

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Алейник Станислав Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 08.06.2023 11:31:36
Уникальный программный ключ:
5258223550ea9fbeb23726a1609b644b33d8986ab6255891f288f913a1351fae

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени В.Я.ГОРИНА»



«УТВЕРЖДАЮ»

Декан агрономического факультета,
доцент

А.В. Акинчин

« 03 » июля 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине «_Современные экологические проблемы _»

Направление – 05.03.06 Экология и природопользование

Квалификация - «бакалавр»

Год начала подготовки - 2020

п. Майский, 2020

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 11 августа 2016 г. №998.
- 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 05.04.2017 г., № 301;
- основной профессиональной образовательной программы ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ по специальности направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование

Составитель: доцент кафедры земледелия, агрохимии и экологии,
канд. биол. наук Олива Т.В.

Рассмотрена на заседании кафедры земледелия, агрохимии и экологии
«17» 06 2020 г., протокол № 14

Зав. кафедрой



Ширяев А.В.

Одобрена методической комиссией агрономического факультета
«05» 07 2020 г., протокол № 11

Председатель методической комиссии
факультета



Оразаева И.В.

Руководитель основной профессиональной
образовательной программы



Куликова М.А.

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

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

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.

II. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ООП)

Дисциплина «Современные экологические проблемы» является важным звеном образовательного стандарта и учебного плана обучающихся по направлению 05.03.06 «Экология и природопользование». Курс «Современные экологические проблемы» относится к циклу Б.1.В.11.

Данный курс базируется на получении фундаментальных знаний при предварительном изучении дисциплин: «Экологический мониторинг», «Общая экология», «Охрана природы», «Прикладная экология» и др. Все это позволяет сформировать комплексный междисциплинарный подход к исследованиям в области решения современных экологических проблем.

III. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ФОРМИРУЕМЫМ КОМПЕТЕНЦИЯМ

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Формируемые компетенции в соответствии с ООП	Компетенции	Результаты освоения дисциплины
ОПК – 2:	В результате освоения дисциплины студент должен: владеть базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; владеть методами хими-	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; Уметь диагностировать вопросы, связанные с использованием и послед-

	<p>ческого анализа, владеть знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, а также методами отбора и анализа геологических и биологических проб; иметь навыки идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации</p>	<p>ствиями трансформации экологических систем; самостоятельно оценивать экологическое состояние окружающей среды; формулировать цели и задачи экологических исследований, уметь обосновать выбор и пути решения возникающих проблем; Владеть навыками получения необходимой исходной информации из разных источников, способами отбора, анализа и интерпретации полученной информации для решения поставленных задач в области экологии и природопользования; основными методами и приемами получения, хранения и переработки необходимой информации с помощью компьютерной технологии, овладеть методами ландшафтно-экологических исследований, проектирования, экологического мониторинга и экспертизы;</p>
ПК – 2	<p>В результате освоения дисциплины студент должен: владеть методами отбора проб и проведения химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду, геохимических исследований, обработки, анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации, методами составления экологических и техногенных карт, сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных загрязнения окружающей среды, методами оценки воздействия на окружающую среду, выявлять источники, виды и масштабы техногенного воздействия</p>	<p>Знать о развитии процессов антропогенной трансформации окружающей среды и их последствий для жизни и хозяйственной деятельности человека; способы подхода к разрешению последствий воздействия на природные, природно-антропогенные гео- и экосистемы; знать компьютерные технологии решения экологических задач и проблем природопользования. Уметь самостоятельно фиксировать и анализировать экологическое состояние окружающей среды, определять тенденции временного и пространственно развития состояния экологических систем в процессе использования природных ресурсов. Владеть овладеть 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.</p>

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

4.1. Основные виды занятий и особенности их проведения

Общая трудоемкость дисциплины составляет в 8 семестре 3 зачетных единиц. Всего 108 часов, в том числе: лекции 12 часов, практические занятия - 24 часа. Самостоятельная работа – 49 часов; консультации – 23 часа. Экзамен.

Вид работы	Объем учебной работы, час	
	Очная	Заочная
Формы обучения (вносятся данные по реализуемым формам)		
Семестр (курс) изучения дисциплины	8	
Общая трудоемкость, всего, час <i>зачетные единицы</i>	108 3	
Контактная работа обучающихся с преподавателем		
Аудиторные занятия (всего)	36	
В том числе:		
Лекции	12	
Лабораторные занятия	-	
Практические занятия	24	
<i>Иные виды работ в соответствии с учебным планом (учебная практика)</i>	-	
Внеаудиторная работа (всего)		
В том числе:	23	
Контроль самостоятельной работы		
Консультации согласно графику кафедры	11	
Консультирование и прием защиты курсовой работы	2	
Промежуточная аттестация		
В том числе:	10	
Зачет		
Экзамен (на 1 группу)	8	
Консультация предэкзаменационная (на 1 группу)	2	
Самостоятельная работа обучающихся		
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	49	
в том числе:		
Самостоятельная работа по проработке лекционного материала (60% от объема лекций)	4	
Самостоятельная работа по подготовке к практическим занятиям (60% от объема аудиторных занятий)	8	
Работа над темами (вопросами), вынесенными на самостоятельное изучение	11	
Самостоятельная работа по видам индивидуальных заданий: подготовка реферата, доклада, презентации, контрольной работы	10	
Подготовка к экзамену	16	

4.2. Общая структура дисциплины и виды учебной работы обучения

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час									
	Очная форма обучения					Заочная форма обучения				
	Всего	Лекции	практ. занятия	внеаудиторная работа и пр. атт.	Самостоятельная работа	Всего	Лекции	практ. занятия	внеаудиторная работа и пр. атт.	Самостоятельная работа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Всего	108	12	24	23	49					
Модуль 1.	25	4	8	5	8					
1.1. Глобальные проблемы как область научного знания. Разрушение озонового экрана. Пространственно-временное распределение озона в стратосфере. Загрязнение атмосферного воздуха. Качество воздуха в городах.	10	2	4	Консультации	2					
1.2. Изменения климата планеты. Глобальное потепление и стихийные бедствия. Прогноз изменений климата Российской Федерации.	10	2	2		4					
<i>Итоговое занятие по модулю 1</i>	5	-	2	1	2					
Модуль 2.	23	4	8	3	8					
2.1. Истощение природных ресурсов. Энергетические ресурсы. Поиск и прогноз использования. Опустынивание и обезлесение. Восстановление земель после техногенных нарушений. Биологическое земледелие	9	2	4	Консультации	2					
2.2. Трансформации и деградации экологических систем мирового океана. Влияние сточ-	9	2	2		4					

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час									
	Очная форма обучения					Заочная форма обучения				
	Всего	Лекции	практ. занятия	внеаудиторная работа и пр. агт.	Самостоятельная работа	Всего	Лекции	практ. занятия.Лабораторно-	внеаудиторная работа и пр. агт.	Самостоятельная работа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ных вод на процесс эф- трофирования. Роль био- логического разнооб- разия в функциониро- вании экосистем, эконо- мическая значимость би- оразнообразия.										
<i>Итоговое занятие по модулю 2</i>	5	-	2	1	2					
Модуль 3.	22	4	8	3	7					
3.1.Глобальная демографическая про- блема. Население мира и его регионов, миграции, прогноз, демографиче- ская политика. Земель- ные ресурсы и продовольственные потребности населения мира.	7	2	2	Консультации	2					
3.2. Ухудшение качества продуктов питания. Органическая продукция. Синтетиче- ская продукция. ГМО и ГМК. Продовольствен- ная проблема. Качество питания. Продовольственная без- опасность	8	2	2		3					
<i>Итоговое занятие по модулю 3</i>	5		2	1	2					
Подготовка реферата в форме презентации (контрольной работы)	10				10					
курсовая	2			2						
ЭКЗАМЕН	26			10	16					

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

№ п/п	Наименование рейтингов, модулей и блоков	Формируемые	Объем учебной работы					Форма контроля	Число	Число	
			удоемкос	Лекции	ракт.заня	Лабор.-	аб.Внеаудиторн.				Самост. работа
Всего по дисциплине			108	12	24	23	49	экзамен	51	100	
I. Рубежный рейтинг									31	60	
Модуль 1 .		ОПК-2 ПК-2	25	4	8	5	8		10	20	
1.1.	1.1. Глобальные проблемы как область научного знания. Разрушение озонового экрана. Пространственно-временное распределение озона в стратосфере. Загрязнение атмосферного воздуха. Качество воздуха	ПК-2	10	2	2	2	4	Устный опрос		10	
1.2.	1.2. Изменения климата планеты. Глобальное потепление и стихийные бедствия. Прогноз изменений климата Российской Федерации	ОПК-2 ПК-2	10	2	4	2	2	Реферат, доклад		5	
Итоговый контроль знаний по темам модуля 1.			ОПК-2 ПК-2	5		2	1	2	Тестовый контроль		5
Модуль 2.		ОПК-2 ПК-2	23	4	8	3	8		11	20	
2.1.	2.1. Истощение природных ресурсов. Энергетические ресурсы. Поиск и прогноз использования. Опустынивание и обезлесение. Восстановление земель после техногенных нарушений. Биологическое земледелие	ПК-2	9	2	4	1	2	Устный опрос, реферат		18	
2.2.	2.2. Трансформации и деградации экологических систем мирового океана. Влияние сточных вод на процесс эвтрофирования. Роль биологического разнообразия в функциониро-	ПК-2	9	2	2	1	4	Устный опрос		5	

Итоговый контроль знаний по темам модуля 2.		ОПК-2 ПК-2	5		2	1	2	Тестовый контроль		5
Модуль 3.		ОПК-2 ПК-2	22	4	8	3	7		10	20
3.1.	3.1.Глобальная демографическая проблема. Население мира и его регионов, миграции, прогноз, демографическая политика. Земельные ресурсы и продовольственные	ОПК-2 ПК-2	7	2	2	1	2	Устный опрос реферат, доклад		10
3.2.	3.2. Ухудшение качества продуктов питания. Органическая продукция. Синтетическая продукция. ГМО и ГМК. Продовольственная проблема. Качество питания.	ПК-2	8	2	2	1	3	Устный опрос		5
Итоговый контроль знаний по темам модуля 3.		ОПК-2 ПК-2	5	-	2	1	2	Презентация, реферат		5
II.Творческий рейтинг									2	5
III. Рейтинг личностных качеств									3	10
IV. Рейтинг сформированности прикладных практических требо-									+	+
V.Промежуточная аттестация								<i>экзамен</i>	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 оценка обучения в ФГБОУ ВО Белгородский 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 личностных качеств	Оценка личностных качеств обучающихся, проявленных ими в процессе реализации дисциплины (модуля)	10

честв	(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	<i>Является</i> 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:

Не зачтено	Зачтено	Зачтено	Зачтено
менее 51 балла	51-67 баллов	67,1-85 баллов	85,1-100 баллов

5.2.2. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ НА ЭКЗАМЕНЕ

На экзамене студент отвечает в письменно-устной форме на вопросы экзаменационного билета (два 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, 2)

VI. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 . Основная литература:

1. 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=2&I21DBN=BOOKS&P21DBN=BOOKS&Z21ID=122214800118502711&Image_file_name=Akt%5F534%5CUchebnoe%5Fposobie%5Fdistsipline%5FSovremennyie%5Fproblemyi%5Fotrasli%5Fshemah%5Ftablitsah%2Epdf&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1

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>
2. 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>
3. Олива Т.В. Современные проблемы отрасли (экологии) (Курс лекций) [Текст]. – Учебное пособие / Олива Т.В. – Белгородский ГАУ. – 2015. – С. 151
http://lib.belgau.edu.ru/cgi-bin/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=2&I21DBN=BOOKS&P21DBN=BOOKS&Z21ID=122214800118502711&Image_file_name=Akt%5F534%5CUchebnoe%5Fposobie%5FSovremennyye%5Fproblemyi%5Fotrasli%28kurs%5Fleksiy%29%2Epdf&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1

6.2.1 Периодические издания

1. Биология в сельском хозяйстве / Орловский государственный аграрный университет / <https://e.lanbook.com/journal/2247#journal>
2. Russian Journal of Ecosystem Ecology / Пензенский государственный университет/ <https://e.lanbook.com/journal/2677#journal>
3. Фиторазнообразие Восточной Европы / Учреждение Российской академии наук Институт экологии Волжского бассейна РАН/ <https://e.lanbook.com/journal/2410#journal>
4. Экология и безопасность жизнедеятельности / Амурский гуманитарно-педагогический государственный университет/ <https://e.lanbook.com/journal/2472#journal>
5. Инновации в АПК: проблемы и перспективы / Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я. Горина/ <https://e.lanbook.com/journal/2492#journal>
6. Экология и промышленность России / Издательство "Калвис"/ <https://e.lanbook.com/journal/2168#journal>
7. Сибирский экологический журнал / Издательство Сибирского отделения Российской академии наук/ <https://e.lanbook.com/journal/2168#journal>
8. Международный сельскохозяйственный журнал/ <http://mshj.ru>
9. Инновации и продовольственная безопасность / Новосибирский государственный аграрный университет/ <https://e.lanbook.com/journal/2400#journal>

6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Самостоятельная работа студентов 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, формулировки, обобщения; пометить 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. Уделить внимание следующим понятиям (номенклатура, экоцид, биосфера, ноосфера, зеленая революция, мясная революция, экологический кризис, зеленая экономика, альтернативная энергетика, опустынивание, особо опасные явления, биологическое разнообразие, генетические ресурсы, климатическая доктрина, озоновый экран планеты и т.д.)
Практические занятия	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.
Самостоятельная работа	Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, конспект основных положений, терминов, сведений, требующих для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Просмотр учебных видеофильмов.
Подготовка к экзамену	При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной литературы.

Преподавание дисциплины предусматривает: лекции, практические занятия, самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовка к практическим занятиям; выполнение домашних заданий, в т.ч. рефераты, доклады, эссе; выполнение тестовых заданий, устный опрос, зачет), консультации преподавателя.

Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения. Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания студентов структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим. Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу. Лучше сократить тему, но не допускать перерыва ее в таком месте, когда основная идея еще полностью не раскрыта. Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения. Лекционный материал должен быть снабжен конкретными примерами. Целями проведения практических занятий являются: установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории; развитие логического мышления; умение выбирать оптимальный метод решения; обучение студентов умению анализировать полученные результаты; контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.

Каждое практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала, который будет использован на нем. Для этого очень важно четко сформулировать цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые студент должен приобрести в течение занятия. На практических занятиях преподаватель принимает решенные и оформленные надлежащим образом различные задания, он должен проверить правильность их оформления и выполнения, оценить глубину знаний данного теоретического материала, умение анализировать и решать поставленные задачи, выбирать эффективный способ решения, умение делать выводы.

В ходе подготовки к практическому занятию обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий лекционный материал, предлагаемую литературу. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями). Обучающимся следует помнить, что они должны не просто воспроизводить сумму полученных знаний по данной теме, но и творчески переосмыслить существующее в современной науке подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений, событий,

продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к зачету. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета). Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторские занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

Для закрепления теоретического материала обучающиеся выполняют различные задания (тестовые задания, рефераты, задачи, эссе и проч.). Их выполнение призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал. Такие задания могут быть использованы как для проверки знаний обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточной аттестации на практических занятиях, а также для самопроверки знаний обучающимися.

При самостоятельном выполнении заданий обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратиться на них особое внимание. Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок на практических занятиях.

Консультации преподавателя проводятся в соответствии с графиком, утвержденным на кафедре. Обучающийся может ознакомиться с ним на информационном стенде. При необходимости дополнительные консультации могут быть назначены по согласованию с преподавателем в индивидуальном порядке.

Примерный курс лекций (презентации), содержание и методика выполнения практических заданий, методические рекомендации для самостоятельной работы содержатся в приложении 2.

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_READER&P21DBN=BOOKS&Z21ID=1708510681613915&Image_file_name=Akt%5F534%5CUchebnoe%5Fposobie%5FSovremennyye%5Fproblemyi%5Fotrasli%28kurs%5Flektsiy%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

http://lib.belgau.edu.ru/cgi-bin/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=BOOKS_READER&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%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_READER&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%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

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.

6.3.2. Видеоматериалы

1. Учебные видеофильмы: «Живая планета», «Земля: мощь планеты. Часть 2. Атмосфера», «Земля: мощь планеты. Часть 3. Лед», «С точки зрения науки. Жестокий холод», «Вселенная. Вековые тайны открываются», «Эволюция жизни. Микрокосмос» и др.

6.4. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- Российское образование. Федеральный портал <http://www.edu.ru>
- Российская государственная библиотека <http://www.rsl.ru>
- <http://znanium.com> – ЭБС «Знаниум»
- <http://e.lanbook.com> – ЭБС «Лань»
- <http://ebs.rgazu.ru> – ЭБС «AgriLib»
- <http://www.ustoichivo.ru/> - Сайт по устойчивому развитию, включающий электронную библиотеку.

- <http://www.un.org/ru/development/sustainable/> - ООН и устойчивое развитие.
- http://www.yrazvitie.ru/?page_id=7 – Международный научный журнал «Устойчивое развитие: наука и практика»
- <http://www.clubofrome.org/eng/home/> - Официальный сайт «Римского клуба»
- Россия в окружающем мире. Ежегодник. (<http://www.rus-stat.ru>)
- WWF (Всемирный фонд дикой природы). (<http://www.wwf.ru>)
- ЮНЕСКО (<http://www.unepcom.ru>)
- ООН (<http://www.un.org/russian/>)
- BIODAT. (<http://www.biodat.ru/>)
- Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды РФ (<http://mpr.gov.ru/>)
- Основные положения стратегии устойчивого развития России / Под ред. А. М. Шелехова. М., 2002. – 161 с. (<http://www.sbras.nsc.ru/win/sbras/bef/strat.html>)

6.5. Перечень программного обеспечения, информационных технологий.

Microsoft Word 2010;
 Microsoft Excel 2010;
 Microsoft PowerPoint 2010.

6.6. Перечень информационных технологий (при необходимости)

VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для преподавания дисциплины используются:

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа № 937	Доска настенная, специализированная мебель, трибуна, учебно-наглядные пособия, переносное мультимедийное оборудование, демонстрационное оборудование	Windows Client - лицензионный контракт №4 от 17.04.2017 г. с АО «СофтЛайнТрейд» Office Professional Plus 2013 МАК - ЗАО "СофтЛайнТрейд" код регистрации 6802236 от 07.08.2013 Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса . (продление). Обновление. - контракт на поставку товара №68 от 30.11.2016
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Лаборатория Экологии №	Монитор BenQ , Ноутбук, Проектор NEC Projector NP216 G, Экран на штативе Projecta pro Vien, Планшет «Информация» (3),	Инвентаризационная опись (сличительная ведомость) № 00000008 по объектам нефинансовых активов на 1 января 2017 г.

937	Планшет НТО «Эколог», Планшет «НИР», Планшет «Экологическая ситуация в Белгородской области», Планшет «Экологический вестник», Планшет «Экологический манифест»	
Помещение для самостоятельной работы № 501	Компьютеры в сборе Gigabyte GA 945 GSM-S2 Intel Pentium 4 (14 шт.) с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечения доступа в электронную информационно-образовательную среду организации	Windows Client - сублицензионный контракт №4 от 17.04.2017 г. с АО «СофтЛайнТрэйд» Office Professional Plus 2013 МАК - ЗАО "СофтЛайнТрэйд" ко-д регистрации 6802236 от 07.08.2013 Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса . (продление). Обращение. - контракт на поставку товара №68 от 30.11.2016

7.3. Электронные библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда

- ЭБС «ZNANIUM.COM», договор на оказание услуг № 0326100001919000019 с Обществом с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ» от 11.12.2019
- ЭБС «AgriLib», лицензионный договор №ПДД 3/15 на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе ФГБОУ ВПО РГАЗУ от 15.01.2015
- ЭБС «Лань», договор №27 с Обществом с ограниченной ответственностью «Издательство Лань» от 03.09.2019
- ЭБС «Руконт», договор №ДС-284 от 15.01.2016 с открытым акционерным обществом «ЦКБ»БИБКОМ», с обществом с ограниченной ответственностью «Агентство «Книга-Сервис»;

VIII. ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

СВЕДЕНИЯ О ДОПОЛНЕНИИ И ИЗМЕНЕНИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ НА 20_ / 20_ УЧЕБНЫЙ ГОД

Современные проблемы экологии

дисциплина (модуль)

05.03.06

направление подготовки/специальность

ДОПОЛНЕНО (с указанием раздела РПД)

ИЗМЕНЕНО (с указанием раздела РПД)

УДАЛЕНО (с указанием раздела РПД)

Реквизиты протоколов заседаний кафедр, на которых пересматривалась
программа

Кафедра _____	Кафедра _____
от _____ № _____	от _____ № _____
Дата	дата

Методическая комиссия факультета _____
« ___ » _____ 20_ года, протокол № _____

Председатель метод комиссии _____

Декан факультета _____

« ___ » _____ 20_ г.

2. Содержание дисциплины

2.1. Лекции

Лекция 1. Тема: Предмет и задачи курса «Современные глобальные проблемы». Основные законы системы «человек-природа». Аксиомы-афоризмы Барри Коммонера. Проблемы взаимоотношений человека-общества-среды в современной России. Лекция 2. Тема: Разрушение озонового экрана. Значение озонового экрана для живых организмов. Пространственно-временное распределение озона в стратосфере. Каталитические циклы. 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.

Лекция 2. 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.

Лекция 3. Тема: 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. Опустынивание и обезлесение.

Функции леса, динамика состояния лесов, прогноз. Земельные ресурсы и продовольственные потребности населения мира

Лекция 4. Тема: Мировой океан – загрязнения прибрежных зон и открытого моря. Трансформации и деградации экологических систем. Показатели трофического состояния водоемов. Влияние сточных вод на процесс эвтрофирования.

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.

Лекция 5. Тема: 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. 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.

Лекция 6. Тема: Ухудшение качества продуктов питания. Органическая продукция. Синтетическая продукция. ГМО и ГМК. Продовольственная проблема. Качество питания. Продовольственная безопасность

Пути к устойчивому промышленному развитию: установление экологических целей, правил и норм; экологическая оценка хозяйственной деятельности; поощрение действий со стороны промышленности; усиление мер по предупреждению промышленной опасности; международное сотрудничество по оказанию помощи развивающимся странам.

2.2. Практические занятия

1. Антропогенные изменения условий функционирования биосферы и их влияние на жизнедеятельность человека. Экологизация современных научных знаний и практических сфер деятельности человека. Роль экологии в разработке идей устойчивого развития.

2. Экологические законы (принципы, правила) рационального природопользования по Н.Ф. Реймерсу. Эколога-экономический подход к решению вопросов природопользования (понятия "показатель природопользования", "экономическая эффективность" и "экономический

механизм" природопользования). Опережающее и оперативное управление состоянием геосистем, "жесткие" и "мягкие" способы воздействия на природно-антропогенные процессы в геосистемах.

3. Разрушение озонового экрана. Значение озонового экрана для живых организмов. Пространственно-временное распределение озона в стратосфере. Азоновые дыры над Арктикой и Антарктидой.

4. Глобальные и макрорегиональные экологические проблемы. Примеры конкретных проблем и их характеристика. Климат планеты.

5. Климатическая доктрина РФ.

6. Деградация земель и опасность опустынивания в мире. Главные пустынные регионы мира.

7. Связь между состоянием окружающей среды и здоровьем населения.

8. Глобальная экологическая проблема: накопление отходов и отсутствие утилизации промышленных, сельскохозяйственных и бытовых отходов

9. Глобальная проблема – загрязнение атмосферного воздуха. Экологическая обстановка в мегаполисе. Урбанизация. Качество воздуха в городах. Влияние качества воздуха на здоровье человека.

10. Конвенция ООН «О трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния» (1979 г., 1999 г.). Самые чистые города мира. Самые «грязные» города мира

11. Глобальная экологическая проблема – эвтрофирование водоемов. *Современное состояние пресноводных экосистем и влияющие на них процессы. Показатели трофического состояния водоемов*

12. *Современное состояние пресноводных экосистем и влияющие на них процессы. Показатели трофического состояния водоемов. Загрязнение природных вод. Проблема качества вод*

13. Мировые запасы и проблемы пресной воды. Основные показатели водопользования по регионам. Развитие рынка воды. Чистая вода – основная проблема столетия. Потребление питьевой воды. Водные конфликты. Геополитическая ситуация в регионах мира

14. Биота как критический компонент биосферы и составляющих ее экосистем. Биологические ресурсы, принципы их охраны и рационального использования. Проблема биоразнообразия и пути ее решения. Роль биоразнообразия в сохранении устойчивости биосферы

15. Опасность глобального закисления окружающей среды. Кислотные осадки (примеры Шотландия, Швеция, Норвегия, Уилинг, Вирджиния и др.).

16. Влияние природных и техногенных катастроф на глобальную экологическую ситуацию. Классификация неблагоприятных и опасных природных явлений и процессов по их происхождению

17. Опасности и угрозы техногенного характера. Крупнейшие промышленные и транспортные аварии в России. Явление Эль-Ниньо - периодически повторяющаяся природная катастрофа. Климатические изменения и аномальное потепление.

18. Районы острых экологических ситуаций в России и других странах СНГ. Пример экологической катастрофы - *деградация Арала и Приаралья*
19. Демографический взрыв, его причины и экологические последствия.
20. Глобальная проблема – деградация экосистем. Направленное улучшение свойств и функций природных и природно-антропогенных эко- и геосистем как направление рационального природопользования.
21. Глобальная проблема обезлесения и опустынивания, ее острота в разных регионах мира.
22. Продовольственная проблема. «Мясная» революция. «Зеленая революция».
23. Региональные экологические проблемы и причины их возникновения. Примеры конкретных проблем в разных регионах мира и их характеристика.
24. Характерные примеры влияния подобных объектов и их характеристика. Международное сотрудничество в сфере решения современных экологических проблем

2.3. Словарь основных терминов

Глобальные проблемы современности – (лат. globus - шар) – главные, ключевые проблемы, от решения которых зависит само существование, сохранение и развитие цивилизации. Отличительная черта современной цивилизации - нарастание глобальных угроз и проблем. Речь идет об угрозе термоядерной войны, росте вооружений, неразумной трате природных ресурсов, болезнях, голоде, нищете и т.п.

Глобальный климат – (греч. klima буквально означает «наклон») – климатическая функция, применимая ко всей земной поверхности, может характеризоваться всего лишь одним параметром – глобальной температурой (т.е. среднегодовой температурой) приповерхностного слоя воздуха земного шара.

Глобальное потепление – процесс постепенного увеличения среднегодовой температуры атмосферы Земли и Мирового океана. Влияние глобального потепления: нарушение циркуляции воды в Мировом океане; изменение волнового режима и эрозия почвы на морских побережьях (например, в Аляске, темпы – 15 м. в год); освобождение новых областей для промышленного использования; воздействие штормовых ветров и столкновение с айсбергами; таяние мерзлоты на площади в миллион квадратных километров - эта земля оттаивает впервые за более чем 11 тыс. лет после последнего ледникового периода, что приведет к массовому выбросу парниковых газов в атмосферу; таяние мерзлоты и изменение погодных условий в тундровой зоне изменит инфраструктуру.

Демографическая революция – переход к постоянному населению (демографическую революцию называют также великим демографическим сдвигом; глобальным изменением уровня рождаемости; демографическим переходом).

Зеленая революция – это комплекс изменений в сельском хозяйстве развивающихся стран, имевших место в 1940-х — 1970-х годах и приведших к значительному увеличению мировой сельскохозяйственной продукции.

Иерархия глобальных проблем: сохранение мира и обеспечение необратимости процессов ограничения вооружений и разоружение; охрана окружающей среды; демографическая проблема человечества; проблемы обеспечения сырьем и энергией; использование ресурсов Мирового Океана; освоение космического пространства; устранение голода и болезней; преодоление отсталости.

Киотский протокол – международный документ, принятый в городе Киото (Япония) в декабре 1997 года в дополнение к Рамочной конвенции ООН об изменении климата (РКИК).

Парниковый эффект – (оранжерейный эффект) атмосферы, свойство атмосферы пропускать солнечную радиацию, но задерживать земное излучение и тем самым способствовать аккумуляции тепла Землёй.

Продовольственная безопасность – сохранение стабильности на рынках производства товаров при доступности базовых продуктов питания для всех стран. Термин впервые введен после зернового кризиса 1972/73 гг.

Продовольственная проблема – в широком смысле это производство, распределение, обмен и потребление продовольствия в мире и в отдельных странах. В узком смысле продовольственная проблема – это обеспечение продуктами питания населения. Его различных классов и социальных групп (Римская декларация по всемирной продовольственной безопасности», 1996 г.).

Топливо из биологического сырья (биотопливо) – топливо, получаемое, как правило, в результате переработки стеблей сахарного тростника или семян рапса, кукурузы, сои. Различается жидкое биотопливо (для двигателей внутреннего сгорания, например, этанол, метанол, биодизель), твёрдое биотопливо (дрова, солома), газообразное (биогаз, водород).

Энергетическая безопасность – состояние защищенности энергетической системы страны от угрозы дефицита в обеспечении потребителей экономически доступными топливно-энергетическими ресурсами приемлемого качества в условиях нормального функционирования и при чрезвычайных обстоятельствах, включая нарушение стабильного топливно- и энергообеспечения. Критические ситуации в сфере Б.э. связаны с природными явлениями (суровые зимы, наводнения, землетрясения и т.п.), производственными авариями, а также с явлениями общеэкономического (разрушение инвестиционного процесса и т.п.), социально-политического характера (забастовки, межнациональные конфликты и т.п.).

Энергетическая безопасность – «это состояние защищенности страны, ее граждан, общества, государства и экономики от угроз надежному топливно- и энергообеспечению. Эти угрозы определяются внешними (геополитическими, макроэкономическими, конъюнктурными) факторами, а также состоянием и функционированием энергетического сектора страны...» Рас-

поряжение Правительства РФ от 13.11.2009 N 1715-р «Об Энергетической стратегии России на период до 2030 года».

Приложение №2
к рабочей программе дисциплины
«Современные экологические проблемы»

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я.
Горина»
(ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения промежуточной аттестации обучающихся
по дисциплине «Химия окружающей среды»

направление подготовки 05.03.06 – Экология и природопользование

Профиль - Экология

Квалификация - бакалавр

год начала подготовки – 2020

п. Майский, 2020

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование модулей и (или) разделов дисциплины	Наименование оценочного средства	
					Текущий контроль	Промежуточная аттестация
О ПК -2	В результате освоения дисциплины студент должен: владеть базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; владеть методами химического анализа, владеть знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных эко-	Первый этап (пороговой уровень)	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	Модуль 1	Устный опрос, доклад	итоговое тестирование, вопросы к экзамену
				Модуль 2	Устный опрос, Реферат Тестовый контроль	итоговое тестирование, вопросы к экзамену
				Модуль 3	Устный опрос, Тестовый контроль реферат, доклад	итоговое тестирование, вопросы к экзамену
		Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: диагностировать вопросы, связанные с использованием и последствиями трансформации экологических систем; самостоятельно оценивать экологическое состояние окружающей среды; формулировать цели и задачи экологических исследований, уметь обосновать выбор и	Модуль 1	Устный опрос, Тестовый контроль	итоговое тестирование, вопросы к экзамену
				Модуль 2	Устный опрос, Тестовый контроль	итоговое тестирование, вопросы к экзамену
				Модуль 3	Устный опрос, Тестовый контроль реферат, доклад	итоговое тестирование, вопросы к экзамену

	логических проблемах, а также методами отбора и анализа геологических и биологических проб; иметь навыки идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации		пути решения возникающих проблем			
		Третий этап (высокий уровень)	Владеть: навыками получения необходимой исходной информации из разных источников, способами отбора, анализа и интерпретации полученной информации для решения поставленных задач в области экологии и природопользования; основными методами и приемами получения, хранения и переработки необходимой информации с помощью компьютерной технологии, овладеть методами ландшафтно-экологических исследований, проектирования, экологического мониторинга и экспертизы	Модуль 1	Устный опрос, Тестовый контроль	итоговое тестирование, вопросы к экзамену
				Модуль 2	Устный опрос, Тестовый контроль	итоговое тестирование, вопросы к экзамену
				Модуль 3	Устный опрос, Тестовый контроль реферат, доклад	итоговое тестирование, вопросы к экзамену
ПК-2	владеть методами отбора проб и проведения химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду, геохими-	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: о развитии процессов антропогенной трансформации окружающей среды и их последствий для жизни и хозяйственной деятельности человека; способы подхода к разрешению последствий воздействия на природные, природно-	Модуль 1	Устный опрос, Тестовый контроль	итоговое тестирование, вопросы к экзамену
				Модуль 2	Устный опрос, Тестовый контроль	итоговое тестирование, вопросы к экзамену

	<p>ческих исследований, обработки, анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации, методами составления экологических и техногенных карт, сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных загрязнения окружающей среды, методами оценки воздействия на окружающую среду, выявлять источники, виды и масштабы техногенного воздействия</p>		антропогенные гео- и экосистемы; знать компьютерные технологии решения экологических задач и проблем природопользования.	Модуль 3	Устный опрос, Тестовый контроль реферат, доклад	итоговое тестирование, вопросы к экзамену
		Второй этап (продвинутый уровень)	<p>Уметь: самостоятельно фиксировать и анализировать экологическое состояние окружающей среды, определять тенденции временного и пространственно развития состояния экологических систем в процессе использования природных ресурсов.</p>	Модуль 1	Устный опрос, Тестовый контроль Курсовая работа	итоговое тестирование, вопросы к экзамену
				Модуль 2	Устный опрос, Тестовый контроль Курсовая работа	итоговое тестирование, вопросы к экзамену
				Модуль 3	Устный опрос, Тестовый контроль Курсовая работа	итоговое тестирование, вопросы к экзамену
		Третий этап (высокий уровень)	<p>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</p>	Модуль 1	Устный опрос, Тестовый контроль Курсовая работа	итоговое тестирование, вопросы к экзамену
				Модуль 2	Устный опрос, Тестовый контроль Курсовая работа	итоговое тестирование, вопросы к экзамену
				Модуль 3	Устный опрос, Тестовый контроль реферат, доклад	итоговое тестирование, вопросы к экзамену

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

\	Планируемые результаты обучения	Уровни и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания
---	--	--

Компетенция	(показатели достижения заданного уровня компетенции)	Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		не зачтено (не удовлетворительно)	зачтено (удовлетворительно)	зачтено (хорошо)	Зачтено (отлично)
ОПК-2	<p>В результате освоения дисциплины студент должен: владеть базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биол. основ в экологии и природопользования; владеть методами хим. анализа, владеть знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, а также методами отбора и анализа геологических и биол. проб; иметь навыки идентификации и описания биол. разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации</p>	<p>Способность владеть базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; владеть методами химического анализа, владеть знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, а также методами отбора и анализа геологических и биологических проб; иметь навыки идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации не сформирована</p>	<p>Частично владеть базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; владеть методами химического анализа, владеть знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, а также методами отбора и анализа геологических и биологических проб; иметь навыки идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации</p>	<p>владеет базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; владеть методами химического анализа, владеть знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, а также методами отбора и анализа геологических и биологических проб; иметь навыки идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации</p>	<p>Свободно умеет самостоятельно владеть знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; владеть методами хим. анализа, владеть знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, а также методами отбора и анализа геологических и биологических проб; иметь навыки идентификации и описания биоразнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации</p>
	<p>Знать об особенностях пространственного и временного развития взаимоотношений между природой, обще-</p>	<p>Способность знать особенности пространственного и временного развития взаимоотношений между природой, обще-</p>	<p>Частично знает особенности пространственного и временного развития взаимоотношений между природой, обществом и</p>	<p>Знает особенности пространственного и временного развития взаимоотношений между природой, обществом и хо-</p>	<p>Свободно знает особенности пространственного и временного развития взаимоотношений между природой,</p>

	<p>ством 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.</p> <p>Уметь диагностировать вопросы, связанные с использованием и последствиями трансформации экологических систем; самостоятельно оценивать экологическое состояние окружающей среды; формулировать цели и задачи экологических исследований, уметь обосновать выбор и пути решения возникающих проблем;</p>	<p>ством и хозяйством на глобальном, региональных и локальных уровнях; о закономерностях возникновения и последующего развития разнообразных систем природопользования в зависимости от природно-ресурсных, экономических, социальных и других факторов не сформирована</p> <p>0-10 баллов</p> <p>Не умеет диагностировать вопросы, связанные с использованием и последствиями трансформации экологических систем; самостоятельно оценивать экологическое состояние окружающей среды; формулировать цели и задачи экологических исследований, уметь обосновать выбор и пути решения возникающих проблем</p> <p>0-10 баллов</p> <p>Не владеет навыками по-</p>	<p>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</p> <p>7- 10 баллов</p> <p>Частично умеет диагностировать вопросы, связанные с использованием и последствиями трансформации экологических систем; самостоятельно оценивать экологическое состояние окружающей среды; формулировать цели и задачи экологических исследований, уметь обосновать выбор и пути решения возникающих проблем</p> <p>7- 10 баллов</p> <p>Частично владеет навыками получения необхо-</p>	<p>зяйством 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</p> <p>10-15 баллов</p> <p>Умеет диагностировать вопросы, связанные с использованием и последствиями трансформации экологических систем; самостоятельно оценивать экологическое состояние окружающей среды; формулировать цели и задачи экологических исследований, уметь обосновать выбор и пути решения возникающих проблем</p> <p>10-15 баллов</p> <p>Владеет навыками по-</p>	<p>обществом и хозяйством на глобальном, регион. и локальных уровнях; о закономерностях возникн. и развития разнообразных систем природопользования в зависимости от природно-ресурсных, экономических, соц., культурно-исторических и других факторов</p> <p>12-15 баллов</p> <p>Свободно умеет диагностировать вопросы, связанные с использованием и последствиями трансформации экосистем; самостоятельно оценивать экологическое состояние окружающей среды; формулировать цели и задачи экологических исследований, уметь обосновать выбор и пути решения возникающих проблем</p> <p>12-15 баллов</p> <p>Свободно владеет навы-</p>
--	--	---	---	---	--

	<p>Владеть навыками получения необходимой исходной информации из разных источников, способами отбора, анализа и интерпретации полученной информации для решения поставленных задач в области экологии и природопользования; основными методами и приемами получения, хранения и переработки необходимой информации с помощью компьютерной технологии, овладеть методами ландшафтно-экологических исследований, проектирования, экологического мониторинга и экспертизы;</p>	<p>лучения необходимой исходной информации из разных источников, способами отбора, анализа и интерпретации полученной информации для решения поставленных задач в области экологии и природопользования; основными методами и приемами получения, хранения и переработки необходимой информации с помощью компьютерной технологии, овладеть методами ландшафтно-экологических исследований, проектирования, экологического мониторинга и экспертизы</p> <p>0-10 баллов</p>	<p>димой исходной информации из разных источников, способами отбора, анализа и интерпретации полученной информации для решения поставленных задач в области экологии и природопользования; основными методами и приемами получения, хранения и переработки необходимой информации с помощью компьютерной технологии, овладеть методами ландшафтно-экологических исследований, проектирования, экологического мониторинга и экспертизы</p> <p>5-10 баллов</p>	<p>лучения необходимой исходной информации из разных источников, способами отбора, анализа и интерпретации полученной информации для решения поставленных задач в области экологии и природопользования; основными методами и приемами получения, хранения и переработки необходимой информации с помощью компьютерной технологии, овладеть методами ландшафтно-экологических исследований, проектирования, экологического мониторинга и экспертизы;</p> <p>5-10 баллов</p>	<p>ками получения необходимой исходной информации из разных источников, способами отбора, анализа и интерпретации полученной информации для решения поставленных задач в области экологии и природопользования; основными методами получения, хранения и переработки информации с помощью компьютерной технологии, овладеть методами ландшафтно-экологических исследований, проектирования, экологического мониторинга и экспертизы;</p> <p>10 -12 баллов</p>
ПК-2	<p><i>владеть методами отбора проб и проведения химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду, геохимических исследований, обработки, анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации, методами составления экологи-</i></p>	<p><i>способность и готовность владеть методами отбора проб и проведения химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду, геохимических исследований, обработки, анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации, методами</i></p>	<p><i>Частично владеет методами отбора проб и проведения химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду, геохимических исследований, обработки, анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации, методами составления экологических и</i></p>	<p><i>Владеет методами отбора проб и проведения химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду, геохимических исследований, обработки, анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации, методами</i></p>	<p><i>Свободно владеет методами отбора проб и проведения химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду, геохимических исследований, обработки, анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информа-</i></p>

<p>ческих и техногенных карт, сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных загрязнения окружающей среды, методами оценки воздействия на окружающую среду, выявлять источники, виды и масштабы техногенного воздействия</p>	<p>составления экологических и техногенных карт, сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных загрязнения окружающей среды, методами оценки воздействия на окружающую среду, выявлять источники, виды и масштабы техногенного воздействия не сформирована</p>	<p>техногенных карт, сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных загрязнения окружающей среды, методами оценки воздействия на окружающую среду, выявлять источники, виды и масштабы техногенного воздействия</p>	<p>техногенных карт, сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных загрязнения окружающей среды, методами оценки воздействия на окружающую среду, выявлять источники, виды и масштабы техногенного воздействия</p>	<p>ции, методами составления экологических и техногенных карт, сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных загрязнения окружающей среды, методами оценки воздействия на окружающую среду, выявлять источники, виды и масштабы техногенного воздействия</p>
<p>Знать о развитии процессов антропогенной трансформации окружающей среды и их последствий для жизни и хозяйственной деятельности человека; способы подхода к разрешению последствий воздействия на природные, природно-антропогенные гео- и экосистемы; знать компьютерные технологии решения экологических задач и проблем природопользования. Уметь самостоятельно фиксировать и анализировать экологическое состояние окружающей</p>	<p>Не знает о развитии процессов антропогенной трансформации окружающей среды и их последствий для жизни и хозяйственной деятельности человека; способы подхода к разрешению последствий воздействия на природные, природно-антропогенные гео- и экосистемы; знать компьютерные технологии решения экологических задач и проблем природопользования. 0-10 баллов</p> <p>Не умеет самостоятельно фиксировать и анализировать экологическое состо-</p>	<p>Частично знает о развитии процессов антропогенной трансформации окружающей среды и их последствий для жизни и хозяйственной деятельности человека; способы подхода к разрешению последствий воздействия на природные, природно-антропогенные гео- и экосистемы; знать компьютерные технологии решения экологических задач и проблем природопользования. 10-15 баллов</p> <p>Частично умеет самостоятельно фиксировать и анализировать экологиче-</p>	<p>Знает о развитии процессов антропогенной трансформации окружающей среды и их последствий для жизни и хозяйственной деятельности человека; способы подхода к разрешению последствий воздействия на природные, природно-антропогенные гео- и экосистемы; знать компьютерные технологии решения экологических задач и проблем природопользования. 10-15 баллов</p> <p>Умеет самостоятельно фиксировать и анализировать экологическое состо-</p>	<p>Свободно знает о развитии процессов антропогенной трансформации окруж. среды и их последствий для жизни и хоз. деятельности человека; способы подхода к разрешению последствий воздействия на природно-антропогенные гео- и экосистемы; знать компьютерные технологии решения экол. задач и проблем природопользования. 17-20 баллов</p> <p>Свободно умеет самостоятельно фиксировать и анализировать</p>

	<p>среды, определять тенденции временного и пространственно развития состояния экологических систем в процессе использования природных ресурсов.</p> <p>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.</p>	<p>яние окружающей среды, определять тенденции временного и пространственно развития состояния экологических систем в процессе использования природных ресурсов 0-10 баллов</p> <p>Не владеет и не 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. 0 -10 баллов Итого: менее 51 балла</p>	<p>ское состояние окружающей среды, определять тенденции временного и пространственно развития состояния экологических систем в процессе использования природных ресурсов 10-15 баллов</p> <p>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. 5-7 баллов Итого: 51-67 баллов</p>	<p>яние окружающей среды, определять тенденции временного и пространственно развития состояния экологических систем в процессе использования природных ресурсов; 10-15баллов</p> <p>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. 5 -10 баллов Итого:68-85 баллов</p>	<p>экологическое состояние окружающей среды, определять тенденции временного и пространственно развития состояния экол. систем в процессе использования природных ресурсов 17-20 баллов</p> <p>Свободно владеет и умеет пользоваться нормативно-законодательной базой России и международного сообщества в области природопользования и охраны окружающей природной среды; использовать полученные теор. и практические знания в своей профессиональной деятельности 17-20 баллов Итого: 86 - 100 баллов</p>
--	--	--	--	--	---

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

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 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)

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 информа-

ции, 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 России относятся: а)растение б)животное:

1. а) онома 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-Сио
4. Куро-Сио
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. 3. Перечень тем рефератов

Реферат	Темы рефератов :
Продукт самостоятельной работы студента. Как правило, реферат представляет собой краткое изложение содержания научных трудов, литературы по определенной научной теме в письменном виде. Это может быть и форма устного публичного выступления по содержанию книги, научной работы, результатов изучения научной (учебно-исследовательской) проблемы, включающая обзор соответствующих литературных и других источников; форма предоставления результатов документального преобразования информации, то есть процесса аналитико-синтетического изучения документов (текстов) и подготовки вторичной информации, отражающей наиболее существенные элементы содержания этих документов. Объем реферата может достигать 10-15 стр.; время, отводимое на его подготовку – от 2 недель до месяца. Подготовка реферата подразумевает самостоятель-	<ol style="list-style-type: none">1. Проблема «водных войн» в современном мире2. Международная система управления глобальными водными ресурсами3. Биотопливные технологии в современном мире4. Альтернативные источники энергии5. Международные организации и стратегия устойчивого развития цивилизации6. Возрождение атомной энергетики в современном мире7. Проблемы охраны атмосферы в Белгородской области (РФ) и пути их решения8. Проблемы охраны гидросферы в Белгородской области (РФ) и пути их решения9. Проблемы охраны земель и литосферы в Белгородской области (РФ) и пути их решения10. Сохранение редких видов и генофонда популяций живых орга-

	<p>ное изучение студентом нескольких литературных источников (монографий, научных статей и т.д.) по определённой теме, не рассматриваемой подробно на лекции, систематизацию материала и краткое его изложение. Цель написания реферата – привитие студенту навыков краткого и лаконичного представления собранных материалов и фактов в соответствии с требованиями, предъявляемыми к научным отчетам, обзорам и статьям. Для подготовки реферата студенту предоставляется список тем, список обязательной и дополнительной литературы, требования к оформлению</p>	<p>низмов на примере эндемичных видов России (Белгородской области)</p> <ol style="list-style-type: none"> 11. Сохранение экосистем и природно-территориальных комплексов (на примере Белгородской области или РФ) 12. Современная трактовка понятия биоразнообразия. 13. Модельные леса России. 14. Тиражирование опыта модельных лесов.
<p>Доклад, сообщение</p>	<p>Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по результатам анализа научных и других источников, решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы</p>	<p style="text-align: center;">Темы докладов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Признаки устойчивого развития в учении Л.И. Гумилева 2. Модели устойчивого развития на региональном уровне 3. Геополитические дисбалансы как препятствие на пути к устойчивому развитию 4. Наука спасет человечество 5. Ресурсосбережение как выход из экологического кризиса 6. Национальные концепции устойчивого развития 7. Опыт природопользования разных стран 8. Риски новых технологий как факторы, сдерживающие устойчивое развитие (на примере генной инженерии) 9. Россия как общество риска. Трудности в переходе на путь устойчивого развития в России 10. Что отражает мировая, российская и региональная демографическая ситуация? 11. Индекс развития человеческого потенциала как один из ключевых индикаторов устойчивого развития 12. Жить на «проценты с оборота» основного капитала биосферы

Критерии оценивания реферата (доклада):

От 10__ до 12_ баллов и/или «отлично»: глубокое и хорошо аргументированное обоснование темы; четкая формулировка и понимание изучаемой проблемы; широкое и правильное использование относящейся к теме литературы и примененных аналитических методов; содержание исследования и ход защиты указывают на наличие навыков работы студента в данной области; оформление работы хорошее с наличием расширенной библиографии; защита реферата (выступление с докладом) показала высокий уровень профессиональной подготовленности студента;

От 9_ до 10 __ баллов и/или «хорошо»: аргументированное обоснование темы; четкая формулировка и понимание изучаемой проблемы; использование ограниченного, но достаточного для проведения исследования количества источников; работа основана на среднем по глубине анализе изучаемой проблемы и при этом сделано незначительное число обобщений; содержание исследования и ход защиты (выступление с докладом) указывают на наличие практических навыков работы студента в данной области; реферат (доклад) хорошо оформлен с наличием необходимой библиографии; ход защиты реферата (выступления с докладом) показал достаточную научную и профессиональную подготовку студента;

От 6_ до 8 баллов и/или «удовлетворительно»: достаточное обоснование выбранной темы, но отсутствует глубокое понимание рассматриваемой проблемы; в библиографии преобладают ссылки на стандартные литературные источники; труды, необходимые для всестороннего изучения проблемы, использованы в ограниченном объеме; заметна нехватка компетентности студента в данной области знаний; оформление реферата (доклада) содержит небрежности; защита реферата (выступление с докладом) показала удовлетворительную профессиональную подготовку студента;

От 1_ до 6_ баллов и/или «неудовлетворительно»: тема реферата (доклада) представлена в общем виде; ограниченное число использованных литературных источников; шаблонное изложение материала; суждения по исследуемой проблеме не всегда компетентны; неточности и неверные выводы по рассматриваемой литературе; оформление реферата (доклада) с элементами заметных отступлений от общих требований; во время защиты (выступления с докладом) студентом проявлена ограниченная профессиональная эрудиция.

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 поллютанты на водную биоту?
37. Какие вы знаете источники загрязнения почв и основные почвенные поллютанты?
38. Трансформация и миграция поллютантов в почвах и подземных водах.
39. Что представляет собой биоаккумуляция почвенных поллютантов?
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.

Критерии оценивания контрольных заданий для устного опроса

«Отлично»: ставится студенту за правильный, полный и глубокий ответ на вопросы семинарского занятия и активное участие в дискуссии; ответ студента на вопросы должен быть полным и развернутым, продемонстрировать отличное знание студентом материала лекций, учебника и дополнительной литературы;

«хорошо»: ставится студенту за правильный ответ на вопрос семинарского занятия и участие в дискуссии; ответ студента на вопрос должен быть полным и продемонстрировать достаточное знание студентом материала лекций, учебника и дополнительной литературы; допускается неполный ответ по одному из дополнительных вопросов;

«удовлетворительно»: ставится студенту за не совсем правильный или не полный ответ на вопрос преподавателя, пассивное участие в работе на семинаре;

«неудовлетворительно»: ставится всем участникам семинарской группы или одному из них в случае ее (его, их) неготовности к ответу на семинаре

3.5. Примерный перечень тем курсовых работ

1. Стратегия устойчивого развития сельских территорий РФ.
2. Проблема «водных войн» в современном мире
3. Международная система управления глобальными водными ресурсами
4. Биотопливные технологии в современном мире
5. Альтернативные источники энергии
6. Международные организации и стратегия устойчивого развития цивилизации
7. Возрождение атомной энергетики в современном мире
8. Проблемы охраны атмосферы в Белгородской области (РФ) и пути их решения
9. Проблемы охраны гидросферы в Белгородской области (РФ) и пути их решения
10. Проблемы охраны земель и литосферы в Белгородской области (РФ) и пути их решения
11. Сохранение редких видов и генофонда популяций живых организмов на примере эндемичных видов России (Белгородской области)
12. Сохранение экосистем и природно-территориальных комплексов (на примере Белгородской области или РФ)
13. Современная трактовка понятия биоразнообразия.
14. Глобальная демографическая проблема и здоровье человека в контексте планетарной безопасности
15. Восприятие концепции устойчивого развития в России. Модель перехода России на путь устойчивого развития
16. Ноосферный подход В.И.Вернадского и его вклад в понимание принципов устойчивого развития
17. Современное состояние озонового слоя и роль мирового сообщества в решении «озоновой» проблемы
18. Современные научные представления об изменении климата и его региональных последствиях. Возможность управления климатическими изменениями
19. Система индикаторов устойчивого развития в некоторых развитых странах мира
20. Природно-ресурсный потенциал как фактор устойчивого развития
21. Пищевые ресурсы и проблема голода и бедности при переходе к устойчивому развитию
22. Международные механизмы обеспечения устойчивого развития
23. Образование как фактор устойчивого развития
24. Устойчивое развитие: мифы и реальность (критический взгляд на проблему)
25. Будущее человечества. Прогнозирование сценариев развития общества. Возможности обеспечения устойчивого развития в будущем

26. Проблема энергетических ресурсов и энергопотребления на пути к устойчивому развитию
27. Этика природопользования как краеугольная тема проблемы «биосферы и человечества»
28. Признаки устойчивого развития в учении Л.И. Гумилева
29. Модели устойчивого развития на региональном уровне
30. Геополитические дисбалансы как препятствие на пути к устойчивому развитию
31. Ресурсосбережение как выход из экологического кризиса
32. Национальные концепции устойчивого развития
33. Опыт природопользования разных стран
34. Риски новых технологий как факторы, сдерживающие устойчивое развитие (на примере генной инженерии)
35. Россия как общество риска. Трудности в переходе на путь устойчивого развития в России
36. Что отражает мировая, российская и региональная демографическая ситуация?
37. Влияние природных и техногенных катастроф на глобальную экологическую ситуацию
38. Классификация неблагоприятных и опасных природных явлений и процессов по их происхождению
39. Опасности и угрозы техногенного характера. Крупнейшие промышленные и транспортные аварии в России
40. Климатические изменения и аномальное потепление.
41. Районы острых экологических ситуаций в России и других странах СНГ
42. Индекс развития человеческого потенциала как один из ключевых индикаторов устойчивого развития

Курсовая работа – это самостоятельная письменная работа, направленная на творческое освоение общепрофессиональных и профильных профессиональных дисциплин (модулей) и выработку соответствующих профессиональных компетенций. Объем курсовой работы может достигать 10-20 страниц; время, отводимое на ее написание – от 1-2 месяцев до семестра.

Может иметь различную творческую направленность. При написании курсовой работы студент должен полностью раскрыть выбранную тему, соблюсти логику изложения материала, показать умение делать обобщения и выводы.

При оценке уровня выполнения курсовой работы, в соответствии с поставленными целями для данного вида учебной деятельности могут контролироваться следующие умения, навыки и компетенции:

- умение работать с объектами изучения, критическими источниками, справочной и энциклопедической литературой;
- умение собирать и систематизировать практический материал;

- умение самостоятельно осмысливать проблему на основе существующих методик;
- умение логично и грамотно излагать собственные умозаключения и выводы;
- умение соблюдать форму научного исследования;
- умение пользоваться глобальными информационными ресурсами;
- владение современными средствами телекоммуникаций;
- способность и готовность к использованию основных прикладных программных средств;
- умение обосновывать и строить априорную модель изучаемого объекта или процесса;
- способность создать содержательную презентацию выполненной работы.

Критерии оценивания курсовой работы

№ пп.	Шкала оценивания	Критерии оценивания
1.	Отлично	<ul style="list-style-type: none"> – студент демонстрирует системность и глубину знаний, полученных при прохождении практики; – владеет нормами литературного языка, терминологией; грамотно, стилистически верно, логически правильно излагает ответы на вопросы; – дает исчерпывающие ответы на дополнительные вопросы преподавателя по темам, предусмотренным программой практики.
2.	Хорошо	<ul style="list-style-type: none"> – студент демонстрирует достаточную полноту знаний в объеме программы практики, при наличии лишь несущественных неточностей в изложении содержания основных и дополнительных ответов; – владеет нормами литературного языка, необходимой для ответа терминологией; – недостаточно полно раскрывает сущность вопроса; – допускает незначительные ошибки, но исправляется при наводящих вопросах преподавателя.
3.	Удовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> – студент демонстрирует недостаточные знания по вопросам программы практики; – использует специальную терминологию, но допускает 1-2 ошибки в определении основных понятий, затрудняется исправить ошибки самостоятельно; – способен самостоятельно, но поверхностно анализировать материал, раскрывает сущность

		решаемой проблемы только при наводящих вопросах преподавателя.
4.	Неудовлетворительно	<ul style="list-style-type: none"> – студент демонстрирует фрагментарные знания в рамках программы практики; – не владеет минимально необходимой терминологией; – допускает грубые логические ошибки, отвечая на вопросы преподавателя, которые не может исправить самостоятельно.

3.6. Примерные вопросы к экзамену

1. Предмет и задачи курса «Современные глобальные проблемы»
2. Основные законы системы «человек-природа»
3. **Всеобщей связью 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), 2001 г.
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.

3.7. Представление оценочного средства в фонде Примерные билеты

ФГБОУ ВО «Белгородский государственный аграрный университет
имени В.Я.Горина»
Кафедра земледелия, агрохимии и экологии

Предмет: Современные экологические проблемы
Факультет: Агрономический факультет
Направление: 05.03.06 – Экология и природопользование

Билет № 1

82. Предмет и задачи курса «Современные глобальные проблемы»
2. Глобальная демографическая проблема. Население мира и его регионов, миграции, прогноз, демографическая политика.
 3. Крупнейшие страны мира по запасам пресной воды

Заведующий кафедрой доцент к.с.-х.н.

А.В.Ширяев

Ведущий курс доцент к.б.н.

Т.В.Олива

ФГБОУ ВО «Белгородский государственный аграрный университет
имени В.Я.Горина»
Кафедра земледелия, агрохимии и экологии

Предмет: Современные экологические проблемы
Факультет: Агрономический факультет
Направление: 05.03.06 – Экология и природопользование

Билет № 2

1. Основные законы системы «человек-природа»
2. Классификация неблагоприятных и опасных природных явлений и процессов по их происхождению
3. Основные показатели водопользования по регионам. Развитие рынка воды

Заведующий кафедрой доцент к.с.-х.н.

А.В.Ширяев

Ведущий курс доцент к.б.н.

Т.В.Олива

имени В.Я.Горина»
Кафедра земледелия, агрохимии и экологии

Предмет: Современные экологические проблемы
Факультет: Агрономический факультет
Направление: 05.03.06 – Экология и природопользование

Билет № 3

1. **Всеобщей связь вещей и явлений в природе и обществе. Аксиомы-афоризмы** Барри Коммонера
2. Рост населения мира в течение демографической революции 1750 – 2200. Продолжительность демографического перехода.
3. Распространённый вид загрязнения океанов – цветение воды

Заведующий кафедрой доцент к.с.-х.н.

А.В.Ширяев

Ведущий курс доцент к.б.н.

Т.В.Олива

ФГБОУ ВО «Белгородский государственный аграрный университет
имени В.Я.Горина»

Кафедра земледелия, агрохимии и экологии

Предмет: Современные экологические проблемы
Факультет: Агрономический факультет
Направление: 05.03.06 – Экология и природопользование

Билет № 4

1. Проблемы взаимоотношений человека-общества-среды
2. Океаны и прибрежные воды – громадные загрязнённые экосистемы
3. Гибель лесов в развивающихся регионах

Заведующий кафедрой доцент к.с.-х.н.

А.В.Ширяев

Ведущий курс доцент к.б.н.

Т.В.Олива

ФГБОУ ВО «Белгородский государственный аграрный университет
имени В.Я.Горина»

Кафедра земледелия, агрохимии и экологии

Предмет: Современные экологические проблемы

Факультет: Агрономический факультет
Направление: 05.03.06 – Экология и природопользование

Билет № 5

1. Факторы, способствующие появлению и обострению глобальных проблем
2. Водные конфликты. Геополитическая ситуация в регионах мира
3. Сложная продовольственная ситуация в развивающихся странах

Заведующий кафедрой доцент к.с.-х.н. А.В.Ширяев

Ведущий курс доцент к.б.н. Т.В.Олива

ФГБОУ ВО «Белгородский государственный аграрный университет
имени В.Я.Горина»

Кафедра земледелия, агрохимии и экологии

Предмет: Современные экологические проблемы
Факультет: Агрономический факультет
Направление: 05.03.06 – Экология и природопользование

Билет № 6

1. Климатические перестройки в прошлом и настоящем. Причины, модели и роль человека.
2. Увеличение уровня кислотности океана. Последствия для морских обитателей
3. Динамика естественного прироста населения России.

Заведующий кафедрой доцент к.с.-х.н. А.В.Ширяев

Ведущий курс доцент к.б.н. Т.В.Олива

ФГБОУ ВО «Белгородский государственный аграрный университет
имени В.Я.Горина»

Кафедра земледелия, агрохимии и экологии

Предмет: Современные экологические проблемы
Факультет: Агрономический факультет
Направление: 05.03.06 – Экология и природопользование

Билет № 7

1. Прогнозы изменения климата планеты. Аргументы «за» глобальное потепление
2. Влияние сточных вод на процесс эвтрофирования.
3. Проблемы производства экологически безопасной продукции

Заведующий кафедрой доцент к.с.-х.н.

А.В.Ширяев

Ведущий курс доцент к.б.н.

Т.В.Олива

ФГБОУ ВО «Белгородский государственный аграрный университет
имени В.Я.Горина»

Кафедра земледелия, агрохимии и экологии

Предмет: Современные экологические проблемы
Факультет: Агрономический факультет
Направление: 05.03.06 – Экология и природопользование

Билет № 8

1. Циклы Миланковича. Факторы, приводящие к возникновению циклов Миланковича.
2. Опасность глобального закисления окружающей среды. Кислотные осадки (примеры Шотландия, Швеция, Норвегия, Уилинг, Вирджиния и др.).
3. Глобальная экологическая проблема – эвтрофирование водоемов

Заведующий кафедрой доцент к.с.-х.н.

А.В.Ширяев

Ведущий курс доцент к.б.н.

Т.В.Олива

ФГБОУ ВО «Белгородский государственный аграрный университет
имени В.Я.Горина»

Кафедра земледелия, агрохимии и экологии

Предмет: Современные экологические проблемы
Факультет: Агрономический факультет
Направление: 05.03.06 – Экология и природопользование

Билет № 9

1. Глобальное потепление и стихийные бедствия

2. Конвенция ООН «О трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния» (1979 г., 1999 г.)

3. Чистая вода – основная проблема столетия. Потребление питьевой воды

Заведующий кафедрой доцент к.с.-х.н.

А.В.Ширяев

Ведущий курс доцент к.б.н.

Т.В.Олива

ФГБОУ ВО «Белгородский государственный аграрный университет
имени В.Я.Горина»

Кафедра земледелия, агрохимии и экологии

Предмет: Современные экологические проблемы

Факультет: Агрономический факультет

Направление: 05.03.06 – Экология и природопользование

Билет № 10

1. Прогноз изменений климата Российской Федерации

2. Глобальная экологическая проблема падения плодородия почв

3. Загрязнение океана нефтью. Крушения крупных танкеров

Заведующий кафедрой доцент к.с.-х.н.

А.В.Ширяев

Ведущий курс доцент к.б.н.

Т.В.Олива

ФГБОУ ВО «Белгородский государственный аграрный университет
имени В.Я.Горина»

Кафедра земледелия, агрохимии и экологии

Предмет: Современные экологические проблемы

Факультет: Агрономический факультет

Направление: 05.03.06 – Экология и природопользование

Билет № 11

1. Разрушение озонового экрана. Значение озонового экрана для живых организмов.

2. Глобальная проблема – загрязнение атмосферного воздуха.

3. Влияние природных и техногенных катастроф на глобальную экологическую ситуацию

Заведующий кафедрой доцент к.с.-х.н.

А.В.Ширяев

Ведущий курс доцент к.б.н.

Т.В.Олива

ФГБОУ ВО «Белгородский государственный аграрный университет
имени В.Я.Горина»

Кафедра земледелия, агрохимии и экологии

Предмет: Современные экологические проблемы

Факультет: Агрономический факультет

Направление: 05.03.06 – Экология и природопользование

Билет № 12

1. Пространственно-временное распределение озона в стратосфере. Озоновые дыры над Арктикой и Антарктидой.
2. Международное сотрудничество в сфере решения современных экологических проблем
3. Повышение уровня моря. Последствия подъема уровня моря

Заведующий кафедрой доцент к.с.-х.н.

А.В.Ширяев

Ведущий курс доцент к.б.н.

Т.В.Олива

ФГБОУ ВО «Белгородский государственный аграрный университет
имени В.Я.Горина»

Кафедра земледелия, агрохимии и экологии

Предмет: Современные экологические проблемы

Факультет: Агрономический факультет

Направление: 05.03.06 – Экология и природопользование

Билет № 13

1. Глобальная проблема – деградация различных экосистем Земли
2. Явление Эль-Ниньо - периодически повторяющаяся природная катастрофа. Климатические изменения и аномальное потепление.
3. Опасности и угрозы техногенного характера. Крупнейшие промышленные и транспортные аварии в России

Заведующий кафедрой доцент к.с.-х.н.

А.В.Ширяев

Ведущий курс доцент к.б.н.

Т.В.Олива

ФГБОУ ВО «Белгородский государственный аграрный университет
имени В.Я.Горина»

Кафедра земледелия, агрохимии и экологии

Предмет: Современные экологические проблемы

Факультет: Агрономический факультет

Направление: 05.03.06 – Экология и природопользование

Билет № 14

1. Основные факторы, влияющие на трансформацию экосистемы
2. Органическая продукция. Синтетическая продукция. ГМО и ГМК. Продовольственная безопасность
3. Модельные леса.

Заведующий кафедрой доцент к.с.-х.н.

А.В.Ширяев

Ведущий курс доцент к.б.н.

Т.В.Олива

ФГБОУ ВО «Белгородский государственный аграрный университет
имени В.Я.Горина»

Кафедра земледелия, агрохимии и экологии

Предмет: Современные экологические проблемы

Факультет: Агрономический факультет

Направление: 05.03.06 – Экология и природопользование

Билет № 15

1. Связь между состоянием окружающей среды и здоровьем населения
2. Современное состояние пресноводных экосистем и влияющие на них процессы. Показатели трофического состояния водоемов
3. Современная концепция управления отходами. «Революция переработки». Примеры превращения отходов в товар.

Заведующая кафедрой доцент к.с.-х.н.

А.В.Ширяев

Ведущий курс доцент к.б.н.

Т.В.Олива

ФГБОУ ВО «Белгородский государственный аграрный университет
имени В.Я.Горина»

Кафедра земледелия, агрохимии и экологии

Предмет: Современные экологические проблемы
Факультет: Агрономический факультет
Направление: 05.03.06 – Экология и природопользование

Билет № 16

1. Уменьшение биологического разнообразия. Роль биологического разнообразия в функционировании экосистем, экономическая значимость биоразнообразия.
2. Решение Стокгольмской Конвенции о стойких органических загрязнителях (СОЗ), 2001г.
3. Распределение водных ресурсов по регионам мира

Заведующая кафедрой доцент к.с.-х.н.

А.В.Ширяев

Ведущий курс доцент к.б.н.

Т.В.Олива

ФГБОУ ВО «Белгородский государственный аграрный университет
имени В.Я.Горина»

Кафедра земледелия, агрохимии и экологии

Предмет: Современные экологические проблемы
Факультет: Агрономический факультет
Направление: 05.03.06 – Экология и природопользование

Билет № 17

1. Динамика биоразнообразия, прогноз. Особенности пространственного распределения жизни на планете
2. Глобальная демографическая проблема. Распределение населения по возрасту и полу.
3. Экологическая обстановка в мегаполисе. Урбанизация. Качество воздуха в городах. Влияние качества воздуха на здоровье человека.

Заведующий кафедрой доцент к.с.-х.н.

А.В.Ширяев

Ведущий курс доцент к.б.н.

Т.В.Олива

ФГБОУ ВО «Белгородский государственный аграрный университет
имени В.Я.Горина»

Кафедра земледелия, агрохимии и экологии

Предмет: Современные экологические проблемы
Факультет: Агрономический факультет
Направление: 05.03.06 – Экология и природопользование

Билет № 18

1. Опустынивание. Причины опустынивания. Всемирный день борьбы с опустыниванием и засухой.
2. Крупнейшие в мире места сброса стоков в океаны
3. Глобальная энергетическая проблема и пути ее решения. Проблемы энергосбережения.

Заведующая кафедрой доцент к.с.-х.н.

А.В.Ширяев

Ведущий курс доцент к.б.н.

Т.В.Олива

ФГБОУ ВО «Белгородский государственный аграрный университет
имени В.Я.Горина»

Кафедра земледелия, агрохимии и экологии

Предмет: Современные экологические проблемы
Факультет: Агрономический факультет
Направление: 05.03.06 – Экология и природопользование

Билет № 19

1. Деграция земель и опасность опустынивания в мире. Главные пустынные регионы мира.
2. Истощение природных ресурсов. Поиск и прогноз использования
3. Главные источники нефтяного загрязнения океанов.

Заведующий кафедрой доцент к.с.-х.н.

А.В.Ширяев

Ведущий курс доцент к.б.н.

Т.В.Олива

ФГБОУ ВО «Белгородский государственный аграрный университет
имени В.Я.Горина»

Кафедра земледелия, агрохимии и экологии

Предмет: Современные экологические проблемы
Факультет: Агрономический факультет
Направление: 05.03.06 – Экология и природопользование

Билет № 20

1. Глобальная демографическая проблема. Динамика населения мира от 2000 до Р.Х. до 3000 года. Варианты роста населения.
2. Мировое потребление водных ресурсов. Расход пресной воды.
3. Экологические последствия "мясной революции"

Заведующий кафедрой доцент к.с.-х.н.

А.В.Ширяев

Ведущий курс доцент к.б.н.

Т.В.Олива

ФГБОУ ВО «Белгородский государственный аграрный университет
имени В.Я.Горина»

Кафедра земледелия, агрохимии и экологии

Предмет: Современные экологические проблемы
Факультет: Агрономический факультет
Направление: 05.03.06 – Экология и природопользование

Билет № 21

1. Загрязнение природных вод. Проблема качества вод
2. Пример экологической катастрофы - *деградация Арала и Приаралья*
3. Перспективы нетрадиционной энергетики.

Заведующий кафедрой доцент к.с.-х.н.

А.В.Ширяев

Ведущий курс доцент к.б.н.

Т.В.Олива

ФГБОУ ВО «Белгородский государственный аграрный университет
имени В.Я.Горина»

Кафедра земледелия, агрохимии и экологии

Предмет: Современные экологические проблемы
Факультет: Агрономический факультет
Направление: 05.03.06 – Экология и природопользование

Билет № 22

1. Результаты антропогенного воздействия на экосистемы пресных водоемов
2. Глобальные региональные экологические проблемы
3. **Зеленый пиар и признаки гринвошинга**

Заведующий кафедрой доцент к.с.-х.н.

А.В.Ширяев

Ведущий курс доцент к.б.н.

Т.В.Олива

ФГБОУ ВО «Белгородский государственный аграрный университет
имени В.Я.Горина»

Кафедра земледелия, агрохимии и экологии

Предмет: Современные экологические проблемы

Факультет: Агрономический факультет

Направление: 05.03.06 – Экология и природопользование

Билет № 23

1. Глобальная экологическая проблема: накопление отходов и отсутствие утилизации промышленных, сельскохозяйственных и бытовых отходов
2. Мировые запасы и проблемы пресной воды
3. «Экологически нейтральный дом» (Villa Kogelhof, Голландия и другие примеры)

Заведующий кафедрой доцент к.с.-х.н.

А.В.Ширяев

Ведущий курс доцент к.б.н.

Т.В.Олива

ФГБОУ ВО «Белгородский государственный аграрный университет
имени В.Я.Горина»

Кафедра земледелия, агрохимии и экологии

Предмет: Современные экологические проблемы

Факультет: Агрономический факультет

Направление: 05.03.06 – Экология и природопользование

Билет № 24

1. Глобальная экологическая проблема - загрязнение океана. Масштабы загрязнения
2. Обезлесение. Функции леса, динамика состояния лесов, прогноз.
3. Самые «грязные» города мира

Заведующий кафедрой доцент к.с.-х.н.

А.В.Ширяев

Ведущий курс доцент к.б.н.

Т.В.Олива

ФГБОУ ВО «Белгородский государственный аграрный университет
имени В.Я.Горина»

Кафедра земледелия, агрохимии и экологии

Предмет: Современные экологические проблемы
Факультет: Агрономический факультет
Направление: 05.03.06 – Экология и природопользование

Билет № 25

1. Глобальная экологическая проблема – продовольственная проблема. Несбалансированность питания.
2. Прогнозы изменения климата планеты. Аргументы «против» глобального потепления
3. Самые чистые города мира.

Заведующий кафедрой доцент к.с.-х.н.

А.В.Ширяев

Ведущий курс доцент к.б.н.

Т.В.Олива

ФГБОУ ВО «Белгородский государственный аграрный университет
имени В.Я.Горина»

Кафедра земледелия, агрохимии и экологии

Предмет: Современные экологические проблемы
Факультет: Агрономический факультет
Направление: 05.03.06 – Экология и природопользование

Билет № 26

1. Районы острых экологических ситуаций в России и других странах СНГ
2. Особенности демографического перехода в разных странах.

3. Изменения климата планеты. Климатическая система.

Заведующий кафедрой доцент к.с.-х.н.

А.В.Ширяев

Ведущий курс доцент к.б.н.

Т.В.Олива

Критерии оценивания на экзамене:

От 10__ до 12_ баллов и/или «отлично»: студент глубоко и полно владеет содержанием учебного материала и понятийным аппаратом; умеет связывать теорию с практикой, иллюстрировать примерами, фактами, данными научных исследований; осуществляет межпредметные связи, предложения, выводы; логично, четко и ясно излагает ответы на поставленные вопросы; умеет обосновывать свои суждения и профессионально-личностную позицию по излагаемому вопросу; ответ носит самостоятельный характер.

От 9_ до 10_ баллов и/или «хорошо»: ответ студента соответствует указанным выше критериям, но в содержании имеют место отдельные неточности (несущественные ошибки) при изложении теоретического и практического материала; ответ отличается меньшей обстоятельностью, глубиной, обоснованностью и полнотой; однако допущенные ошибки исправляются самим студентом после дополнительных вопросов экзаменатора.

От 6_ до 8_ баллов и/или «удовлетворительно»: студент обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности и существенные ошибки в определении понятий, формулировке положений; при аргументации ответа студент не опирается на основные положения исследовательских документов; не применяет теоретические знания для объяснения эмпирических фактов и явлений, не обосновывает свои суждения; имеет место нарушение логики изложения; в целом ответ отличается низким уровнем самостоятельности, не содержит собственной профессионально-личностной позиции.

От 1_ до 6__ баллов и/или «неудовлетворительно»: студент имеет разрозненные, бессистемные знания; не умеет выделять главное и второстепенное; в ответе допускаются ошибки в определении понятий, формулировке теоретических положений, искажающие их смысл; студент не ориентируется в нормативно-концептуальных, программно-методических, исследовательских материалах, беспорядочно и неуверенно излагает материал; не умеет соединять теоретические положения с педагогической практикой; не умеет применять знания для объяснения эмпирических фактов, не устанавливает межпредметные связи.

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 качества освоения образовательных программ в ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ».

Основными видами поэтапного контроля результатов обучения студентов являются: входной контроль, текущий контроль, рубежный (промежуточный) контроль, творческий контроль, выходной контроль (экзамен).

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 тестовый контроль, устный опрос, реферат, курсовая работа. 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 письменно-устной 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 лич-	Оценка личностных качеств обучающихся, проявлен-	10

личностных качеств	ных 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

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. Оптимальные формы и методы рубежного контроля: устные собеседования, письменные контрольные опросы, в т.ч. с использованием ПЭВМ и ТСО, результаты выполнения лабораторных и практических заданий. В качестве практических заданий могут выступать крупные части (этапы) курсовой работы или проекта, расчетно-графические задания, микропроекты и т.п.

Промежуточная аттестация – результат аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи *зачета/ экзамена*, проводимого с целью проверки освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности. Оптимальные формы и методы 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 /зачёта/ компетенций студента осуществляется путём автоматического перевода баллов общего рейтинга в стандартные оценки.

Максимальная сумма рейтинговых баллов по учебной дисциплине составляет 100 баллов.

Оценка «зачтено» ставится в том случае, если итоговый рейтинг студента составил 51 балл и более.

Оценка «не зачтено» ставится в том случае, если итоговый рейтинг студента составил менее 51 балла.

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

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