МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ,
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

ГОУ ВПО Кыргызско-Российский Славянский университет

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ
Декан ЕТФ Доцев Г.В.

_____ 2018 г.

МОДУЛЬ: ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНЫЙ
Экология

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	**Устойчивого развития окружающей среды и безопасности жизнедеятельности**
Учебный план	Направление 38.03.01 Экономика. Профили: ""Экономическая теория";"Экономика труда";"Экономика предприятий и организаций";"Бухгалтерский учет, анализ и аудит";"Финансы и кредит";"Математические методы в экономике";"Налоги и налогообложение";"Анализ рисков и экономическая безопасность";"Международная торговля и таможенная деятельность"; "Торговая и таможенная деятельность"
Квалификация	**бакалавр**
Форма обучения	**очная**
Общая трудоемкость	**2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 72
в том числе:
аудиторные занятия 36
самостоятельная работа 36

Виды контроля в семестрах:
зачеты 2

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семес тр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
Недель	18,3			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
В том числе инт.	8	8	8	8
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	36	36	36	36
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

к. с.-х. н. доцент, Макиевская Римма Мансуровна; к. с.-х. н., доцент, Абдиева Светлана Викторовна _____

Рецензент(ы):

д.т.н., профессор Родина Елена Михайловна _____

Рабочая программа дисциплины

Экология

разработана в соответствии с ФГОС 3+:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 38.03.01 ЭКОНОМИКА (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 12.11.2015г. №1327)

составлена на основании учебного плана:

Направление 38.03.01 Экономика. Профиль "Национальная и региональная экономика", утвержденного учёным советом вуза от 26.06.2018 протокол № 12.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Устойчивого развития окружающей среды и безопасности жизнедеятельности

Протокол от 19.09. 2018 г. № 1

Срок действия программы: 2019-2022 уч.г.

Зав. кафедрой д.т.н., профессор Родина Елена Михайловна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС
15 03 2020 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2020-2021 учебном году на заседании кафедры
Устойчивого развития окружающей среды и безопасности жизнедеятельности

Протокол от 10.09 2020 г. № 1
Зав. кафедрой д.т.н., профессор Родина Елена Михайловна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС
__ _____ 2021 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры
Устойчивого развития окружающей среды и безопасности жизнедеятельности

Протокол от __ _____ 2021 г. № __
Зав. кафедрой д.т.н., профессор Родина Елена Михайловна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС
__ _____ 2022 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры
Устойчивого развития окружающей среды и безопасности жизнедеятельности

Протокол от __ _____ 2022 г. № __
Зав. кафедрой д.т.н., профессор Родина Елена Михайловна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС
__ _____ 2023 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры
Устойчивого развития окружающей среды и безопасности жизнедеятельности

Протокол от __ _____ 2023 г. № __
Зав. кафедрой д.т.н., профессор Родина Елена Михайловна

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целями освоения дисциплины является получение фундаментальных знаний о функционировании живой природы и экосистем в целом, их биотических и абиотических компонентов, а также о единстве и закономерностях взаимозависимости и взаимоотношений природы и общества.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.Б.03
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:**
2.1.1	Базовый курс школьной программы по основным дисциплинам естественного цикла
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Дисциплина "Безопасность жизнедеятельности", производственные практики по получению профессиональных
2.2.2	знаний.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОК-9: способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	
Знать:	
Уровень 1	Основные природные опасности, их свойства и характеристики. З1 (ОК-9) – I; характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы и способы защиты от них. З2 (ОК-9) – I; теоретические основы экологии З3 (ОК-9) – I; возможные последствия, катастроф, стихийных бедствий и способы современных средств снижения уровня последствий. З4 (ОК-9) – I; правовые, нормативно-технические и организационные основы защиты окружающей среды. З5 (ОК-9) - I
Уровень 2	Физические последствия воздействия на человека и природные экосистемы травмирующих, вредных и поражающих факторов. З1 (ОК-9) - II
Уровень 3	методы защиты населения в условиях природных ЧС. З1 (ОК-9) –III
Уметь:	
Уровень 1	Идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации. У1 (ОК-9) – I; принимать решения по целесообразным действиям в условиях природных ЧС У2 (ОК-9) - I
Уровень 2	Принимать решения по целесообразным действиям в условиях природных ЧС. У1 (ОК-9) –II; обеспечивать безопасность жизнедеятельности и защиту окружающей среды при осуществлении профессиональной деятельности. Код У2 (ОК-9) –II
Уровень 3	Выбирать методы защиты от вредных и опасных факторов природных ЧС. У1 (ОК-9) –III
Владеть:	
Уровень 1	понятийно-терминологическим аппаратом в области экологии и ЧС Код В1 (ОК-9) – I.
Уровень 2	приемами и способами использования индивидуальных средств защиты в условиях природных ЧС. Код В1 (ОК-9) – III
Уровень 3	основными методами защиты производственного персонала и населения при возникновении природных ЧС Код В2 (ОК-9) – III

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	Требования, методы исследования и критерии оценки экологического качества, комфорта и безопасности искусственной и естественной среды; базовые принципы учета требований безопасности жизнедеятельности при проектировании искусственной среды обитания и ее компонентов.
3.2	**Уметь:**
3.2.1	Использовать нормативно-правовые документы в своей деятельности (ОК-9) идентифицировать основные опасности природной и техногенной среды обитания человека, оценивать риск их реализации.
3.3	**Владеть:**
3.3.1	Основными профессиональными знаниями и методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных природных бедствий (ОК-9); понятийным аппаратом в области разработки мероприятий по уменьшению загрязненности окружающей среды и риска возникновения экологических проблем.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание

	Раздел 1. Теоретическая экология						
1.1	Биосфера. Основные понятия и определения экологии. Учение о биосфере. Фундаментальная роль живого вещества. Круговороты веществ в биосфере /Лек/	1	2	ОК-9	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.3	2	Лекции, доклады студентов с презентациями
1.2	Биосфера и место в ней человечества. Главная закономерность эволюции биосферы, роль живого вещества в механизмах устойчивого функционирования биосферы /Пр/	1	2	ОК-9	Л1.3 Л1.2 Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.3	2	Мозговой штурм
1.3	Разнообразие экосистем. Трофическое взаимодействии е, продукция и энергия в экосистемах, сукцессия. /Лек/	1	2	ОК-9	Л1.2 Л1.3 Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.3	2	лекции с презентациями
1.4	Определение связей компонентов экосистем с построением трофических взаимодействий. /Пр/	1	2	ОК-9	Л1.2 Л1.3 Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.3	2	Мозговой штурм
1.5	Сообщества и популяции. Биотические связи организмов в биоценозе. /Лек/	1	2	ОК-9	Л1.2 Л1.3 Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.3	0	
1.6	Воздействие абиотических и биотичесих факторов на живые организмы, определение лимитирующих факторов в различных регионах республики КР. Определение зон комфорта, стресса, толерантности /Пр/	1	2	ОК-9	Л1.2 Л1.3 Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.3	2	Мозговой штурм
1.7	Организм и среда. Основные закономерности действий экологических факторов на живые организмы /Лек/	1	2	ОК-9	Л1.2 Л1.3 Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.3	0	
1.8	Глобальные экологические проблемы. Изменение климата, озоновые дыры, демографический взрыв, сокращение биоразнообразия, кислотные осадки /Лек/	1	2	ОК-9	Л1.2 Л1.3 Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.3	0	
1.9	Роль воды как экологического фактора. Определение органолептических свойств воды. /Пр/	1	2	ОК-9	Л1.2 Л1.3 Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.3	0	
	Раздел 2. Прикладная экология						
2.1	Определение качества природных вод (жесткость воды) /Пр/	1	2	ОК-9	Л1.2 Л1.3 Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.3	0	

2.2	Загрязнения атмосферы, гидросферы, литосферы. Рациональное природопользование и охрана окружающей среды. Мониторинг окружающей среды. Экологические нормативы и стандарты. Экозащитная техника и технологии. /Лек/	1	2	ОК-9	Л1.2 Л1.3 Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.3	0	
2.3	Определение запыленности в учебных аудиториях КРСУ /Пр/	1	2	ОК-9	Л1.2 Л1.3 Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.3	0	
2.4	Определение РН воды и почвы. /Пр/	1	4	ОК-9	Л1.2 Л1.3 Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.3	0	
2.5	Особо охраняемые природные территории. Охрана животного и растительного мира. ООПТ в Кыргызстане и их защита /Лек/	1	2	ОК-9	Л1.2 Л1.3 Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.3	2	Лекция, доклады и презентации студентов в Power Point, с обсуждением
2.6	Социально-экономические аспекты экологии. Экология и здоровье человека. Основы экологического права. Экологический контроль и экспертиза. Международное сотрудничество в области ООС /Лек/	1	6	ОК-9	Л1.2 Л1.3 Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.3	0	
2.7	Выявить взаимосвязь между демократическими процессами и связанными с ними экологическими экономическими и социальными проблемами /Пр/	1	2	ОК-9	Л1.2 Л1.3 Л1.1 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л3.1 Л3.2 Л3.3	0	
2.8	Зачёт /Зачёт/	1	0			0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Вопросы для проверки уровня обученности ЗНАТЬ

1.Основные этапы развития экологии.
2.Причины экологизации науки и практических сфер деятельности.
3.Экология как междисциплинарная область знаний. Основные направления экологических исследований. Выдающиеся ученые (Жан Батист Ламарк, А.Тэнсли, Р.Линдеман, Г.Ф.Гаузе, В.В.Докучаев, В.И.Вернадский), способствовавшие развитию экологического мышления и возникновению экологии.
4.Структура современной экологии.
5.Жизнь. Понятие. Основные свойства.
6.Экологические факторы: определение и классификация.
7.Нормальная жизнедеятельность (понятие).
8.Солнце – источник жизни на Земле.
9.Краткая характеристика круговорота углерода. Стагнация круговорота.
10.Круговорот азота. Азотфиксаторы. Краткая характеристика. Поток энергии и круговороты биогенных элементов в экосистеме (схема).
11."Экологическая сукцессия". "Климаксное сообщество". Определения. Примеры.
12.Экологическая экспертиза: понятие, задачи.
13. Концепция экосистемы
14.Экологические пирамиды. Понятие. Виды.
15.Круговорот воды в природе. Краткая характеристика.
16. Оценка услуг экосистем.
17.Причина охраны биологических ресурсов на уровнях организмов и их местообитаний.
18.Взаимодействие организмов со средой и их историческое единство.

19.Общие закономерности воздействия факторов окружающей среды на организмы.
20.Понятие о популяции. Популяционный подход в экологии.
21.Предмет изучения синэкологии.
22.Проблемы взаимоотношений человека с современной окружающей средой.
23.Здоровье как основной экологический критерий.
24.Биологическое разнообразие живой природы и пути его сохранения.
25.Биологические ресурсы и их использование.
26.Загрязнение окружающей среды и его влияние на здоровье населения.
27.Загрязнение вод: масштаб, состав загрязнителей, последствия.
28.Вырубка лесов: масштаб, последствия.
29.Безотходность «производства» в природе и отходность производственной деятельности человечества.
30.Закон физико-химического единства живого вещества. Международная "Красная книга". "Красная книга" Кыргызстана.
31.Опасность нарушения принципов естественного устройства биосферы.
31.Здоровье населения – интегральный показатель качества окружающей среды.
32.Демографический взрыв и его опасность для современного состояния биосферы.
33.Основы экологической безопасности. Концепция экологической безопасности Кыргызстана.
34.Понятие об экоразвитии.
35.Предмет регулирования международного экологического права. Глобальные экологические конвенции.
36.Закон об охране окружающей природной среды. Значение.
37.Перспективы концепции «устойчивого развития» для «золотого миллиарда» населения экономически развитых стран.
38.Понятие "среда обитания". Перечень основных сред обитания.
39.Критические точки. Зона пессимума, оптимума. Понятия.
40.Определение биогеохимического цикла.
41.Основные принципы естественного устройства биосферы.
42.Концептуальные основы общей экологии и ее структура (аутэкология, демэкология, синэкология).
43.Основные законы экологии Б. Коммонера
44.Классификация загрязнителей, сбрасываемых в окружающую среду.
45.Заповедники, современная ситуация в Кыргызстане, функции. Виды заповедников и их количество для сравнения в развитых странах (РФ, США, ФРГ, Канаде др.)
Примерные задания для проверки уровней обученности УМЕТЬ и ВЛАДЕТЬ

Задание 1. Выберите правильные утверждения:
1. Место планеты Земля в иерархической организации Вселенной: Вселенная (метагалактика) – Галактика-Млечный путь-Солнечная система –Земля;
2. Около 3,5-4 млрд. лет назад, когда жизнь на земле начала зарождаться, существовали атмосфера, гидросфера, почва;
3. Энергия, заключенная в нефти, угле, торфе – это энергия Солнца, запасенная растениями;
4. Кислород в атмосфере появился в результате разложения воды;
5. Благодаря биологическому круговороту веществ биосфера обеспечивает стабильные условия существования всех видов организмов, включая человека;
6. Почву В.И. Вернадский назвал биокосным веществом, так как она состоит из минеральных компонентов, органических соединений и живых организмов;
7. Почва была сформирована после заселения суши живыми организмами;
8. Живые организмы не играют значительной роли в разрушении горных пород и растительных остатков.
Задание 2. Пути спасения и развития человечества в условиях планетарного экологического кризиса рассматриваются учеными-футурологами в нескольких вариантах:
а) ученые уже в ближайшее время изобретут новые способы получения дешевой энергии и придумают долговечные супер материалы, на производство которых не потребуются не возобновляемые ресурсы, а потому не следует их экономить сейчас;
б) полезные ископаемые тратятся, а окружающая среда загрязняется так стремительно, что нет никакой надежды на выживание человечества в условиях надвигающегося глобального экологического кризиса, ведь крупный бизнес, от власти которого зависят все, никогда не захочет снизить прибыль, что неизбежно при организации серьезных природоохранных мероприятий;
в) человеческая цивилизация сохранится, если поколениям, которые придут после нас, достанется «живая» планета и достаточное количество ресурсов, но для этого необходима гармонизация взаимоотношений человека и природы, создание общества устойчивого развития, т. е. такого, которое равномерно увеличивает благосостояние людей, не разрушая окружающей среды.
Какой из вариантов кажется вам наиболее реалистичным? Ответ обоснуйте.

5.2. Темы курсовых работ (проектов)

Учебным планом не предусмотрено

5.3. Фонд оценочных средств

Примерный перечень тестов:

Вариант теста по разделу 1: Теоретическая экология

1. Что такое биосфера Земли:
а) область жизни, охватывающая земные оболочки;
б) поверхность континентов и архипелагов;
в) почва и часть атмосферы, расположенная непосредственно над ней;
г) почвенно-растительный слой Земли и световая зона морей и океанов;
2.Что изучает наука экология?
а) разнообразие животных и растений;
б) влияние загрязнений на окружающую среду;
в) влияние деятельности человека на окружающую среду;
г) взаимоотношение организмов с окружающей их средой обитания;
3. Термин “экология” предложил:
а) Аристотель;
б) Э. Геккель;
в) Ч. Дарвин;
г) В. И. Вернадский;
4. Оболочка Земли, населенная живыми организмами, называется:
а) биосфера;
б) тропосфера;
в) биогеоценоз;
г) экосфера;
5. Любая способная к самовоспроизведению совокупность особей одного вида, населяющих пространство в течение длительного времени, называется:
а) родом;
б) породой;
в) популяцией;
г) симбиозом;
6. Объективно существующая часть природной среды, имеющая пространственно-территориальные границы, в которой все виды взаимодействуют как единое функциональное целое, называется:
а) экосистемой;
б) биоценозом;
в) биотопом;
г) ареалом;
7. Понятие “биосфера” было введено в научную литературу:
а) Э. Зюссом;
б) Ч. Дарвином;
в) В. И. Вернадским;
г) В. Н. Сукачевым;
8. Общее число особей популяций на определенной территории, это:
а) индекс численности;
б) обилие популяции;
в) плотность популяции;
г) экологическая пирамида;
9. Популяция, которая занимает в составе биоценоза определенное положение, называется:
а) жизненной формой;
б) экологической нишей;
в) экотипом;
г) ареалом;
10. Область распространения популяций, видов, называется:
а) адаптация;
б) симбиоз;
в) ареал;
г) биоценоз;
11. Что такое процесс эвтрофикации:
а) загрязнение воды промышленными стоками;
б) обогащение водной среды биогенными веществами;
в) тепловое загрязнение водной среды;
г) загрязнение водной среды ядохимикатами;
12. Современная экология является:
а) разделом биологии;
б) разделом естествознания;
в) разделом биоэкологии;
г) самостоятельной интегрированной наукой;
13. Главным виновником химического загрязнения воды является:
а) водная эрозия;
б) ветровая эрозия;
в) человек;
г) гниение растений;
14. Прозрачность питьевой водопроводной воды должна быть по санитарной норме не менее:

а) 10 см.;
б) 20 см.;
в) 30 см.;
г) 40 см.;
15. Интенсивность запаха воды оценивается:
а) в процентах;
б) в градусах;
в) в баллах;
г) по вкусу;
16. Популяция может увеличивать численность экспоненциально (с возрастающей скоростью) …
а) когда ограничена только ниша
б) только в случае отсутствия хищников
в) только в лабораторных условиях
г) при освоении новых мест обитания
17. Экологический фактор, который может замедлять развитие как отдельного организма, так и экосистемы в целом, называется…
а) антибиотическим
б) лимитирующим
в) ингибирующим
г) тормозящим
18. Обилие легкоусвояемой пищи, относительная стабильность условий, защищенность от внешних врагов, являются преимуществами для обитателей……среды жизни:
а) водной
б) почвенной
в) организменной
г) воздушной
19. Относительные размеры конечностей и различных выступающих частей тела животных увеличиваются к югу. Кто автор?
а) Шелфорд
б) Одум
в) Аллен
г) Тинеман
20. Пойкилотермные животные:
а) имеют постоянную температуру тела
б) предпочитают холод
в) имеют непостоянную температуру тела
г) теплолюбивые виды

Вариант теста по разделу 2: Прикладная экология.

1. Аутэкология изучает:
а) взаимоотношения организма с окружающей средой;
б) структуру и функционирование сообществ;
в) функционирование видов;
г) динамику популяций
2. Глобальные экологические проблемы вызваны в первую очередь:
а) геологическими процессами;
б) космическими факторами;
в) высокими темпами научно-технического процесса;
г) изменениями климата
3. Вещества, способствующие разрушению озонового слоя:
а) неорганические
б) канцерогенные
в) фреоны
г) гербициды
4. Какие из названных газов вызывают парниковый эффект?
а) азот;
б) кислород;
в) углекислый газ;
г) водород
5. Под загрязнением правомерно понимать:
а) привнесение в среду новых, обычно не характерных для нее химических, физических, биологических веществ;
б) возникновение в среде новых, обычно не характерных для нее физических, биологических веществ;
в) увеличение концентрации тех или иных компонентов среды сверх характерных для нее количеств;
г) возможность появления любого из обозначенных выше процессов или их сочетания
6. К возобновляемым энергетическим природным ресурсам относятся:
а) почвы, животный мир и растительный мир;
б) энергия морских волн и ветра;

в) полезные ископаемые;
г) кислород
7. Теорию об увеличении населения в геометрической прогрессии предложил:
а) Одум
б) Мальтус
в) Дарвин
г) Вернадский
8. Охраняемые территории, полностью изымаемые из хозяйственной деятельности:
а) памятники природы;
б) национальные парки;
в) заказники;
г) заповедники
9. ПДК – это:
а) предельно-допустимые колебания;
б) планировочно-домостроительный комплекс;
в) предельно-допустимые концентрации;
г) природно-декоративный комплекс
10.Международная конференция ООН по окружающей среде и устойчивому развитию в Рио-де-Жанейро состоялась:
а) в 1970г;
б) в 1972г;
в) в 1980г;
г) в 1992г.
11. Совокупность юридических норм, регулирующих отношения в области охраны ирационального использования природных ресурсов – это:
а) экологическое право;
б) экологическое страхование;
в) экологическая экспертиза;
г) экологический аудит
12. Рациональное природопользование подразумевает:
а) деятельность, направленную на удовлетворение потребностей человечества;
б) деятельность, направленную на научно-обоснованное использование, воспроизводство и охрану природных ресурсов;
в) добычу и переработку полезных ископаемых;
г) мероприятия, обеспечивающие промышленную и хозяйственную деятельность человека
13. Плодородие почвы определяется количеством:
а) минеральных веществ;
б) гумуса;
в) живых, мертвых организмов и воды;
г) комплексом перечисленных факторов
14. Углерод в биосфере Земли представлен чаще всего:
а) CO;
б) CO2;
в) C6H12O6;
г) (C6H10O5) N

15. К каким последствиям может привести разрушение озонового слоя?
а) повышение температуры;
б) понижение температуры;
в) увеличение прозрачности;
г) гибель живых организмов.
16. Система долговременных наблюдений, оценки состояния окружающей среды и ее отдельных объектов – это:
а) экологическое нормирование;
б) экологический мониторинг;
в) экологическая экспертиза;
17. Что изучает наука демография?
а) рост населения;
б) структуру населения;
в) состав, динамику и воспроизводство населения;
г) а, б, в
18. Основными природными факторами, влияющими на численность человеческой популяции, являются:
а) особенности рельефа местности;
б) пищевые ресурсы и болезни;
в) особенности климата;
г) географическое положение страны.
19. Санитарно-защитная зона городской свалки бытовых отходов:
а) 100м;
б) 500м;
в) 1000м;
г) 2000м.

20. Парниковый эффект, связанный с накоплением в атмосфере парниковыми газами:
а) вызывает повышение температуры с улучшением климатом на планете;
б) уменьшает прозрачность атмосферы с понижением общей температуры на планете;
в) вызывает повышение температуры с неблагоприятными изменениями в биосфере;
г) не приводит к заметным изменениям в биосфере

Примерная тематика рефератов

1. История экологических знаний.
2. Актуальность и практическое значение экологических исследований.
3. Основные законы экологии.
4. Роль факторов среды для живого организма.
5. Популяционный подход в экологии.
6. Типы отношений организмов в биоценозе.
7. Экосистемы: структура и функционирование.
8. Проблема взаимодействия человека с окружающей средой.
9. Оценка экосистемных услуг.
10. Черты современного экологического кризиса.
11. Экология как междисциплинарная область знаний.
12. Биота как критический компонент экосистемы.
13. Типы экологических стратегий.
14. Биологические ресурсы и формы их потребления.
15. Глобальные экологические проблемы и их проявление в Кыргызстане.
16. Изменение климата и его проявление в Кыргызстане.
17. Адаптация к условиям изменяющегося климата в Кыргызской Республике
18. Возможные меры по стабилизации изменяющегося климата в Кыргызской Республике
19. Основные методы борьбы с отходами производства и потребления.
20. Роль естественных экосистем в сохранении жизни на Земле.
21. Угрозы опустынивания и меры по сокращению опустынивания в Кыргызстане
22. Экологические проблемы России.
23. Экологические проблемы региона (республики, края, области, района и т.д.).
24. Здоровье как основной экологический критерий.
25. Экологические принципы рационального использования природных ресурсов.
26. Моделирование в экологии.
27. Сохранение биоразнообразия, значение и принимаемые меры, в том числе и в КР
28. Значение водных ресурсов для КР и проблемы их защиты
29. Оценка экосистемных услуг
30. Энергосбережение как один из основных факторов сохранения естественных экосистем.
Задания к практическим занятиям (прз) – Л3-1:
Прз. 1. Обоснуйте и отметьте границы биосферы в пределах атмосферы, гидросферы, литосферы на предложенном рисунке. Раскройте главные закономерности эволюции биосферы;
Прз. 2. Рассмотрите строение и свойства экосистем, изучите экологические связи в естественных и искусственных экосистемах, и постройте взаимоотношения в системе «организм – среда».
Прз. 3. Сформируйте свое отношение к демографической проблеме, как важнейшей составляющей глобального системного экологического кризиса; выявите взаимосвязи между демографическими процессами и связанными с ними экологическими, экономическими и социальными проблемами в разных странах.
Прз. 4. Выявите сущность современного экологического кризиса; обоснуйте осознание в необходимости «потребностей, в которых нет никакой потребности»
Прз. 5. Углубление знаний о гидросфере, об экологической роли воды, об источниках загрязнения вод и их последствиях, рациональном использовании и охране водных ресурсов.
Прз. 6. Углубление знаний об атмосфере, об экологических проблемах, обусловленных загрязнением воздуха, оценка экологической безопасности атмосферного воздуха.
Прз. 7. Углубление знаний о почве как плодородном слое Земли, ее экологической роли, выявление результатов антропогенного воздействия на почвы.
Прз. 8. Определите ситуации проблем, решение которых предполагает изучение субъективного восприятия окружающей среды и знакомство с технологиями организации социологических опросов.

5.4. Перечень видов оценочных средств

1. Тест
2. Реферат
3. Задания к практическим занятиям
4. Шкала оценивания (Приложение 1)

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Акимова Т.А., Хаскин В.В.	Экология. : Учебник для вузов	–М.:ЮНИТИ 2012
Л1.2	Акимова Т.А., Хаскин В.В.	Экология. Человек - Экономика - Биота - Среда: учебник для вузов	М.: ЮНИТИ-ДАНА 2001
Л1.3	Акимова Т.А., Кузьмин А.П., Хаскин В.В., Русак О.Н., Блинов Л.Н., Кузьмин А.П.	Экология. Природа - Человек - Техника: Учебник для вузов	М.: ЮНИТИ-ДАНА 2001
6.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Тотай А.В.	Экология: Учебное пособие для бакалавров	М.: Юрид. лит. 2013
Л2.2	Родина Е.М., Абрамова А.Б.	Основы экологии: Учебник для ВУЗов	Бишкек: КРСУ 2013
Л2.3	Николайкин Н.И., Николайкина Наталья Евгеньевна, Мелехова О.П.	Экология: Учебник для вузов	М.: Дрофа 2005
Л2.4	Родина Е.М.	Устойчивое развитие эколого-антропогенных систем (на примерах Центральной Азии и Кыргызстана): Монография	Бишкек: Изд-во КРСУ 2006
Л2.5	Молдогазиева К.С.	Экология человека с основами устойчивого развития: Учебник	Бишкек 2003
Л2.6	Д.С. Орлов, Л.Н. Садовникова, И.Н. Лозановская	Экология и охрана биосферы при химическом загрязнении: Учебное пособие для хим., хим.-технол. и биол. спец. вузов	Москва .: Высшая школа 2002
6.1.3. Методические разработки			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Макиевская Р.М., Орусбаев А.А., Павличенко Т.В.	Экология: учебное пособие к практическим работам	Бишкек: Изд-во КРСУ 2018
Л3.2	Шихотов В.М.	Тестовые задания по общей экологии для текущего конт роля и самостоятельной работы студентов: учебно-методическое пособие для студентов и	Бишкек: Изд-во КРСУ 2017
Л3.3	Веденев А.Г., Веденева Т.А., Родина Е.М.	Биогазовые технологии в Кыргызской Республике: Справочное руководство	Бишкек: Общественный фонд "Флюид" 2006
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"			
Э1	Электронные источники		http://climatechange.ru;
Э2	Электронные источники		http://www.ecoworld.ru
Э3	Электронные источники		http://www.un.org/ru/events/environmentday/background
6.3. Перечень информационных и образовательных технологий			
6.3.1 Компетентностно-ориентированные образовательные технологии			
6.3.1.1	В ходе освоения дисциплины, при проведении аудиторных занятий, используются такие образовательные технологии как: лекции с использованием наглядных пособий, практические занятия с использованием активных и интерактивных форм их проведения, контрольные работы, тестирование. при организации самостоятельной работы занятий используются такие образовательные технологии как: разбор конкретных ситуаций, работа с дополнительной литературой, подготовка докладов и рефератов.		
6.3.2 Перечень информационных справочных систем и программного обеспечения			
6.3.2.1	1. Акимова Т.А., Хаскин В.В. Экология. Учебник для вузов –М.: ЮНИТИ,2008.-455с.		
6.3.2.2	2. Валова В.Д. Экология: Учебник – М.: «Дашков и К», 2010.- 360 с.		
6.3.2.3	3. Воронков Н.А. Экология. Общая, социальная, прикладная. –М.: Агар, 2008. – 424 с.		
6.3.2.4	4. Родина Е.М., Абрамова А.Б. Основы экологии. Учебник. –Б., 2013 Дополнительная литература		
6.3.2.5	5. Третье национальное сообщение Кыргызской Республики по Рамочной конвенции ООН об изменении климата.– Б.: ОсОО «Эль Элион, 2016» - 274 с.		
6.3.2.6	6.ГОСТ 12.1.006-96 «ССБТ. Воздух рабочей зоны. Общие санитарно-технические требования. - М., 1996.»		

6.3.2.7	7.Окружающая среда в Кыргызской Республике : Стат. сборник/ Национальный статистический комитет; Министерство экологии и чрезвычайных ситуаций. -Бишкек, 2005. -155 с
6.3.2.8	8.Родина Е.М. Устойчивое развитие эколого-антропогенных систем (на примерах Центральной Азии и Кыргызстана)/ Е.М. Родина. -Бишкек: Изд-во КРСУ, 2006. -182 с.
6.3.2.9	9.Шихотов В.М., Филипповская Л.В. Тесты по экологии для текущего контроля и самостоятельной работы студентов. Учебно-методическое пособие. Изд.. -Б.: КРСУ, 2016. -61.
6.3.2.10	10.Закон КР «Об охране окружающей среды» -1999г.
6.3.2.11	11.Концепция экологической безопасности Кыргызской Республики. Б.: - 2007. - 123 с. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы.
6.3.2.12	1.Компьютерное и мультимедийное оборудование совместное с кафедрой ОБД;
6.3.2.13	2.Комплект аудио и видеофильмов по экологии и окружающей природной среде прикладных обучающих программ (17 видеофильмов и 8 СД);
6.3.2.14	3.Электронная библиотека дисциплины;
6.3.2.15	4.Комплект мультимедиа лекций.

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
7.1	Компьютерное и мультимедийное оборудование совместное с кафедрой ОБД.
7.2	Комплект аудио и видеофильмов по экологии и охране окружающей среды.
7.3	Электронная библиотека дисциплины.
7.4	Комплект стендов по экологическим проблемам.
7.5	Лекционная ауд. на 50 посадочных мест, укомплектованная интерактивной доской и необходимым комплектом посадочных мест.
7.6	Ауд. на 30 посадочных мест для проведения практических занятий, укомплектованная плакатами.
7.7	Компьютерный класс на 20 посадочных мест с выходом в систему Интернет.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Технологическая карта (Приложение 2).

Рекомендации по организации самостоятельной работы студента
1. Советы по планированию и организации времени, необходимого для изучения дисциплины. Рекомендуется следующим образом организовать время, необходимое для изучения дисциплины: Изучение конспекта лекции в тот же день, после лекции – 10-15 минут. Изучение конспекта лекции за день перед следующей лекцией – 10-15 минут.
Изучение теоретического материала по учебнику и конспекту – 1 час в неделю. Подготовка к практическому занятию – 2 час. Всего в неделю – 3 часа 30 минут.
2. Описание последовательности действий студента. Для понимания материала и качественного его усвоения рекомендуется такая последовательность действий:
1. После прослушивания лекции и окончания учебных занятий, при подготовке к занятиям следующего дня, нужно сначала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня (10-15 минут).
2. При подготовке к лекции следующего дня, нужно просмотреть текст предыдущей лекции, подумать о том, какая может быть тема следующей лекции (10-15 минут).
3. В течение недели выбрать время (1-час) для работы с рекомендуемой литературой в библиотеке.
4. При подготовке к практическим занятиям следующего дня, необходимо сначала прочитать основные понятия и подходы по теме домашнего задания. При выполнении упражнения или задачи нужно сначала понять, что требуется в задаче, какой теоретический материал нужно использовать, наметить план решения задачи.

Рекомендации по использованию материалов учебно-методического комплекса. Рекомендуется использовать методические указания к практическим занятиям по курсу, текст лекций преподавателя.

Рекомендации по работе с литературой. Теоретический материал курса становится более понятным, когда дополнительно к прослушиванию лекции и изучению конспекта изучаются и книги. Легче освоить курс, придерживаясь одного учебника и конспекта. Рекомендуется, кроме «заучивания» материала, добиться состояния понимания изучаемой темы дисциплины. С этой целью рекомендуется после изучения очередного параграфа выполнить несколько простых упражнений на данную тему. Кроме того, очень полезно мысленно задать себе следующие вопросы (и попробовать ответить на них):
о чем этот параграф, какие новые понятия введены, каков их смысл, что даст это на практике, Советы по подготовке к рубежному и промежуточному контролям. Дополнительно к изучению конспектов лекции необходимо пользоваться учебником. Кроме «заучивания» материала, очень важно добиться состояния понимания изучаемых тем дисциплины. С этой целью рекомендуется после изучения очередного параграфа выполнить несколько упражнений на данную тему. Кроме того, очень полезно мысленно задать себе следующие вопросы (и попробовать ответить на них): о чем этот

19.Общие закономерности воздействия факторов окружающей среды на организмы.
20.Понятие о популяции. Популяционный подход в экологии.
21.Предмет изучения синэкологии.
22.Проблемы взаимоотношений человека с современной окружающей средой.
23.Здоровье как основной экологический критерий.
24.Биологическое разнообразие живой природы и пути его сохранения.
25.Биологические ресурсы и их использование.
26.Загрязнение окружающей среды и его влияние на здоровье населения.
27.Загрязнение вод: масштаб, состав загрязнителей, последствия.
28.Вырубка лесов: масштаб, последствия.
29.Безотходность «производства» в природе и отходность производственной деятельности человечества.
30.Закон физико-химического единства живого вещества. Международная "Красная книга". "Красная книга" Кыргызстана.
31.Опасность нарушения принципов естественного устройства биосферы.
31.Здоровье населения – интегральный показатель качества окружающей среды.
32.Демографический взрыв и его опасность для современного состояния биосферы.
33.Основы экологической безопасности. Концепция экологической безопасности Кыргызстана.
34.Понятие об экоразвитии.
35.Предмет регулирования международного экологического права. Глобальные экологические конвенции.
36.Закон об охране окружающей природной среды. Значение.
37.Перспективы концепции «устойчивого развития» для «золотого миллиарда» населения экономически развитых стран.
38.Понятие "среда обитания". Перечень основных сред обитания.
39.Критические точки. Зона пессимума, оптимума. Понятия.
40.Определение биогеохимического цикла.
41.Основные принципы естественного устройства биосферы.
42.Концептуальные основы общей экологии и ее структура (аутэкология, демэкология, синэкология).
43.Основные законы экологии Б. Коммонера
44.Классификация загрязнителей, сбрасываемых в окружающую среду.
45.Заповедники, современная ситуация в Кыргызстане, функции. Виды заповедников и их количество для сравнения в развитых странах (РФ, США, ФРГ, Канаде др.)
Примерные задания для проверки уровней обученности УМЕТЬ и ВЛАДЕТЬ

Задание 1. Выберите правильные утверждения:
1. Место планеты Земля в иерархической организации Вселенной: Вселенная (метагалактика) – Галактика-Млечный путь-Солнечная система –Земля;
2. Около 3,5-4 млрд. лет назад, когда жизнь на земле начала зарождаться, существовали атмосфера, гидросфера, почва;
3. Энергия, заключенная в нефти, угле, торфе – это энергия Солнца, запасенная растениями;
4. Кислород в атмосфере появился в результате разложения воды;
5. Благодаря биологическому круговороту веществ биосфера обеспечивает стабильные условия существования всех видов организмов, включая человека;
6. Почву В.И. Вернадский назвал биокосным веществом, так как она состоит из минеральных компонентов, органических соединений и живых организмов;
7. Почва была сформирована после заселения суши живыми организмами;
8. Живые организмы не играют значительной роли в разрушении горных пород и растительных остатков.
Задание 2. Пути спасения и развития человечества в условиях планетарного экологического кризиса рассматриваются учеными-футурологами в нескольких вариантах:
а) ученые уже в ближайшее время изобретут новые способы получения дешевой энергии и придумают долговечные супер материалы, на производство которых не потребуются не возобновляемые ресурсы, а потому не следует их экономить сейчас;
б) полезные ископаемые тратятся, а окружающая среда загрязняется так стремительно, что нет никакой надежды на выживание человечества в условиях надвигающегося глобального экологического кризиса, ведь крупный бизнес, от власти которого зависят все, никогда не захочет снизить прибыль, что неизбежно при организации серьезных природоохранных мероприятий;
в) человеческая цивилизация сохранится, если поколениям, которые придут после нас, достанется «живая» планета и достаточное количество ресурсов, но для этого необходима гармонизация взаимоотношений человека и природы, создание общества устойчивого развития, т. е. такого, которое равномерно увеличивает благосостояние людей, не разрушая окружающей среды.
Какой из вариантов кажется вам наиболее реалистичным? Ответ обоснуйте.

5.2. Темы курсовых работ (проектов)

Учебным планом не предусмотрено

5.3. Фонд оценочных средств

Примерный перечень тестов:

Вариант теста по разделу 1: Теоретическая экология

Приложение 1

ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ

ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ ТЕСТА

1. В одном тестовом задании 20 закрытых вопросов.
2. К заданиям даются готовые ответы на выбор, один правильный и остальные неправильные.
3. Обучающемуся необходимо помнить: в каждом задании с выбором одного правильного ответа правильный ответ должен быть.
4. За каждый правильный ответ – 1 балл.
5. Общая оценка определяется как сумма набранных баллов.

ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ ФРОНТАЛЬНОГО ОПРОСА

№	Наименование показателя	Отметка, балл
1	Убедительность ответа	1,5-3
2	Понимание проблематики и адекватность трактовки	2-3
3	Обоснованное привлечение экологической терминологии (уместность и достоверность сведений)	1,5-3
4	Ключевые слова (экосистема, глобальная экологическая проблема): их важность для заявленной темы, грамотное употребление, количество.	1,5-3
5	Логичность и последовательность устного высказывания	1,5-3
Всего баллов		**8-15**

ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ ЗАЩИТЫ РЕФЕРАТА или ДОКЛАДА С ПРЕЗЕНТАЦИЕЙ

№	Наименование показателя	Отметка, балл
ФОРМА, 10%		0,5-0,6
1	Деление текста на введение, основную часть и заключение	
2	Логичный и понятный переход от одной части к другой, а также внутри частей	
СОДЕРЖАНИЕ, 50%		2,5 -3,0
1	Соответствие теме	
2	Наличие основной темы (тезиса) в вводной части и обращенность вводной части к читателю	
3	Развитие темы (тезиса) в основной части (раскрытие основных положений через систему аргументов, подкрепленных фактами, примерами и т.д.)	
4	Наличие выводов, соответствующих теме и содержанию основной части	
ПРЕЗЕНТАЦИЯ, 25%		1,25-1,5
1	Титульный лист с заголовком	
2	Дизайн слайдов и использование дополнительных эффектов (смена слайдов, звук, графики)	
3	Текст презентации написан коротко, хорошо и сформированные идеи ясно изложены и структурированы	
4	Слайды представлены в логической последовательности	
5	Слайды распечатаны в формате заметок	
ДОКЛАД, 15%		0,75-0,9
1	Правильность и точность речи во время защиты	
2	Широта кругозора (ответы на вопросы)	
3	Выполнение регламента	
Всего баллов		**5-6**

ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ УСТНОГО ОПРОСА (промежуточный контроль – «ЗНАТЬ»)

При оценке устных ответов на проверку уровня обученности ЗНАТЬ учитываются следующие критерии:

1. Знание основных процессов изучаемой предметной области, глубина и полнота раскрытия вопроса.
2. Владение терминологическим аппаратом и использование его при ответе.
3. Умение объяснить сущность явлений, событий, процессов, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы.
4. Владение монологической речью, логичность и последовательность ответа.

Отметкой **(13-15 баллов)** оценивается ответ, который показывает прочные знания следующих вопросов:

- Роль живого вещества в механизмах устойчивого функционирования биосферы
- Трофическое взаимодействие, продукция и энергия в экосистемах
- Биотические связи организмов в биоценозе.
- Основные закономерности действий экологических факторов на живые организмы.
- Изменение климата, его проявление в Кыргызстане и адаптация к этому изменению.
- Сокращение биоразнообразия, опустынивание, сохранение водных ресурсов и меры по их защите.

Студент продемонстрировал логичность и последовательность ответа.

Отметкой **(10-12 баллов)** оценивается ответ, обнаруживающий прочные знания следующих вопросов:

- Основные понятия и определения экологии.
- Воздействие абиотических и биотических факторов на живые организмы.
- Мониторинг окружающей среды.
- Экологические нормативы и стандарты.
- Экология и здоровье человека.

Студент демонстрирует логичность и последовательность ответа. Однако допустил одну - две неточности в ответе.

Отметкой **(5-10 баллов)** оценивается ответ, свидетельствующий в основном о знании следующих вопросов:

- Загрязнения атмосферы, гидросферы, литосферы.
- Рациональное природопользование и охрана окружающей среды.
- Особо охраняемые природные территории в Кыргызстане и их защита
- Определение лимитирующих экологических факторов в различных регионах республики КР

Студент допускает несколько ошибок в содержании ответа.

Отметкой **(1-4 баллов)** оценивается ответ, обнаруживающий очень слабое знание теории практически по всем темам, неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности.

Студент допускает серьезные ошибки в содержании ответа.

ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАДАНИЙ
(промежуточный контроль – «УМЕТЬ и ВЛАДЕТЬ») и

При оценке ответов на проверку уровня обученности УМЕТЬ и ВЛАДЕТЬ учитываются критерии:

Отметкой **(13-15 баллов)** оценивается ответ, при котором студент:

- Профессионально ставит постановку проблемы и самостоятельно оценивает альтернативные решения проблемы;
- Очень хорошо проводит дифференциальную диагностику проблемы;
- Демонстрирует полное понимание проблемы;
- Глубоко и профессионально оценивает состояние проблемы и умело предлагает меры по ее решению.

Все требования, предъявляемые к заданию выполнены.

Отметкой **(5-12 баллов)** оценивается ответ, при котором студент:

- Умеет ставить постановку проблемы и оценивать ее альтернативные решения;
- Не достаточно хорошо проводит дифференциальную диагностику проблемы;
- Не совсем правильно организовывает необходимые и адекватные меры по решению проблемы;
- Демонстрирует полное понимание проблемы, но допускает некоторые неточности в ответе.

Большинство требований, предъявляемых к заданию выполнены.

Отметкой **(1-4 балла)** оценивается ответ, при котором ординатор:

- Не ставит постановку проблемы и не оценивает ее альтернативные решения
- Не достаточно хорошо проводит дифференциальную диагностику проблемы;
- Не совсем правильно организовывает необходимые и адекватные меры по решению проблемы;
- Демонстрирует частичное или небольшое понимание проблемы;
- Слабо владеет методикой комплексного обследования проблемы.

. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены.

Отметкой **(0 баллов)** оценивается ответ, при котором студент демонстрирует непонимание проблемы или нет ответа и даже не было попытки решить поставленную задачу.

Приложение 2

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОЛОГИЯ»
для направления «ЭКОНОМИКА»

Название разделов дисциплины согласно РПД	Контроль	Форма контроля	зачетный минимум	зачетный максимум	график контроля
Раздел 1.					
Теоретическая экология: биосфера, экосистемы, организмы и среда, сообщества и популяции	Текущий	Фронтальный опрос Посещаемость: ***за каждое пропущенное и не отработанное занятие снимается 0,5 балла.***	8	15	4 неделя
	Рубежный	Тестирование	12	20	
Раздел 2.					
Прикладная экология: Глобальные экологические проблемы и возможности их решения в КР	Текущий	Фронтальный опрос Посещаемость: ***за каждое пропущенное и не отработанное занятие снимается 0,5 балла***	8	15	8 неделя
	Рубежный	Тестирование	12	20	
ВСЕГО за семестр			40	70	**9 неделя**
Промежуточный контроль (зачет)	**Тест** **Устный опрос по теоретическим вопросам;** **Выполнение практических заданий**		20	30	
Семестровый рейтинг по дисциплине			60	100	

Модуль логически завершенная часть дисциплины
Текущий контроль самостоятельная работа студента, посещаемость и активность на занятиях
Рубежный контроль проверка полноты знаний и умений по материалу модуля в целом
Промежуточный контроль завершенная задокументированная часть учебной дисциплины, тесно связанных между собой модулей