работ. Выполнение контрольных работ, тестовых заданий, ответы на коллоквиуме на оценки «хорошо».</p>	<p>Полное посещение аудиторных занятий. Полное выполнение и защита лабораторных и практических занятий. Выполнение контрольных работ, тестовых заданий, ответы на коллоквиуме на оценки «отлично».</p>

© Аксорова К..Х., 2024

© ФГБОУ ВО КБГУ, 2024