

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 14.07.2021 15:54:36

Уникальный программный ключ:

5258223550ea9fbeb23726a1609b644b33d8986ab6255891f288f913a1351ae

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени В.Я.ГОРИНА»



«УТВЕРЖДАЮ»

Декан агрономического факультета

А.В. Акинчин

« 19 » мая 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине «_Современные экологические проблемы_»

Направление подготовки: 05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль): Экология в АПК

Квалификация - «бакалавр»

Год начала подготовки - 2021

Майский, 2021

Рабочая программа составлена с учетом требований:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 07 августа 2020 г. №894.
- порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 5.04.2017 г. № 301;
- профессионального стандарта «Специалист по агромелиорации», утвержденного Министерством труда и социальной защиты РФ от 30 сентября 2020 года N 682н;
- профессионального стандарта «Агрохимик-почвовед», утвержденного Министерством труда и социальной защиты РФ от 2 сентября 2020 года N 551н.

Составитель: доцент кафедры земледелия, агрохимии, землеустройства, экологии и ландшафтной архитектуры, к. б. н. Олива Т. В.

Рассмотрена на заседании кафедры земледелия, агрохимии, землеустройства, экологии и ландшафтной архитектуры
«19» мая 2021 г., протокол №11

Зав. кафедрой



Ширяев А. В.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы _____



Куликова М. А.

I. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель дисциплины

Основная цель обучения - сформировать у студентов экологическое мышление, обеспечивающее комплексный подход к анализу и решению современных экологических проблем.

1.2. Задачи

Содержание данной программы базируется на биолого-экологических знаниях, заложенных в курсах подготовки бакалавра по направлению 05.03.06. и раскрывает основы современных проблем экологии и природопользования, основы организации и управления природоохранной и ресурсосберегающей деятельности; дает возможность рассмотреть на более глубоком научно-исследовательском уровне основные подходы в области рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Экологам, специализирующимся в области защиты окружающей среды, необходимо уметь предвидеть особенности и оценивать последствия воздействия антропогенной деятельности. Это особенно важно при разработке стратегии переходного периода к устойчивому развитию биосферы, поскольку развитие человечества возможно только в условиях стабильных экосистем.

II. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ОПОП)

2.1. Цикл (раздел) ОПОП, к которому относится дисциплина

Дисциплина «Современные экологические проблемы» относится к Б1.О.37 - Модуль «Обязательная часть» основной профессиональной образовательной программы.

2.2. Логическая взаимосвязь с другими частями ОПОП

Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина (модуль)	Биология и теории эволюции
	Химия окружающей среды
	Устойчивое развитие и оценка воздействия на окружающую среду
	Общая экология и экология человека
Требования к предварительной подготовке обучающихся	Учение о сферах
	<i>знать:</i> биогеохимические циклы элементов в биосфере, основные законы и понятия классической химии и физики; <i>уметь:</i> формулировать цели и задачи экологических исследований, <i>владеть:</i> навыками получения необходимой исходной информации из разных источников, способами отбора, анализа и интерпретации полученной информации для решения поставленных задач в области экологии и приро-

	допользования
--	---------------

III. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК 2	Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	ОПК 2.1 Способен использовать теоретические основы экологии в профессиональной деятельности	<i>знать:</i> об особенностях пространственного и временного развития взаимоотношений между природой, обществом и хозяйством на глобальном, региональных и локальных уровнях; о закономерностях возникновения и последующего развития разнообразных систем природопользования в зависимости от природно-ресурсных, экономических, социальных, культурно-исторических и других факторов; <i>уметь:</i> диагностировать вопросы, связанные с использованием и последствиями трансформации экологических систем; самостоятельно оценивать экологическое состояние окружающей среды; самостоятельно фиксировать и анализировать экологическое состояние окружающей среды, определять тенденции временного и пространственного развития состояния экологических систем в процессе использования природных ресурсов. <i>владеть:</i> владеть и уметь пользоваться нормативно-законодательной базой России и международного сообщества в области приро-

			допользования и охраны окружающей природной среды; использовать полученные теоретические и практические знания в своей профессиональной деятельности
--	--	--	--

IV. ОБЪЕМ, СТРУКТУРА, СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ И ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

4.1. Распределение объема учебной работы по формам обучения

Вид работы (в соответствии с учебным планом)	Объем учебной работы, час	
	Очная	Заочная
Формы обучения (вносятся данные по реализуемым формам)	8	
Семестр изучения дисциплины	8	
Общая трудоемкость, всего, час	216	
зачетные единицы	6	
1. Контактная работа		
1.1. Контактная аудиторная работа (всего)	74,4	
В том числе:		
Лекции (<i>Лек</i>)	36	
Лабораторные занятия (<i>Лаб</i>)		
Практические занятия (<i>Пр</i>)	36	
Установочные занятия (<i>УЗ</i>)		
Предэкзаменационные консультации (<i>Конс</i>)	2	-
Текущие консультации (<i>ТК</i>)	-	
1.2. Промежуточная аттестация		
Зачет (<i>КЗ</i>)	-	
Экзамен (<i>КЭ</i>)	0,4	
Выполнение курсовой работы (проекта) (<i>КНKP</i>)	-	
Выполнение контрольной работы (<i>ККН</i>)	-	
1.3. Контактная внеаудиторная работа (контроль)	12	
2. Самостоятельная работа обучающихся (всего)	129,6	
в том числе:		
Самостоятельная работа по проработке лекционного материала	27	
Самостоятельная работа по подготовке к лабораторно-практическим занятиям	30	
Работа над темами (вопросами), вынесенными на самостоятельное изучение	32	
Самостоятельная работа по видам индивидуальных заданий: подготовка реферата (контрольной работы)	20,6	
Подготовка к экзамену	20	

4.2 Общая структура дисциплины и виды учебной работы

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час							
	Очная форма обучения				Заочная форма обучения			
	Всего	Лекции	Лабораторно-практич. занятия	Самостоятельная работа	Всего	Лекции	Лабораторно-практич. занятия	Самостоятельная работа
1	2	3	4	6	7	8	9	11
Модуль 1. Глобальные проблемы как область научного знания	60	10	10	40	-			
1.1. Глобальные проблемы как область научного знания. Разрушение озонового экрана. Пространственно-временное распределение озона в стратосфере.	14	2	2	10				
1.2 Загрязнение атмосферного воздуха. Качество воздуха в городах.	16	4	2	10				
1.3. Изменения климата планеты. Глобальное потепление и стихийные бедствия. Прогноз изменений климата Российской Федерации.	18	4	4	10				
<i>1.4. Итоговое занятие по модулю 1</i>	<i>12</i>	-	2	<i>10</i>				
Модуль 2. Трансформации и деградации экологических систем»	73,6	14	14	45,6	-			
2.1. Истощение природных ресурсов. Энергетические ресурсы. Поиск и прогноз использования.	16	4	2	10				
2.2. Опустынивание и обезлесение. Восстановление земель после техногенных нарушений. Биологическое земледелие	18	4	4	10				
2.3. Трансформации и деградации экологических систем мирового океана. Влияние сточных вод на процесс эвтрофирования.	18	4	4	10				
2.4. Роль биологического разнообразия в функционировании экосистем, экономическая значимость биоразнообразия.	14	2	2	10				
<i>2.5.Итоговое занятие по модулю 2</i>	<i>7,6</i>	-	2	<i>5,6</i>				
Модуль 3. Роль науки в решение экологических проблем	68	12	12	44	-			
3.1.Глобальная демографическая проблема. Население мира и его регионов, миграции, прогноз, демографическая политика.	12	2	2	8				
3.2. Земельные ресурсы и продоволь-	12	2	2	8				

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час							
	Очная форма обучения				Заочная форма обучения			
	Всего	Лекции	Лабораторно-практические занятия	Самостоятельная работа	Всего	Лекции	Лабораторно-практические занятия	Самостоятельная работа
1	2	3	4	6	7	8	9	11
ственные потребности населения мира.								
3.3. Ухудшение качества продуктов питания. Органическая продукция. Синтетическая продукция. ГМО и ГМК. Продовольственная проблема. Качество питания. Продовольственная безопасность	14	4	2	8				
3.4. Утилизация отходов бытовых, промышленных, сельскохозяйственного производства	10	2	2	6				
3.5. Роль науки (биотехнологии, нанотехнологии) в решение экологических проблем	10	2	2	6				
3.6. <i>Итоговое занятие по модулю 3</i>	10		2	8				
<i>Предэкзаменационные консультации</i>	2				-			
<i>Текущие консультации</i>	-							
<i>Установочные занятия</i>	-							
<i>Промежуточная аттестация</i>	0,4							
<i>Контактная аудиторная работа (всего)</i>	74,4	36	36	-				-
<i>Контактная внеаудиторная работа (всего)</i>	12							
<i>Самостоятельная работа (всего)</i>	129,6							
<i>Общая трудоемкость</i>	216							

4.3 Содержание дисциплины

Наименование и содержание модулей и разделов дисциплины
Модуль 1. «Глобальные проблемы как область научного знания»
Тема 1: Предмет и задачи курса «Современные глобальные проблемы». Основные законы системы «человек-природа». Аксиомы-афоризмы Барри Коммонера. Проблемы взаимоотношений человека-общества-среды в современной России. Разрушение озонового экрана. Значение озонового экрана для живых организмов. Пространственно-временное распределение озона в стратосфере. Каталитические циклы.
Тема 2: Загрязнение атмосферного воздуха. Качество воздуха в городах. Влияние качества воздуха на здоровье человека. Самые грязные и самые чистые города мира. Урбанизация. Роль урбанизации и перспективы развития городов. Кризис городов в развивающихся странах. Положение в городах развитых стран. Проблемы городского транспорта.

Проблема чистой воды и бытовых стоков. Обеспечение энергией. Переработка бытовых отходов. Озеленение. Экополис – город будущего. Конвенция ООН «О трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния» (1979 г., 1999 г.). Самые чистые города мира. Самые «грязные» города мира. Опасность глобального закисления окружающей среды. Кислотные осадки (примеры Шотландия, Швеция, Норвегия, Уилинг, Вирджиния и др.).

Тема 3: Изменения климата планеты. Климатическая система, климатические перестройки в прошлом и настоящем – причины, модели, роль человека, прогноз. Глобальное потепление и стихийные бедствия. Прогноз изменений климата Российской Федерации. Глобальное моделирование как способ экологической оценки состояния современной природной среды. Наличие и острота экологических проблем во всех типах систем природопользования как результат нарушения систематического взаимодействия человека и природы, подрыва устойчивости ландшафтных структур, истощения ПРП регионов, развитие деструктивных природно-антропогенных процессов.

Итоговое занятие по модулю 1

Модуль 2. Трансформации и деградации экологических систем»

Тема 4: Истощение природных ресурсов. Энергетические ресурсы. Поиск и прогноз использования. Проблемы обеспечения ресурсами: масштабы глобального потребления минеральных ресурсов; исчерпаемость ресурсов; пути решения проблемы экономии минеральных ресурсов; экономия ресурсов воды. Проблемы сокращения отходов: общая характеристика загрязнения биосферы отходами; переработка промышленных отходов; очистные сооружения; радиоактивные отходы и радиоактивное загрязнение. Ограничения «материальной революции». Характеристика современной энергетики. Проблемы использования древесного топлива: исчезающие ресурсы. Проблемы использования ископаемого топлива: связь с климатическими изменениями; загрязнение воздуха в городских и промышленных районах; ущерб от переноса загрязнителей воздуха на большие расстояния. Нерешенные проблемы ядерной энергетики: экономические расходы; риск для здоровья людей и природной среды; риск ядерных аварий; удаление радиоактивных отходов. Перспективы нетрадиционной энергетики: гелиоэнергетика, ветроэнергетика, геотермальная энергетика, приливно-отливная энергетика, использование малых водотоков. Проблемы энергосбережения.

Тема 5: Глобальная проблема – деградация экосистем. Направленное улучшение свойств и функций природных и природно-антропогенных эко- и геосистем как направление рационального природопользования. Опустынивание и обезлесение. Функции леса, динамика состояния лесов, прогноз. Земельные ресурсы и продовольственные потребности населения мира

Тема 6: Мировой океан – загрязнения прибрежных зон и открытого моря. Трансформации и деградации экологических систем. Показатели трофического состояния водоемов. Влияние сточных вод на процесс эвтрофирования.

Тема 7: Уменьшение биологического разнообразия. Роль биологического разнообразия в функционировании экосистем, экономическая значимость биоразнообразия. Характер и масштабы проблемы. Особенности исчезновения видов и его направления. Ценности биоразнообразия для человечества. Популяционно-видовой уровень охраны биоразнообразия. Экосистемный уровень охраны биоразнообразия. Современное состояние охраны биоразнообразия. Международное сотрудничество в области сохранения биоразнообразия. Охрана биоразнообразия в России.

Итоговое занятие по модулю 2

Модуль 3. Роль науки в решение экологических проблем

Тема 8: Демографическая проблема. Демографические реалии прошлого и настоящего. Связь с окружающей средой и развитием. Возможности управления демографическим процессом. Прогноз демографической ситуации в мире: численность народонаселения;

мобильность населения; прогресс в здравоохранении и образовании. Демографический переход. Синтетический коэффициент рождаемости и его значение в разных социально-демографических условиях. Демографическая ситуация в России и ее прогноз.

Тема 9: Утилизация отходов бытовых, промышленных, сельскохозяйственного производства. Промышленная безопасность. Промышленный рост и его последствия. Изменение структуры мировой промышленности. Ухудшение состояния окружающей среды. Устойчивое развитие промышленного сектора мировой экономики: индустриализация развивающихся стран; использование энергии и сырьевых материалов; перспективы использования новых технологий.

Тема 10: Ухудшение качества продуктов питания. Органическая продукция. Синтетическая продукция. ГМО и ГМК. Продовольственная проблема. Качество питания. Продовольственная безопасность. Продовольственная проблема. «Мясная» революция. «Зеленая революция».

Тема 11: Роль науки (биотехнологии, нанотехнологии) в решение экологических проблем.

Устойчивое развитие промышленного сектора мировой экономики: индустриализация развивающихся стран; использование энергии и сырьевых материалов; перспективы использования новых технологий. Региональные экологические проблемы и причины их возникновения. Примеры конкретных проблем в разных регионах мира и их характеристика. Характерные примеры влияния подобных объектов и их характеристика. Международное сотрудничество в сфере решения современных экологических проблем. Роль науки (биотехнологии, нанотехнологии) в решение экологических проблем

Итоговое занятие по модулю 3.

V. ОЦЕНКА ЗНАНИЙ И ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

5.1. Формы контроля знаний, рейтинговая оценка и формируемые компетенции (очная форма обучения)

№ п/п	Наименование рейтингов, модулей и блоков	Формируемые компетенции	Объем учебной работы				Форма контроля знаний	Количество баллов (min)	Количество баллов (max)
			Общая трудоемкость	Лекции	Лабор.-практ. занятия	Самост. работа			
Всего по дисциплине		ОПК 2.1.	216	36	36	129,6	экзамен	51	100
<i>I. Рубежный рейтинг</i>							Сумма баллов за модули	31	60
Модуль 1. Глобальные проблемы как область научного знания		ОПК 2.1	60	10	10	40		11	20
1.1. Глобальные проблемы как область научного знания. Разрушение озонового экрана. Пространственно-временное распределение озона в стратосфере.			14	2	2	10	Устный опрос	4	4
1.2 Загрязнение атмосферного воздуха. Качество воздуха в городах.			16	4	2	10	Устный опрос	2	6
1.3. Изменения климата планеты. Глобальное потепление и стихийные бедствия. Прогноз изменений климата Российской Федерации.			18	4	4	10	Устный опрос	2	6
<i>1.4. Итоговое занятие по модулю</i>		ОПК 2.1	12	-	2	10	Устный опрос Тестирование	2	4
Модуль 2. Трансформации и деградации экологических систем»		ОПК 2.1	73,6	14	14	45,6		10	20
2.1. Истощение природных ресурсов. Энергетические ресурсы. По-			16	4	2	10	Устный опрос	2	4
2.2. Опустынивание и обезлесение. Восстановление земель после тех-			18	4	4	10	Устный опрос	2	4
2.3. Трансформации и деградации экологических систем мирового			18	4	4	10	Устный опрос	3	4
2.4. Роль биологического разнообразия в функционировании экосистем. экономическая значимость			14	2	2	10	Устный опрос	2	4
<i>2.5.Итоговое занятие по модулю 2</i>		ОПК 2.1	7,6	-	2	5,6	Устный опрос	2	4
Модуль 3. Роль науки в решение экологических проблем		ОПК 2.1	68	12	12	44		10	20
3.1.Глобальная демографическая проблема. Население мира и его			12	2	2	8	Устный опрос	2	4

3.2. Земельные ресурсы и продовольственные потребности населения мира.		12	2	2	8	Устный опрос	2	4
3.3. Ухудшение качества продуктов питания. Органическая продукция. Синтетическая продукция. ГМО и ГМК. Продовольственная проблема. Качество питания. Продовольственная безопасность		14	4	2	8	Устный опрос	2	2
3.4. Утилизация отходов бытовых, промышленных, сельскохозяйственного производства		10	2	2	6	Устный опрос	2	4
3.5. Роль науки (биотехнологии, нанотехнологии) в решение экологических проблем		10	2	2	6	Устный опрос	1	2
3.6. <i>Итоговое занятие по модулю 3</i>	ОПК 2.1	10		2	8	Тестирование. ситуационные задачи	1	4
II. Творческий рейтинг							2	5
III. Рейтинг личностных качеств							3	10
IV. Рейтинг сформированности прикладных практических требований							+	+
V. Промежуточная аттестация							15	25

5.2. Оценка знаний студента

5.2.1. Основные принципы рейтинговой оценки знаний

Оценка знаний по дисциплине осуществляется согласно Положению о балльно-рейтинговой системе оценки обучения в ФГБОУ Белгородского ГАУ.

Уровень развития компетенций оценивается с помощью рейтинговых баллов.

Рейтинги	Характеристика рейтингов	Максимум баллов
Рубежный	Отражает работу студента на протяжении всего периода изучения дисциплины. Определяется суммой баллов, которые студент получит по результатам изучения каждого модуля.	60
Творческий	Результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных уровней сложности, в том числе, участие в различных конференциях и конкурсах на протяжении всего курса изучения дисциплины.	5
Рейтинг лич-	Оценка личностных качеств обучающихся, проявленных	10

ностных качеств	ими в процессе реализации дисциплины (модуля) (дисциплинированность, посещаемость учебных занятий, сдача вовремя контрольных мероприятий, ответственность, инициатива и др.)	
Рейтинг сформированности прикладных практических требований	Оценка результата сформированности практических навыков по дисциплине (модулю), определяемый преподавателем перед началом проведения промежуточной аттестации и оценивается как «зачтено» или «не зачтено».	+
Промежуточная аттестация	Является результатом аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи зачета или экзамена. Отражает уровень освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности.	25
Итоговый рейтинг	Определяется путём суммирования всех рейтингов	100

Итоговая оценка компетенций студента осуществляется путём автоматического перевода баллов общего рейтинга в стандартные оценки:

Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
менее 51 балла	51-67 баллов	67,1-85 баллов	85,1-100 баллов

5.2.2. Критерии оценки знаний студента на экзамене

На экзамене студент отвечает в письменно-устной форме на вопросы экзаменационного билета (2 вопроса и задача).

Количественная оценка на экзамене определяется на основании следующих критериев:

- оценку «отлично» заслуживает студент, показавший всестороннее систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой; как правило, оценка «отлично» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины и их значение для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала;

- оценку «хорошо» заслуживает студент, обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе; как правило, оценка «хорошо» выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности;

- оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой; как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется студентам, допустившим погрешности в

ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, обнаружившему проблемы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий; как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжать обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

5.3. Фонд оценочных средств. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки формируемых компетенций по дисциплине (приложение 1)

VI. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Основная учебная литература

1. Олива Т.В. Современные проблемы отрасли (экологии) (Курс лекций) [Текст]. – Учебное пособие / Олива Т.В. – Белгородский ГАУ. – 2016. – С. 151

http://lib.belgau.edu.ru/cgi-bin/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=BOOKS_READ&P21DBN=BOOKS&Z21ID=1708510681613915&Image_file_name=Akt%5F534%5CUchebnoe%5Fposobie%5FSovremennyye%5Fproblemyi%5Fotrasli%28kurs%5Fleksiy%29%2Epdf&mfn=52256&FT_REQUEST=1%2E%20%D0%9E%D0%BB%D0%B8%D0%B2%D0%B0%20%D0%A2%2E%D0%92%2E%20%D0%A1%D0%BE%D0%B2%D1%80%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B5%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B1%D0%B%D0%B5%D0%BC%D1%8B%20%D0%BE%D1%82%D1%80%D0%B0%D1%81%D0%BB%D0%B8%20%28%D1%8D%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D0%B8%29%20%28%D0%9A%D1%83%D1%80%D1%81%20%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%86%D0%B8%D0%B9%29&CODE=151&PAGE=1

2. Олива Т.В. Современные проблемы отрасли (экологии) (в таблицах и схемах) [Текст]. – Учебное пособие / Олива Т.В. – Белгородский ГАУ. – 2015. – С. 45

http://lib.belgau.edu.ru/cgi-bin/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=BOOKS_READ&P21DBN=BOOKS&Z21ID=1001560786613718&Image_file_name=Akt%5F534%5CUchebnoe%5Fposobie%5Fdistsipline%5FSovremennyye%5Fproblemyi%5Fotrasli%5Fshemah%5Ftablitsah%2Epdf&mfn=52255&FT_REQUEST=2%2E%20%D0%9E%D0%BB%D0%B8%D0%B2%D0%B0%20%D0%A2%2E%D0%92%2E%20%D0%A1%D0%BE%D0%B2%D1%80%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B5%20%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B5%D0%BC%D1%8B%20%D0%BE%D1%82%D1%80%20%D0%9A%D1%83%D1%80%D1%81%20%D0%BB%D0%B5%D0%BA%D1%86%D0%B8%D0%B9%29&CODE=151&PAGE=1

[D0%B0%D1%81%D0%BB%D0%B8%20%28%D1%8D%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D0%B8%29%20%28%D0%B2%20%D1%82%D0%B0%D0%B1%D0%BB%D0%B8%D1%86%D0%B0%D1%85%20%D0%B8%20%D1%81%D1%85%D0%B5%D0%BC%D0%B0%D1%85%29&CODE=51&PAGE=1](http://www.belgcsxa.ru/ru/obrazovanie/uchebnye-posobie-po-ekologii-i-ob-okhrane-okruzhayushchej-sredy-rossijskoy-federacii/)

3. Олива Т.В. Учебное пособие по экологии «О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации»: учебное пособие / БелГСХА ; сост.: Т.В. Олива, С.И. Панин. - Белгород: Изд-во БелГСХА, 2009. – 168 с. – 50 экз.

6.2. Дополнительная литература

1. Лысенко И. О. Современные проблемы экологии и природопользования [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / авторы-составители Т.Г. Зеленская, И.О. Лысенко, Е.Е. Степаненко, С.В. Окрут; Ставропольский гос. аграрный ун-т. – Ставрополь, 2013. – 124 с. <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=514687>

2. Гогмачадзе, Г. Д. Деградация почв: причины, следствия, пути снижения и ликвидации [Текст] / Г. Д. Гогмачадзе; отв. ред., Д. М. Хомяков. - М.: Издательство Московского университета, 2011. - 272 с

3. Говорушко С. М. Экологические последствия добычи, транспортировки и переработки ископаемого топлива / С.М. Говорушко. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 208 с.: 60x90 1/16. - (Научная мысль). - ISBN 978-5-16-103369-2 <http://znanium.com/bookread2.php?book=517112>

4. Гусев А. А. Биоразнообразие [Электронный ресурс]: курс лекций / сост.: Б.В. Кабельчук, И.О. Лысенко, А.В. Емельянов, А.А. Гусев. – Ставрополь: АГРУС, 2013. – 156 с. - ISBN 978-5-9596-0899-6 <http://znanium.com/bookread2.php?book=514020>

6.2.1. Периодические издания

1. Инновации в АПК: проблемы и перспективы / Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я. Горина/ <http://e.lanbook.com/journal/2492#journal>

6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Самостоятельная работа обучающихся заключается в инициативном поиске информации о наиболее актуальных проблемах, которые имеют большое практическое значение и являются предметом научных дискуссий в рамках изучаемой дисциплины.

Самостоятельная работа планируется в соответствии с календарными планами рабочей программы по дисциплине и в методическом единстве с тематикой учебных аудиторных занятий.

6.3.1. Методические указания по освоению дисциплины

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формули-

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
	<p>ровки, обобщения; пометать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.</p>
Лабораторно-практические занятия	<p>Проработка рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом, решение задач по алгоритму и решение ситуационных задач. Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме.</p>
Самостоятельная работа	<p>Знакомство с электронной базой данных кафедры морфологии и физиологии, основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующих для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др.</p> <p>Решение ситуационных задач по своему индивидуальному варианту, в которых обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы.</p> <p>Тестирование - система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.</p> <p>Контрольная работа - средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.</p>
Подготовка к экзамену	<p>При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу, полученные навыки по решению ситуационных задач</p>

6.3.2. Видеоматериалы

1. Каталог учебных видеоматериалов на официальном сайте ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ – Режим доступа:

<http://www.bsaa.edu.ru/InfResource/library/video/veterinary%20.php>

2. Учебные видеофильмы: «Живая планета», «Земля: мощь планеты.

Часть 2. Атмосфера», «С точки зрения науки. Жестокий холод», «Вселенная. Вековые тайны открываются» и др.

6.4. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы

VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории

Виды помещений	Оборудование и технические средства обучения
<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа №528 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа</p>	<p>Стационарное демонстрационное оборудование (проектор, настенный экран) стулья 30 шт. и столы ученические 15 шт., доска меловая настенная.</p>
<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации №503 Лаборатория экологии (компьютерный класс) №933 Лаборатория биологии №506 Лаборатория биотехнологических исследований</p>	<p>15 компьютеров в сборе, информационные стенды, стулья и столы ученические, рабочее место преподавателя: стол, стул, доска меловая настенная. Имеется система видеонаблюдения - MS Windows WinStrtr 7 Acdmc Legalization RUS OPL NL. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; - MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acdmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; - Kaspersky Endpoint Security (Договор №149 от 11.12.2020) - Экология.1С-КСУ: Охрана окружающей среды. Академическая версия. Сублицензионный договор №0018-943/18 от 21.10.2018. Срок действия лицензии – бессрочно. (отечественное ПО) Стол лабораторный 8 шт., рабочее место преподавателя: стол, стул, доска меловая настенная. АКВ-07 МК анализатор вольтамперметрический, Аквадистиллятор ДЭ-10 (с.Пб.), Блок детектирования БДКС-96с, Весы ОНАУС, Дозиметр-радиометр ДКС-96 Гб, Ионномер И-500, Микроскоп Микромед, Бинокляр БМ -51-2 & 75* (2), Рефрактометр, РН-метр 150, Фотометр КФК-3, Колориметр, Холодиль-</p>

	<p>ник INDESIT SD 125, Центрифуга СМ-12 4000 обор.12 проб., Шкаф сушильный ШС-80-01 СПУ до 200 град,сталь, Полярограф ПА-2</p> <p>Специализированная мебель на 30 посадочных мест.</p> <p>Рабочее место преподавателя: стол, стул, кафедра-трибуна настольная, доска меловая настенная.</p> <p>Планшет «Информация» (2), Планшет «Красная книга», Планшет «Остановись, мгновенье»</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ (читальные залы библиотеки)</p>	<p>Специализированная мебель; комплект компьютерной техники в сборе (системный блок: Asus P4BGL-MX\Intel Celeron, 1715 МГц\256 Мб PC2700 DDR SDRAM\ST320014A (20 Гб, 5400 RPM, Ultra-ATA/100)\ NEC CD-ROM CD-3002A\Intel(R) 82845G/GL/GE/PE/GV Graphics Controller, монитор: Proview 777(N) / 786(N) [17" CRT], клавиатура, мышь.) в количестве 10 единиц с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронную информационнообразовательную среду Белгородского ГАУ; настенный плазменный телевизор SAMSUNG PS50C450B1 Black HD (диагональ 127 см); аудиовидео кабель HDMI</p>
<p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования №407 Помещение для хранения учебного оборудования № 934а Лаборантская №938б Преподавательская</p>	<p>Специализированная мебель, лопаты, ведра, почвенные буры и т.д.</p> <p>Специализированная мебель на 1 посадочное место, компьютер, принтер, дистиллят, набор демонстрационного оборудования: Ноутбук Lenovo G 580, Проектор NEC Projector NP216 G, Экран на штативе Projecta pro Vien,</p> <p>Рабочее место преподавателя: стол 3, стул 3</p>

7.2. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

Виды помещений	Оборудование
<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа № 528</p>	<p>Стационарное демонстрационное оборудование (проектор, настенный экран) стулья 30 шт. и столы ученические 15 шт., доска меловая настенная.</p>
<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации №503</p>	<p>Имеется система видеонаблюдения</p> <ul style="list-style-type: none"> - MS Windows WinStrtr 7 Acdmc Legalization RUS OPL NL. Договор №180 от12.02.2011. Срок действия лицензии –бессрочно; - MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acdmc.

Лаборатория экологии (компьютерный класс)	<p>Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно;</p> <p>- Kaspersky Endpoint Security (Договор №149 от 11.12.2020)</p> <p>- Экология.1С-КСУ: Охрана окружающей среды. Академическая версия. Сублицензионный договор №0018-943/18 от 21.10.2018. Срок действия лицензии – бессрочно. (отечественное ПО)</p> <p>Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор №149 от 11.12.2021) - 522 лицензия. Срок действия лицензии 1 год.</p>
Помещения для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ (читальные залы библиотеки)	<p>Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор №149 от 11.12.2021) - 522 лицензия. Срок действия лицензии 1 год.</p>
<p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования</p> <p>№407 Помещение для хранения учебного оборудования</p> <p>№938б Преподавательская</p>	<p>MS Windows WinStrtr 7 Acdmc Legalization RUS OPL NL. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно;</p> <p>- MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acdmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно;</p> <p>- Kaspersky Endpoint Security (Договор №149 от 11.12.2020)</p> <p>Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор №149 от 11.12.2021) - 522 лицензия. Срок действия лицензии 1 год.</p>

7.3. Электронные библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда

- 3ds Max 2018 27 декабря 2018 г. free Multi-user (многопользовательская). Срок действия лицензии до 25.12.2021 года
- 3ds Max 2019 27 декабря 2018 г. free Multi-user (многопользовательская). Срок действия лицензии до 24.12.2022 года
- 3ds Max 2020 02 ноября 2020 г. free Multi-user (многопользовательская). Срок действия лицензии до 01.11.2021 года
- 3ds Max 2021 02 ноября 2020 г. free Multi-user (многопользовательская). Срок действия лицензии до 01.11.2021 года
- AutoCAD 2018 27 декабря 2018 г. free install on network server. Срок действия лицензии до 25.12.2021 года
- AutoCAD 2019 27 декабря 2018 г. free install on network server. Срок действия лицензии до 25.12.2022 года

- AutoCAD 2020 02 ноября 2020 г. free install on network server. Срок действия лицензии до 01.11.2021 года
- AutoCAD 2021 02 ноября 2020 г. free install on network server. Срок действия лицензии до 01.11.2021 года
- Photoshop CC ALL Multiple Platforms Multi European Languages Licensing Renewal (сублицензионный договор на передачу неисключительных прав № ПО-1658Л_14575_4420 от 16_06_20).
- CorelDRAW Graphics Suite X7. Академическая версия. Договор №0326100001915000009-0010667-02 от 09.06.2015. Срок действия лицензии- бессочно.
- Учебный комплект программного обеспечения: КОМПАС-3D V20. (сублицензионный договор № МЦ-20-00365/44 от 09.09.2020 г.) - 50 мест. Срок действия лицензии – бессрочно.
- Линко v 6.5 (договор №5008-461 от 07.08.2014) - 2 класса – 14 шт. Срок действия лицензии – бессрочно.
- Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор №149 от 11.12.2021) - 522 лицензия. Срок действия лицензии 1 год.
- Sanako Study 1200 (государственный контракт №390/Д от 12.12.2008 на поставку программного мультимедийного комплекса для изучения языков Sanako Study 1200. Срок действия лицензии – бессрочно.
- Отечественное офисное программное обеспечение "Р7-офис Десктоп». Сублицензионный договор на российское офисное программное обеспечение для учебных целей №4 от 11.06.2020. Срок действия лицензии – бессрочно.
- MS Windows WinStrtr 7 Acadmc Legalization RUS OPL NL. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно.
- MS Windows Pro 7 RUS Upgrd OPL NL Acadmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно.
- MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acadmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно.
- Office 2016 Russian O L P N L Academic Edition сублицензионный договор № 31705082005 от 05.05.2017. Срок действия лицензии – бессрочно.
- Office 2016 Russian O L P N L Academic Edition сублицензионный контракт № 5 от 04.05.2017. Срок действия лицензии – бессрочно.
- Azure Dev Tools for Teaching. Договор № 80 от 10.11.2020 (по нему мы получаем Windows 10).
- Информационно правовое обеспечение "Гарант" (для учебного процесса). Договор №ЭПС-12-119 от 01.09.2012. Срок действия - бессрочно.
- СПС КонсультантПлюс: Версия Проф. Консультант Финансист. КонсультантПлюс: Консультации для бюджетных организаций. Договор от 01.01.2017. Срок действия - бессрочно

- «Альт-Инвест 8 Сумм». Лицензионный договор на передачу пакета «Умный класс» в кол-ве 25 рабочих мест № 6-20-011 от 06.03.2020. Срок действия лицензии – бессрочно.
- Экология.1С-КСУ: Охрана окружающей среды. Академическая версия. Сублицензионный договор №0018-943/18 от 21.10.2018. Срок действия лицензии – бессрочно.
- ГИС «Панорама х64» (версия 12 - 10 рабочих мест. Лицензионный договор №Л-56/18/3 от 20.07.2018. Срок действия лицензии – бессрочно.
- ГИС «Панорама х64» (версия 13 – 10 лицензий). Договор на обновление № ОП-2/21-16-21 от 01.03.2021.
- ГИС «Панорама х64» (версия 13- 5 рабочих мест).Лицензионный договор № Л-16/21-18-21 от 03.03.2021. Срок действия лицензии – бессрочно.
- МИАС «СПЕКТР» Лицензионный договор №ЭК/300/-0/27/16 от 10.02.2016. Срок действия лицензии – бессрочно.
- 1С: Предприятие 8. Комплект для обучения в высших учебных заведениях. Договор №27 от 10.04.2012. Срок действия лицензии – бессрочно.
- Защищенный программный комплекс 1С предприятие 8.3z (x86-64). Договор №362/17 от 04.05.2017 г. Срок действия – бессрочно.

VIII. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

В случае обучения в университете инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются особенности психофизического развития, индивидуальные возможности и состояние здоровья таких обучающихся.

Образование обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах. Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий). На аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и (или) тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с

аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению университетом обеспечивается выпуск и использование на учебных занятиях альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы) а также обеспечивает обучающихся надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата материально-технические условия университета обеспечивают возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, а также пребывания в них (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов; наличие специальных кресел и других приспособлений). На аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации лицам с ограниченными возможностями здоровья, имеющим нарушения опорно-двигательного аппарата могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени В.Я.ГОРИНА»**

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения промежуточной аттестации обучающихся

по дисциплине (модулю) **Современные экологические проблемы** _____

Направление подготовки : __05.03.06 Экология и природопользование_
шифр. наименование

Направленность (профиль): _____ Экология в АПК _____

Квалификация: _____ бакалавр _____

Год начала подготовки: __2021_____

Майский, 2021г.

1. Перечень компетенций, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций, с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование модулей и (или) разделов дисциплины	Наименование оценочного средства	
						Текущий контроль	Промежуточная аттестация
ОПК 2	Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	ОПК 2.1 Способен использовать теоретические основы экологии в профессиональной деятельности	Первый этап (пороговой уровень)	<i>знать:</i> об особенностях пространственного и временного развития взаимоотношений между природой, обществом и хозяйством на глобальном, региональных и локальных уровнях; о закономерностях возникновения и последующего развития разнообразных систем природопользования в зависимости от природно-ресурсных, экономических, социальных, культурно-исторических и других факторов деятельности	Модуль 1. Глобальные проблемы как область научного знания	Устный опрос	Тестирование, ситуационные задачи
					Модуль 2. Трансформации и деградации экологических систем»	Устный опрос	Тестирование, ситуационные задачи
					Модуль 3. Роль науки в решении экологических проблем	Устный опрос	Тестирование, ситуационные задачи

			Второй этап (продвинутый уровень)	<i>уметь:</i> диагностировать вопросы, связанные с использованием и последствиями трансформации экологических систем; самостоятельно оценивать экологическое состояние окружающей среды; самостоятельно фиксировать и анализировать экологическое состояние окружающей среды, определять тенденции временного и пространственно развития состояния экологических систем в процессе использования природных ресурсов.	Модуль 1. Глобальные проблемы как область научного знания Модуль 2. Трансформации и деградации экологических систем» Модуль 3. Роль науки в решении экологических проблем	Устный опрос Устный опрос Устный опрос	Тестирование, ситуационные задачи Тестирование, ситуационные задачи Тестирование, ситуационные задачи
			Третий этап (высокий уровень)	<i>владеть:</i> владеть и уметь пользоваться нормативно-законодательной базой России и международного сообщества в области природопользования и охраны	Модуль 1. Глобальные проблемы как область научного знания	Устный опрос	Тестирование, ситуационные задачи

				<p>окружающей природной среды; использовать полученные теоретические и практические знания в своей профессиональной деятельности</p>	<p>Модуль 2. Трансформации и деградации экологических систем»</p>	<p>Устный опрос</p>	<p>Тестирование, ситуационные задачи</p>
					<p>Модуль 3. Роль науки в решении экологических проблем</p>	<p>Устный опрос</p>	<p>Тестирование, ситуационные задачи</p>

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотносимые с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
ОПК 2 Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	ОПК 2.1 Способен использовать теоретические основы экологии в профессиональной деятельности	Не способен использовать теоретические основы экологии в профессиональной деятельности	Частично способен использовать теоретические основы экологии в профессиональной деятельности	Владеет способностью использовать теоретические основы экологии в профессиональной деятельности	Свободно владеет способностью использовать теоретические основы экологии в профессиональной деятельности
	Знать: об особенностях пространственного и временного развития взаимоотношений между природой, обществом и хозяйством на глобальном, региональных и локальных уровнях; о закономерностях возникновения и последующего развития разнообразных систем природопользования в зависимости от природно-ресурсных, экономических, социальных, культурно-исторических и других факторов;	Допускает грубые ошибки при рассмотрении вопросов об особенностях пространственного и временного развития взаимоотношений между природой, обществом и хозяйством на глобальном, региональных и локальных уровнях; о закономерностях возникновения и последующего развития разнообразных систем природопользования в зависимости от природно-ресурсных, экономических, социальных, культурно-исторических и других факторов;	Может изложить основы об особенностях пространственного и временного развития взаимоотношений между природой, обществом и хозяйством на глобальном, региональных и локальных уровнях; о закономерностях возникновения и последующего развития разнообразных систем природопользования в зависимости от природно-ресурсных, экономических, социальных, культурно-исторических и других факторов;	Знает основы и излагает особенности пространственного и временного развития взаимоотношений между природой, обществом и хозяйством на глобальном, региональных и локальных уровнях; о закономерностях возникновения и последующего развития разнообразных систем природопользования в зависимости от природно-ресурсных, экономических, социальных, культурно-исторических и других факторов;	Знает и аргументирует особенности пространственного и временного развития взаимоотношений между природой, обществом и хозяйством на глобальном, региональных и локальных уровнях; о закономерностях возникновения и последующего развития разнообразных систем природопользования в зависимости от природно-ресурсных, экономических, социальных, культурно-исторических и других факторов;
	Уметь: диагностировать вопросы, связанные с использованием и последствиями трансформации экологических систем; самостоятельно оценивать экологическое состояние окружающей среды;	Не умеет анализировать и диагностировать вопросы, связанные с использованием и последствиями трансформации экологических систем; самостоятельно оценивать экологи-	Частично анализирует и диагностировать вопросы, связанные с использованием и последствиями трансформации экологических систем; самостоятельно оценивать экологи-	Способен в типовой ситуации анализировать и диагностировать вопросы, связанные с использованием и последствиями трансформации экологических систем; самостоя-	Способен самостоятельно анализировать и диагностировать вопросы, связанные с использованием и последствиями трансформации экологических систем; самостоятельно

	самостоятельно фиксировать и анализировать экологическое состояние окружающей среды, определять тенденции временного и пространственного развития состояния экологических систем в процессе использования природных ресурсов	гическое состояние окружающей среды; самостоятельно фиксировать и анализировать экологическое состояние окружающей среды, определять тенденции временного и пространственного развития состояния экологических систем в процессе использования природных ресурсов	гическое состояние окружающей среды; самостоятельно фиксировать и анализировать экологическое состояние окружающей среды, определять тенденции временного и пространственного развития состояния экологических систем в процессе использования природных ресурсов	тельно оценивать экологическое состояние окружающей среды; самостоятельно фиксировать и анализировать экологическое состояние окружающей среды, определять тенденции временного и пространственного развития состояния экологических систем в процессе использования природных ресурсов	оценивать экологическое состояние окружающей среды, самостоятельно фиксировать и анализировать экологическое состояние окружающей среды, определять тенденции временного и пространственного развития состояния экологических систем в процессе использования природных ресурсов
	Владеть: владеть и уметь пользоваться нормативно-законодательной базой России и международного сообщества в области природопользования и охраны окружающей природной среды; использовать полученные теоретические и практические знания в своей профессиональной деятельности	Не владеет и умеет пользоваться нормативно-законодательной базой России и международного сообщества в области природопользования и охраны окружающей природной среды; использовать полученные теоретические и практические знания в своей профессиональной деятельности	Частично владеет и умеет пользоваться нормативно-законодательной базой России и международного сообщества в области природопользования и охраны окружающей природной среды; использовать полученные теоретические и практические знания в своей профессиональной деятельности	В целом владеет и умеет пользоваться нормативно-законодательной базой России и международного сообщества в области природопользования и охраны окружающей природной среды; использовать полученные теоретические и практические знания в своей профессиональной деятельности	Свободно владеет и умеет пользоваться нормативно-законодательной базой России и международного сообщества в области природопользования и охраны окружающей природной среды; использовать полученные теоретические и практические знания в своей профессиональной деятельности

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

3.1. Перечень вопросов для определения входного рейтинга (степени подготовленности студента к изучению дисциплины)

1. Что представляют собой кислые осадки?
2. Что такое парниковый эффект?
3. Почему происходит разрушение озонового слоя?
4. Какие вы знаете источники загрязнения гидросферы?
5. Каковы темпы и причины вымирания живых организмов?
6. Какие существуют пути сохранения растительного мира?
7. Какие существуют пути сохранения животного мира?
8. Что такое экологический кризис?
9. Что такое устойчивое развитие?
10. Какие есть цели Устойчивого развития?
11. Основные документы РИО-92
12. Основные документы РИО+10
13. Основные документы РИО+20
14. Какие есть индикаторы УР
15. Что такое КУР?
16. Когда была и что такое «зеленая революция»?
17. Что такое фотохимический смог?
18. Классификация природных ресурсов.
19. Основные принципы рационального использования природных ресурсов.

3.2. Примеры Тестовых заданий

Первый этап (пороговой уровень)

ЗНАТЬ (помнить и понимать): студент помнит, понимает и может продемонстрировать широкий спектр фактических, концептуальных, процедурных знаний.

Примеры тестовых задания

Тестовые задания первого уровня сложности

1. Целью «Монреальского протокола» является:

1. прекращение производства фреонсодержащих веществ к 1996 году в странах с развитой экономикой и к 2010 году во всем мире
2. сохранение биологического разнообразия и рациональное использование его компонентов
3. введение и соблюдение во всем мире единых экологических стандартов
4. ограничение роста мегаполисов мира
5. развитие образования для устойчивого развития

2. Федеральный закон РФ «О ратификации Киотского протокола к Рамочной конвенции ООН об изменении климата»:

1. был принят Госдумой РФ в 2004 году, но ратифицирован в 2010 году
2. был принят Госдумой РФ в 2000 году;

3. был принят Госдумой РФ в 2004 году и вступил в силу в 2005 году
4. был принят Госдумой РФ в 2003 году и вступил в силу в 2004 году
5. был подписан Правительством РФ в 2006 году

3 Каковы могут быть негативные экологические последствия глобальных климатических изменений в европейской части России?

1. снижение урожайности пшеницы и возрастание сейсмичности
2. лесные пожары, увеличение риска заражения малярией
3. снижение продолжительности отопительного сезона
4. эвтрофикация водоемов и заболачивание степной зоны
5. увеличение снежного покрова зимой и усиление частоты смерчей летом

4. Перфторуглероды (ПФУ) — парниковые газы, которые подлежат мониторингу согласно Киотскому протоколу и образуются в результате:

1. производства фторсодержащей зубной пасты
2. сжигания мусора на свалках
3. плавки алюминия при «анодных эффектах»
4. работы ТЭЦ на угле и мазуте
5. эксплуатации АЭС
6. производства минеральных удобрений

5. Какие регионы и природные зоны Земли в большей степени страдают от последствий изменения климата ?

1. Арктика и Антарктика
2. тропические леса Амазонии
3. широколиственные леса Европы
4. острова Океании
5. австралийские пустыни

6. В чем проявилось влияние на здоровье населения аномально жаркой летней погоды на территории европейской части России в 2010г.?

1. вспышка свиного гриппа и рост младенческой смертности
2. вспышка лихорадки западного Нила, рост смертности в городах
3. вспышки сыпного тифа и ожоги вследствие лесных пожаров
4. рост онкологической патологии
5. рост детской инвалидности и зараженности СПИДом

7. Первооткрывателем явления «озоновые дыры» заслуженно считают ученого:

1. Р.Смита
2. Ю.Одума
3. Дж.Добсона
4. Дж.Фармана
5. Р.Парка
6. В.Вернадского
7. Л.Берга

8. Повышенные объемы эмиссии в атмосферу оксидов азота и серы в Северной Европе называют:

1. парниковый эффект
2. кислотные дожди
3. озоновая дыра
4. фотохимический смог
5. северное сияние

9. Конвенция о биологическом разнообразии была принята:

1. в Рио-да-Жанейро, 1992 г.
2. в Рио-де-Жанейро, 1972 г.
3. в Киото, 1997 г.
4. в Монреале, 1987 г.
5. в Риме, 1996 г.

10. Кто предложил называть систему повторных наблюдений одного и более элементов окружающей природной среды в пространстве и во времени с определенными целями и в соответствии с заранее подготовленной программой – мониторингом?

1. Ю. Израэль
2. В. Вернадский
3. Р. Манн
4. Н. Реймерс
5. А. Берлянт

Критерии оценивания тестового задания:

Тестовые задания оцениваются по шкале: 1 балл за правильный ответ, 0 бал-

лов за неправильный ответ. Итоговая оценка по тесту формируется путем суммирования набранных баллов и отнесения их к общему количеству вопросов в задании. Помножив полученное значение на 100%, можно привести итоговую оценку к традиционной следующим образом:

Процент правильных ответов Оценка

90 – 100% 12 баллов и/или «отлично» (продвинутый уровень)

70 – 89 % От 9 до 11 баллов и/или «хорошо» (углубленный уровень)

50 – 69 % От 6 до 8 баллов и/или «удовлетворительно» (пороговый уровень)

менее 50 % От 0 до 5 баллов и/или «неудовлетворительно» (ниже порогового)

Второй этап (продвинутый уровень)

ЗНАТЬ (помнить и понимать): студент помнит, понимает и может продемонстрировать широкий спектр фактических, концептуальных, процедурных знаний.

УМЕТЬ (применять, анализировать, оценивать, синтезировать): уметь использовать изученный материал в конкретных условиях и в новых ситуациях; осуществлять декомпозицию объекта на отдельные элементы и описывать то, как они соотносятся с целым, выявлять структуру объекта изучения; оценивать значение того или иного материала – научно-технической информации, исследовательских данных и т. д.; комбинировать элементы так, чтобы получить целое, обладающее новизной

Примеры тестовых задания

Тесты второго уровня сложности

11. Сплошные и бесконтрольные рубки леса в таежной зоне могут привести:

1. к развитию эрозии и заболачиванию части вырубки
2. к увеличению пожароопасности лесных массивов
3. к созданию условий для размножения вредителей леса
4. к химическому загрязнению лесных массивов
5. к снижению биоразнообразия лесных фитоценозов

12. Последствиями снижения концентрации озона в атмосфере могут стать:

1. рост заболеваемости людей раком кожи и глазных болезней
2. усиление частоты наводнений и торнадо
3. развитие врожденных аномалий у детей
4. стимуляция работы иммунной системы человека и животных
5. интенсификация фотосинтеза у растений
6. таяние полярных льдов и активизация вулканов

13. В результате аварии в Мексиканском заливе (2010г.) образовалась нефтяная пленка на поверхности океана. Каждая тонна нефти на поверхности воды создает пленку на площади (?):

1. до 1 кв. км
2. до 4 кв. км
3. до 8 кв. км
4. до 12 кв. км
5. до 16 кв. км
6. до 20 кв. км

14. Укажите правильное сочетание исторических дат:

А) Год принятия «Всемирной хартии природы» Генеральной Ассамблеей ООН

Б) Год принятия «Повестки дня на XXI век» Всемирным форумом в Рио-де-Жанейро

1. А) 1990 г. Б) 1992г.
2. А) 1992 г. Б) 1992г.
3. А) 1994 г. Б) 1993г.
4. А) 1996 г. Б) 1994г.

5. А) 1997 г. Б) 1994г.

6. А) 1998 г. Б) 1995г.

7. А) 2000 г. Б) 1998г.

15. Автомобиль — один из главных источников шума и загрязнителей воздуха в современных городах. Какие конструкции и приемы организации улично-дорожной сети наиболее эффективны для снижения химического и акустического загрязнения?

1. проложение эстакад, увеличение подземных переходов
2. однонаправленное движение, кавальеры, жардиньеры
3. радиально-кольцевая схема движения, увеличение светофоров
4. геотекстиль, увеличение числа перекрестков вдоль автотрасс
5. прямоугольно-диагональная схема движения, гелиосистемы вдоль автотрасс

16. К глобальным изменениям в биосфере, сопровождающимся снижением плодородия почвы, относят:

1. осушение болот
2. создание искусственных водохранилищ
3. известкование почвы
4. эрозия и засоление
5. увеличение пестицидного пресса

17. Укажите главные причины катастрофического процесса опустынивания в Африке, в зоне Сахеля ?

1. интенсивный выпас, распашка, длительные засухи
2. снижение биоразнообразия из-за браконьерства
3. рукотворное изменение ландшафтов (мелиорация)
4. перенаселение (демографический взрыв)
5. последствия испытаний ядерного оружия

18. В последнее столетие увеличение спроса на пресную воду было вызвано:

1. увеличением количества гидросооружений
2. сокращением площадей тропических лесов
3. расширением речного судоходства
4. расширением и интенсификацией поливного земледелия
5. снижением водности рек и истощением родников

19. По данным ЮНЕП, одной из главных причин деградации земель в развивающихся регионах планеты (Африка, Южная Америка) является:

1. использование древесины в качестве топлива
2. развитие гидроэнергетики
3. расширение транспортной инфраструктуры (строительство дорог, аэродромов и т.д.)
4. расширение площадей, занятых полигонами захоронения отходов
5. глобальное потепление климата и понижение уровня грунтовых вод

Критерии оценивания тестового задания:

Тестовые задания оцениваются по шкале: 1 балл за правильный ответ, 0 баллов за неправильный ответ. Итоговая оценка по тесту формируется путем суммирования набранных баллов и отнесения их к общему количеству вопросов в задании. Помножив полученное значение на 100%, можно привести итоговую оценку к традиционной следующим образом:

Процент правильных ответов Оценка

90 – 100% *12 баллов и/или «отлично» (продвинутый уровень)*

70 –89 % *От 9 до 11 баллов и/или «хорошо» (углубленный уровень)*

50 – 69 % *От 6 до 8 баллов и/или «удовлетворительно» (пороговый уровень)*

менее 50 % *От 0 до 5 баллов и/или «неудовлетворительно» (ниже порогового)*

Третий этап (высокий уровень)

ЗНАТЬ (помнить и понимать): студент помнит, понимает и может продемонстрировать широкий спектр фактических, концептуальных, процедурных знаний.

УМЕТЬ (применять, анализировать, оценивать, синтезировать): уметь использовать изученный материал в конкретных условиях и в новых ситуациях; осуществлять декомпозицию объекта на отдельные элементы и описывать то, как они соотносятся с целым, выявлять структуру объекта изучения; оценивать значение того или иного материала – научно-технической информации, исследовательских данных и т. д.; комбинировать элементы так, чтобы получить целое, обладающее новизной.

ВЛАДЕТЬ наиболее общими, универсальными методами действий, познавательными, творческими, социально-личностными навыками.

Примеры тестовых задания

Тесты третьего уровня сложности

20. Укажите главную причину того, что реки пустынных регионов полноводнее в среднем и верхнем течении, а не в низовьях?

1. в верховьях рек, как правило, выпадает больше осадков
2. забор воды на орошение, испарение и фильтрация воды в грунт
3. реки пустынь имеют дождевое и ледниковое питание
4. в низовьях рек выпадает меньше осадков
5. в верховьях и среднем течении пустынных рек осуществляется их дополнительное питание грунтовыми водами

21. Последствиями выпадения кислотных осадков являются:

1. закисление озер и гибель гидробионтов
2. повышение устойчивости лесов к лесным пожарам и болезням
3. эвтрофикация водоемов
4. усиленное развитие планктона в морях
5. эрозия почвы и активизация оползневых процессов
6. мутации насекомых

22. Если собрать весь озон атмосферы в единый слой при давлении 760 мм рт. ст. и температуре 20 градусов Цельсия, его толщина составила бы:

1. 2,5 – 3 мм
2. 2,5 – 3 см
3. 25 – 30 см
4. 2,5 – 3 м
5. 25 – 30 м
6. 2,5 – 3 км

23. Эрозию почвы можно замедлить при помощи:

1. посадки защитных лесополос и распашки поперек склона
2. посадки защитных лесополос и распашки вдоль склона
3. безотвальной вспашки склонов и аэрацией водоемов
4. захоронением отходов на дне морей
5. расширения площадей агрокультурных ландшафтов
6. внесения в почву удобрений и ядохимикатов

24. К полностью исчезнувшим видам Росси относятся: а)растение б)животное:

1. а) оноса простейшая б) амурский тигр
2. а) шиповник войлочный б) лесной тарпан
3. а) бархат амурский б) дронт-отшельник
4. а) ковыль Лессинга б) лошадь Пржевальского
5. а) водяной орех б) дальневосточная черепаха

25. Количество тепла на поверхности Земли уменьшается от экватора к полюсам, т.к. определяется:

1. уменьшением мощности атмосферы

2. уменьшением облачности
3. увеличением альбедо
4. общей циркуляцией атмосферы
5. шарообразной формой Земли

26. Главная закономерность в распределении атмосферных осадков на Земле определяется:

1. изменениями температуры с широтой
2. общей циркуляцией атмосферы
3. суточным вращением Земли
4. влажностью воздуха
5. транспирацией растений

27. Какое из океанических течений периодически смещается к западному побережью Южной Америки и вызывает негативные экологические последствия?

1. Калифорнийское
2. Эль-Ниньо
3. Оя-Сю
4. Куро-Сю
5. Гольфстрим
6. Восточно-Австралийское

28. Какая из перечисленных ниже глобальных экологических проблем изначально была связана с Антарктидой?

1. антропогенное усиление парникового эффекта
2. активизация кислотных выпадений
3. антропогенное опустынивание ландшафтной сферы
4. деградация озоносферы
5. военное разрушение ландшафтной сферы

29. Укажите регионы России, наиболее пострадавшие в результате радиационного загрязнения местности при Чернобыльской аварии 1986г.:

1. Курская и Белгородская области
2. Смоленская и Тульская области
3. Самарская и Нижегородская области
4. Владимирская и Рязанская области
5. Воронежская и Брянская области
6. Калужская и Брянская области

Критерии оценивания тестового задания:

Тестовые задания оцениваются по шкале: 1 балл за правильный ответ, 0 баллов за неправильный ответ. Итоговая оценка по тесту формируется путем суммирования набранных баллов и отнесения их к общему количеству вопросов в задании. Помножив полученное значение на 100%, можно привести итоговую оценку к традиционной следующим образом:

Процент правильных ответов Оценка

- 90 – 100% *12 баллов и/или «отлично» (продвинутый уровень)*
70 – 89 % *От 9 до 11 баллов и/или «хорошо» (углубленный уровень)*
50 – 69 % *От 6 до 8 баллов и/или «удовлетворительно» (пороговый уровень)*
менее 50 % *От 0 до 5 баллов и/или «неудовлетворительно» (ниже порогового)*

3.4. Перечень вопросов к итоговым занятиям по темам модулей

1. Климатическая доктрина РФ.
2. Доктрина экологической безопасности РФ.
3. Стратегия устойчивого развития сельских территорий РФ.
4. Проблема «водных войн» в современном мире
5. Международная система управления глобальными водными ресурсами

6. Биотопливные технологии в современном мире
7. Альтернативные источники энергии
8. Международные организации и стратегия устойчивого развития цивилизации
9. Возрождение атомной энергетики в современном мире
10. Проблемы охраны атмосферы в Белгородской области (РФ) и пути их решения
11. Проблемы охраны гидросферы в Белгородской области (РФ) и пути их решения
12. Проблемы охраны земель и литосферы в Белгородской области (РФ) и пути их решения
13. Сохранение редких видов и генофонда популяций живых организмов на примере эндемичных видов России (Белгородской области)
14. Сохранение экосистем и природно-территориальных комплексов (на примере Белгородской области или РФ)
15. Современная трактовка понятия биоразнообразия.
16. Глобальная демографическая проблема и здоровье человека в контексте планетарной безопасности
17. Проблема «водных войн» в современном мире
18. Международная система управления глобальными водными ресурсами
19. Биотопливные технологии в современном мире
20. Альтернативные источники энергии
21. Международные организации и стратегия устойчивого развития цивилизации
22. Возрождение атомной энергетики в современном мире
23. Проблемы охраны атмосферы в Белгородской области (РФ) и пути их решения
24. Проблемы охраны гидросферы в Белгородской области (РФ) и пути их решения
25. Проблемы охраны земель и литосферы в Белгородской области (РФ) и пути их решения
26. Сохранение редких видов и генофонда популяций живых организмов на примере эндемичных видов России (Белгородской области)
27. Сохранение экосистем и природно-территориальных комплексов (на примере Белгородской области или РФ)
28. Современная трактовка понятия биоразнообразия.
29. Какие вы знаете основные источники загрязнения атмосферы и основные атмосферные загрязнители?
30. Как происходит трансформация и миграция атмосферных загрязнителей в окружающей среде?
31. Почему происходит разрушение озонового слоя?
32. Какие вы знаете источники загрязнения гидросферы и основные водные загрязнители?
33. Как происходит трансформация и миграция водных загрязнителей в окружающей среде?

34. Что представляет собой биоаккумуляция водных загрязнителей?
35. Как влияют тяжелые металлы на водную биоту?
36. Как влияют органические загрязнители на водную биоту?
37. Какие вы знаете источники загрязнения почв и основные почвенные загрязнители?
38. Трансформация и миграция загрязнителей в почвах и подземных водах.
39. Что представляет собой биоаккумуляция почвенных загрязнителей?
40. Какие вам известны принципы рационального использования земель?
41. Как решается проблема восстановления нарушенных земель?
42. Как преодолеть дефицит минеральных ресурсов?
43. В чем заключается рациональное использование топливных ресурсов? Какие существуют варианты решения энергетической проблемы?
44. В чем заключаются проблемы малых и островных популяций? Как сохранить генофонд популяций живых организмов?
45. Как происходят антропогенная трансформация и разрушение природных комплексов?
46. Что необходимо для защиты лесов и лесовосстановления?
47. Что представляет собой опустынивание аридных территорий?
48. Что представляет собой защита тундровых и горных экосистем?
49. В чем заключается защита пресноводных экосистем и водно-болотных угодий?
50. Что такое особо охраняемые природные территории?
51. Какие вам известны основные социально-демографические проблемы современности?
52. Формирование модельных лесов РФ

3.5. Примерные вопросы к экзамену

1. ПРЕДМЕТ И ЗАДАЧИ КУРСА «СОВРЕМЕННЫЕ ГЛОБАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ»
2. ОСНОВНЫЕ ЗАКОНЫ СИСТЕМЫ «ЧЕЛОВЕК-ПРИРОДА»
3. ВСЕОБЩЕЙ СВЯЗЬ ВЕЩЕЙ И ЯВЛЕНИЙ В ПРИРОДЕ И ОБЩЕСТВЕ. АКСИОМЫ-АФОРИЗМЫ БАРРИ КОММОНЕРА
4. ПРОБЛЕМЫ ВЗАИМООТНОШЕНИЙ ЧЕЛОВЕКА-ОБЩЕСТВА-СРЕДЫ
5. ФАКТОРЫ, СПОСОБСТВУЮЩИЕ ПОЯВЛЕНИЮ И ОБОСТРЕНИЮ ГЛОБАЛЬНЫХ ПРОБЛЕМ
6. ЗЕЛЕНЫЙ ПИАР И ПРИЗНАКИ ГРИНВОШИНГА
7. Изменения климата планеты. Климатическая система.
8. Климатические перестройки в прошлом и настоящем. Причины, модели и роль человека.
9. Прогнозы изменения климата планеты. Аргументы «за» глобальное потепление
10. Прогнозы изменения климата планеты. Аргументы «против» глобального потепления
11. Циклы Миланковича. Факторы, приводящие к возникновению циклов Миланковича
12. Глобальное потепление и стихийные бедствия
13. Прогноз изменений климата Российской Федерации
14. Разрушение озонового экрана. Значение озонового экрана для живых организмов.
15. Пространственно-временное распределение озона в стратосфере. Азоновые дыры над Арктикой и Антарктидой.
16. Глобальная проблема – деградация различных экосистем Земли
17. Основные факторы, влияющие на трансформацию экосистемы

18. Глобальная экологическая проблема – эвтрофирование водоемов
19. Современное состояние пресноводных экосистем и влияющие на них процессы. Показатели трофического состояния водоемов
20. Влияние сточных вод на процесс эвтрофирования
21. РЕЗУЛЬТАТЫ АНТРОПОГЕННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЭКОСИСТЕМЫ ПРЕСНЫХ ВОДОЕМОВ
22. УМЕНЬШЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКОГО РАЗНООБРАЗИЯ. РОЛЬ БИОЛОГИЧЕСКОГО РАЗНООБРАЗИЯ В ФУНКЦИОНИРОВАНИИ ЭКОСИСТЕМ, ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ БИОРАЗНООБРАЗИЯ.
23. ДИНАМИКА БИОРАЗНООБРАЗИЯ, ПРОГНОЗ. ОСОБЕННОСТИ ПРОСТРАНСТВЕННОГО РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ЖИЗНИ НА ПЛАНЕТЕ.
24. ОПУСТЫНИВАНИЕ. ПРИЧИНЫ ОПУСТЫНИВАНИЯ. ВСЕМИРНЫЙ ДЕНЬ БОРЬБЫ С ОПУСТЫНИВАНИЕМ И ЗАСУХОЙ.
25. ДЕГРАДАЦИЯ ЗЕМЕЛЬ И ОПАСНОСТЬ ОПУСТЫНИВАНИЯ В МИРЕ. ГЛАВНЫЕ ПУСТЫННЫЕ РЕГИОНЫ МИРА.
26. Обезлесение. Функции леса, динамика состояния лесов, прогноз.
27. Гибель лесов в развивающихся регионах
28. Модельные леса.
29. Глобальная экологическая проблема падения плодородия почв
30. Глобальная демографическая проблема. Динамика населения мира от 2000 до Р.Х. до 3000 года. Варианты роста населения.
31. Особенности демографического перехода в разных странах.
32. Рост населения мира в течение демографической революции 1750 – 2200. Продолжительность демографического перехода.
33. Глобальная демографическая проблема. Распределение населения по возрасту и полу.
34. Глобальная демографическая проблема. Население мира и его регионов, миграции, прогноз, демографическая политика.
35. Динамика естественного прироста населения России.
36. Загрязнение природных вод. Проблема качества вод
37. Мировые запасы и проблемы пресной воды
38. Основные показатели водопользования по регионам. Развитие рынка воды
39. Чистая вода – основная проблема столетия. Потребление питьевой воды
40. Водные конфликты. Геополитическая ситуация в регионах мира
41. Распределение водных ресурсов по регионам мира
42. Крупнейшие страны мира по запасам пресной воды
43. Мировое потребление водных ресурсов. Расход пресной воды.
44. Связь между состоянием окружающей среды и здоровьем населения.
45. Глобальная экологическая проблема: накопление отходов и отсутствие утилизации промышленных, сельскохозяйственных и бытовых отходов
46. Глобальная проблема – загрязнение атмосферного воздуха.
47. Опасность глобального закисления окружающей среды. Кислотные осадки (примеры Шотландия, Швеция, Норвегия, Уилинг, Вирджиния и др.).
48. Экологическая обстановка в мегаполисе. Урбанизация. Качество воздуха в городах. Влияние качества воздуха на здоровье человека.
49. Решение Стокгольмской Конвенции о стойких органических загрязнителях (СОЗ), 2001г.
50. Конвенция ООН «О трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния» (1979 г., 1999 г.)
51. Самые чистые города мира.
52. Самые «грязные» города мира
53. «Экологически нейтральный дом» (Villa Kogelhof, Голландия) и другие примеры
54. Современная концепция управления отходами. «Революция переработки». Примеры превращения отходов в товар.

55. Глобальная экологическая проблема - загрязнение океана. Масштабы загрязнения
56. Загрязнение океана нефтью. Крушения крупных танкеров
57. Главные источники нефтяного загрязнения океанов.
58. Крупнейшие в мире места сброса стоков в океаны
59. Океаны и прибрежные воды – громадные загрязнённые экосистемы
60. Распространённый вид загрязнения океанов – цветение воды
61. Увеличение уровня кислотности океана. Последствия для морских обитателей
62. Повышение уровня моря. Последствия подъема уровня моря
63. Всеобщая декларация о ликвидации голода и недоедания
64. Глобальная экологическая проблема – продовольственная проблема. Несбалансированность питания.
65. Экологические последствия "мясной революции"
66. Сложная продовольственная ситуация в развивающихся странах
67. Проблемы производства экологически безопасной продукции
68. Органическая продукция. Синтетическая продукция. ГМО и ГМК. Продовольственная безопасность
69. Истощение природных ресурсов. Поиск и прогноз использования
70. Глобальная энергетическая проблема и пути ее решения.
71. Проблемы энергосбережения.
72. Перспективы нетрадиционной энергетики.
73. ВЛИЯНИЕ ПРИРОДНЫХ И ТЕХНОГЕННЫХ КАТАСТРОФ НА ГЛОБАЛЬНУЮ ЭКОЛОГИЧЕСКУЮ СИТУАЦИЮ
74. КЛАССИФИКАЦИЯ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ И ПРОЦЕССОВ ПО ИХ ПРОИСХОЖДЕНИЮ
75. ОПАСНОСТИ И УГРОЗЫ ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРА. КРУПНЕЙШИЕ ПРОМЫШЛЕННЫЕ И ТРАНСПОРТНЫЕ АВАРИИ В РОССИИ
76. ЯВЛЕНИЕ ЭЛЬ-НИНЬО - ПЕРИОДИЧЕСКИ ПОВТОРЯЮЩАЯСЯ ПРИРОДНАЯ КАТАСТРОФА.
77. КЛИМАТИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ И АНОМАЛЬНОЕ ПОТЕПЛЕНИЕ.
78. РАЙОНЫ ОСТРЫХ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ СИТУАЦИЙ В РОССИИ И ДРУГИХ СТРАНАХ СНГ
79. ПРИМЕР ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КАТАСТРОФЫ - ДЕГРАДАЦИЯ АРАЛА И ПРИАРАЛЬЯ
80. Международное сотрудничество в сфере решения современных экологических проблем
81. Глобальные региональные экологические проблемы.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура оценки знаний умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, производится преподавателем в форме текущего контроля и промежуточной аттестации. Для повышения эффективности текущего контроля и последующей промежуточной аттестации студентов осуществляется структурирование дисциплины на модули. Каждый модуль учебной дисциплины включает в себя изучение законченного раздела, части дисциплины.

Основными видами текущего контроля знаний, умений и навыков в течение каждого модуля учебной дисциплины являются защиты лабораторных работ, тестовый контроль, устный опрос, рубежные контроли и т.п.

Студент должен выполнить все контрольные мероприятия, предусмотренные в модуле учебной дисциплины к указанному сроку, после чего преподаватель проставляет балльные оценки, набранные студентом по результатам текущего контроля модуля учебной дисциплины. Контрольное мероприятие считается выполненным, если за него студент получил оценку в баллах, не ниже минимальной оценки, установленной программой дисциплины по данному мероприятию. Промежуточная аттестация обучающихся проводится в форме экзамена

Экзамен проводится в устной или письменной форме по утвержденным билетам. Каждый билет содержит по два вопроса, и третьего, вопроса или задачи, или практического задания.

Первый вопрос в экзаменационном билете - вопрос для оценки уровня обученности «знать», в котором очевиден способ решения, усвоенный студентом при изучении дисциплины. Второй вопрос для оценки уровня обученности «знать» и «уметь», который позволяет оценить не только знания по дисциплине, но и умения ими пользоваться при решении стандартных типовых задач. Третий вопрос (задача/задание) для оценки уровня обученности «владеть», содержание которого предполагает использование комплекса умений и навыков, для того, чтобы обучающийся мог самостоятельно сконструировать способ решения, комбинируя известные ему способы и привлекая имеющиеся знания.

По итогам сдачи экзамена выставляется оценка. Критерии оценки знаний обучающихся на экзамене:

- оценка «отлично» выставляется, если обучающийся обладает глубокими и прочными знаниями программного материала; при ответе на все вопросы билета продемонстрировал исчерпывающее, последовательное и логически стройное изложение; правильно сформулировал понятия и закономерности по вопросам; использовал примеры из дополнительной литературы и практики; сделал вывод по излагаемому материалу;

- оценка «хорошо» выставляется, если обучающийся обладает достаточно полным знанием программного материала; его ответ представляет грамотное изложение учебного материала по существу; отсутствуют существенные неточности в формулировании понятий; правильно применены теоретические положения, подтвержденные примерами; сделан вывод; два первых вопроса билета освещены полностью, а третий доводится до логического завершения после наводящих вопросов преподавателя;

- оценка «удовлетворительно» выставляется, если обучающийся имеет общие знания основного материала без усвоения некоторых существенных положений; формулирует основные понятия с некоторой неточностью; затрудняется в приведении примеров, подтверждающих теоретические положения; все вопросы билета начаты и при помощи наводящих вопросов преподавателя доводятся до конца;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется, если обучающийся не знает значительную часть программного материала; допустил существенные ошибки в процессе изложения; не умеет выделить главное и сделать вывод;

приводит ошибочные определения; ни один вопрос билета не рассмотрен до конца, даже при помощи наводящих вопросов преподавателя.

Основным методом оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций является балльно-рейтинговая система, которая регламентируется Положением о балльно-рейтинговой системе оценки обучения в ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ. Основными видами поэтапного контроля результатов обучения студентов являются: рубежный рейтинг, творческий рейтинг, рейтинг личностных качеств, рейтинг сформированности прикладных практических требований, промежуточная аттестация. Уровень развития компетенций оценивается с помощью рейтинговых баллов.

Рейтинги	Характеристика рейтингов	Максимум баллов
Рубежный	Отражает работу студента на протяжении всего периода изучения дисциплины. Определяется суммой баллов, которые студент получит по результатам изучения каждого модуля.	60
Творческий	Результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных уровней сложности, в том числе, участие в различных конференциях и конкурсах на протяжении всего курса изучения дисциплины.	5
Рейтинг личностных качеств	Оценка личностных качеств обучающихся, проявленных ими в процессе реализации дисциплины (модуля) (дисциплинированность, посещаемость учебных занятий, сдача вовремя контрольных мероприятий, ответственность, инициатива и др.)	10
Рейтинг сформированности прикладных практических требований	Оценка результата сформированности практических навыков по дисциплине (модулю), определяемый преподавателем перед началом проведения промежуточной аттестации и оценивается как «зачтено» или «не зачтено».	+
Промежуточная аттестация	Является результатом аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи зачета или экзамена. Отражает уровень освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности.	25
Итоговый рейтинг	Определяется путём суммирования всех рейтингов	100

Общий рейтинг по дисциплине складывается из рубежного, творческого, рейтинга личностных качеств, рейтинга сформированности прикладных практических требований, промежуточной аттестации (экзамена или зачета).

Рубежный рейтинг – результат текущего контроля по каждому модулю дисциплины, проводимого с целью оценки уровня знаний, умений и навыков студента по результатам изучения модуля.

Промежуточная аттестация – результат аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи экзамена, проводимого с целью проверки освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности. Оптимальные формы и мето-

ды выходного контроля: письменные экзаменационные или контрольные работы, индивидуальные собеседования.

Творческий рейтинг – составная часть общего рейтинга дисциплины, представляет собой результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных уровней сложности.

Рейтинг личностных качеств - оценка личностных качеств обучающихся, проявленных ими в процессе реализации дисциплины (модуля) (дисциплинированность, посещаемость учебных занятий, сдача вовремя контрольных мероприятий, ответственность, инициатива и др.

Рейтинг сформированности прикладных практических требований - оценка результата сформированности практических навыков по дисциплине (модулю), определяемый преподавателем перед началом проведения промежуточной аттестации и оценивается как «зачтено» или «не зачтено».

В рамках балльно-рейтинговой системы контроля успеваемости студентов, семестровая составляющая балльной оценки по дисциплине формируется при наборе заданной в программе дисциплины суммы баллов, получаемых студентом при текущем контроле в процессе освоения модулей учебной дисциплины в течение семестра.

Итоговая оценка компетенций студента осуществляется путём автоматического перевода баллов общего рейтинга в стандартные оценки.

Максимальная сумма рейтинговых баллов по учебной дисциплине составляет 100 баллов.

По дисциплине с экзаменом необходимо использовать следующую шкалу пересчета суммарного количества набранных баллов в четырехбалльную систему:

Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
менее 51 балла	51-67 баллов	67,1-85 баллов	85,1-100 баллов