

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Алейник Станислав Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 08.06.2023 11:31:08
Уникальный программный ключ:
5258223550ea9fbeb23726a1609b644b33d8986cb62355891f288f913a1351fa

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 «_Рациональное использование природных
ресурсов_»

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 Желтухина В.И.

Рассмотрена на заседании кафедры земледелия, агрохимии и экологии
«15» 06 2020 г., протокол № 14

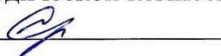
Зав. кафедрой



Ширяев А.В.

Одобрена методической комиссией агрономического факультета
«15» 07 2020 г., протокол № 11

Председатель методической комиссии
факультета



Орзаева И.В.

Руководитель основной профессиональной
образовательной программы



Куликова М.А.

I. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель изучения дисциплины - Основная цель преподавания дисциплины «Рациональное использование природных ресурсов» - дать студентам необходимые знания о ресурсном, отраслевом и территориальном природопользовании, основах ресурсного природопользования: природно-ресурсном и эколого-экономическом потенциале Земли и принципах рационального природопользования, особенностях водных, земельных и лесных ресурсов России, государственной системе мониторинга природных ресурсов, кадастрах. Сформировать у студентов понятие о качестве природной среды как среды обитания, о водохозяйственных системах как природно-технологических системах, о целях, задачах и структуре водного хозяйства; водохозяйственные объекты; водохозяйственных комплексах и системах, отраслевом водном хозяйстве; об особенностях различных видов природопользования, об экологически вредных технологиях, малоотходных схемах использования сырья, комплексном освоении месторождений полезных ископаемых, о необходимости охраны природы при строительстве и эксплуатации водохозяйственных систем, охране природы как сочетании рационального природопользования и природообустройства.

Задачи дисциплины:

Реализация целевых задач обучения достигается последовательным выполнением следующих учебно-методических работ:

- освещение в лекциях основных теоретических положений;
- визуализация базовой информации в виде презентаций в Microsoft Office Power Point, фильмов по тематике методов переработки отходов, особенностей природопользования в развитых странах (MPEG File)
- выполнение самостоятельных тематических заданий;
- использование в лекциях и практических заданиях реального фактического материала по Белгородской области;
- работа с материалами и литературными источниками по вопросам рационального природопользования.

II. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1. Цикл (раздел) ООП, к которому относится дисциплина (модуль)

- Б1.В.08 – вариативная часть.

2.2. Логическая взаимосвязь с другими частями ООП

Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина	1. Экология.
	2. География.
	3. Химия.
	4. Агрометеорология.
	5. Почвоведение с основами геологии.
Требования к «входным» знаниям, умениям и навыкам:	
Знать	Основные понятия и методы экологических исследований, работа с картографическим материалом; сущность экологических процессов, протекающих в биосфере, их зависимость от внешних условий и значение для жизнедеятельности человека;
Уметь	Использовать экологические методы обработки экспериментальных данных;
Владеть	Навыками пользования географическими, физическими, почвенными картами и картограммами; проводить мониторинговые экологические исследования.

Освоение дисциплины «Рациональное использование природных ресурсов» необходимо как сопутствующее для изучения дисциплин профессионального цикла: экология и природопользование, экологический мониторинг.

III. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ФОРМИРУЕМЫМ КОМПЕТЕНЦИЯМ

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-6	способность осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов на производствах, контроль и обеспечение эффективности использования малоотходных технологий в производстве, применять ресурсосберегающие технологии	Знать: знать базовые положения фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом экологических наук для обработки информации и анализа данных по экологии и природопользованию
		Уметь: осуществлять мониторинг и контроль технологических процессов на производствах, контроль за качеством окружающей среды
		Владеть: научной информацией о малоотходных технологиях на производстве, и применять ресурсосберегающие технологии

ОПК-6	владением знаниями об основах природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды; быть способным понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования	Знать: информацию о правовых основах природопользования и охраны окружающей среды.
		Уметь: использовать нормативную экологическую документацию для проведения экологической экспертизы предприятия и получения положительного заключения.
		Владеть: знаниями об основах природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду.

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

4.1. Распределение объема учебной работы по формам обучения

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 заня-	8	

тиям (60% от объема аудиторных занятий)		
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	Виртуальные	Самостоятельн.	Всего	Лекции	Самостоятельн.	Виртуальные	Самостоятельн.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Модуль 1. «Общие вопросы рационального использования природных ресурсов»	35	12	12	6	5					
1. Введение в предмет. Структура, цель и задачи дисциплины. Место курса в ряду дисциплин экологического блока.	5	2	2	Консультации	1					
2. Глобальные экологические проблемы.	5	2	2		1					
3. Природные ресурсы и их классификация.	7	2	4		1					
4. Основные источники загрязнения окружающей среды.	5	2	2		1					
5. Деятельность человека и экология биосферы.	7	4	2		1					
Модуль 2 «Частное природопользование»	35	12	12	6	5					
1. Охрана атмосферного воздуха.	5	2	2	Консультации	1					
2. Охрана водных ресурсов.	5	2	2		1					
3. Охрана и рациональное использование земельных ресурсов.	5	2	2		1					
4. Охрана и рациональное использование растительного мира.	5	2	2		1					
5. Охрана недр.	5	2	2		1					
6. Состояние биологиче-	4	2	2							

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час									
	Очная форма обучения					Заочная форма обучения				
	Всего	Лекции	Практ. занятия	Время переработки	Время работы	Всего	Лекции	Лекции	Время переработки	Время работы
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ских ресурсов Земли.										
Подготовка реферата, доклада, презентации (контрольной работы)	10				10					
Экзамен	28			12	16					

4.3 Структура и содержание дисциплины по формам обучения

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час									
	Очная форма обучения					Заочная форма обучения				
	Всего	Лекции	Практ. зан.	Работа с источниками	работ.	Всего	Лекции	Лекции	Работа с источниками	работ.
Модуль 1. «Общие вопросы рационального использования природных ресурсов»	35	12	12	6	5					
Тема. Введение в предмет. Структура, цель и задачи дисциплины. Место курса в ряду дисциплин экологического блока.	5	2	2	Консультации	1					
Тема. Глобальные экологические проблемы.	5	2	2		1					
Тема. Природные ресурсы и их классификация.	7	2	4		1					
Тема. Основные источники загрязнения окружающей среды.	5	2	2		1					
Тема. Деятельность человека и экология биосферы.	7	4	2		1					
Модуль 2 «Частное природопользование»	35	12	12	6	5					
Тема. Охрана атмосферного воздуха.	5	2	2	Консультации	1					
Тема. Охрана водных ресурсов.	5	2	2		1					
Тема. Охрана и рациональное использование земельных ресурсов.	5	2	2		1					
Тема. Охрана и рациональное использование растительного мира.	5	2	2		1					
Тема. Охрана недр.	5	2	2		1					

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час									
	Очная форма обучения					Заочная форма обучения				
	Всего	Лекции	Практ. зан.	Работы	работ.	Всего	Лекции	Лаб. работ.	Работы	работ.
Тема. Состояние биологических ресурсов Земли.	4	2	2							
Подготовка реферата, доклада, презентации (контрольной работы)	10				10					
Экзамен	28			12	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 компетенции (дневная форма обучения)

№ п/п	Наименование рейтингов, модулей и блоков	Формируемые компетенции	Объемы учебной работы					Форма контроля	К	К	
			Общая трудоемкость	Лекции	Практ. занятия	Работы по учебной литературе	Самост. работа				
Всего по дисциплине			ПК-6 ОПК-6	108	24	24	24	36	экзамен	51	100
I. Рубежный рейтинг								Сумма баллов за модули	31	60	
Модуль 1. «Общие вопросы рационального использования природных ресурсов»			ПК-6 ОПК-6	35	12	12	6	5		16	30
	1. Введение в предмет. Структура, цель и задачи дисциплины. Место		5	2	2	Консультации	1	Устный опрос			
	2. Глобальные экологические проблемы.		5	2	2		1	Устный опрос			
	3. Природные ресурсы и их классификация.		7	2	4		1	Устный опрос			
	4. Основные источники загрязнения окружающей среды.		5	2	2		1	Устный опрос			

5. Деятельность человека и экология биосферы.		7	4	2		1	Устный опрос		
Модуль 2 «Экологические проблемы сельскохозяйственного производства»	ПК-6 ОПК-6	35	12	12	6	5		15	30
1. Охрана атмосферного воздуха.		5	2	2		1	Устный опрос		
2. Охрана водных ресурсов.		5	2	2		1	Устный опрос		
3. Охрана и рациональное использо-		5	2	2		1	Устный опрос		
4. Охрана и рациональное использо-		5	2	2		1	Устный опрос		
5. Охрана недр.		5	2	2		1	Устный опрос		
6. Состояние биологических ресурсов Земли.		4	2	2			Устный опрос		
<i>II. Творческий рейтинг</i>								2	5
<i>III. Рейтинг личностных качеств</i>								3	10
<i>IV. Рейтинг сформированности прикладных практических требо-</i>								+	+
<i>V. Промежуточная аттестация</i>							<i>экзамен</i>	15	25

5.2. Оценка знаний студента

Оценка знаний по дисциплине осуществляется согласно Положению о балльно –рейтинговой системе оценки 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) (дисциплинированность, посещаемость учебных занятий, сдача вовремя контрольных мероприятий, ответственность, инициатива и др.)	10
Рейтинг сформированности прикладных практических требований	Оценка результата сформированности практических навыков по дисциплине (модулю), определяемый преподавателем перед началом проведения промежуточной аттестации и оценивается как «зачтено» или «не зачтено».	+
Промежуточ-	Является результатом аттестации на окончательном	25

ная аттестация	этапе изучения дисциплины по итогам сдачи зачета или экзамена. Отражает уровень освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности.	
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 студента на экзамене

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

Количественная оценка на экзамене определяется на основании следующих критериев:

- оценку «отлично» заслуживает студент, показавший всестороннее систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой; как правило, оценка «отлично» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины и их значение для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала;
- оценку «хорошо» заслуживает студент, обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе; как правило, оценка «хорошо» выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности;
- оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой; как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, обнаружившему проблемы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных

программой заданий; как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжать обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

5.3. Фонд оценочных средств. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки формируемых компетенций по дисциплине (приложение 2)

VI. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

<u>Основная литература</u>	http://znanium.com/bookread2.php?book=404991
Ясовеев М. Г. Промышленная экология: Учебное пособие / М.Г. Ясовеев, Э.В. Какарека и др.; Под ред. М.Г. Ясовеева. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2013. - 292 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (п) ISBN 978-5-16-006692-9	
<u>Дополнительная литература</u>	
Крассов О. И. Природные ресурсы России: Комментарий законодательства / О.И. Крассов. - М.: Юр.Норма, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 816 с.: 60x90 1/16 ISBN 978-5-91768-612-7	http://znanium.com/bookread2.php?book=505325
Хван, Т. А. Экология. Основы рационального природопользования : учебное пособие для прикладного бакалавриата / Т. А. Хван, М. В. Шинкина. - 5-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2017. - 319 с.	10
<u>Периодические издания</u>	
Журнал «Экология»	

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

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; индивидуальные расчеты по методическим указаниям к изучению дисциплины, решение задач, выполнение тестовых заданий, курсовых работ, устным опросам, зачетам, экзаменам и пр.), 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 обсужде-

ние, изучить соответствующий лекционный материал, предлагаемую литературу. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями). Обращение к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации позволит в значительной мере углубить проблему, что разнообразит процесс ее обсуждения. С другой стороны, обучающимся следует помнить, что они должны не просто воспроизводить сумму полученных знаний по заданной 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 экзамену или зачету. Пакет заданий для самостоятельной работы выдается в начале семестра, определяются конкретные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета, экзамена). 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, кейсы, эссе и проч.). Их выполнение призвано привлечь внимание обучающихся к наиболее сложным, ключевым и дискуссионным аспектам 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 к ним с особым вниманием. 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, содержание и методика выполнения практических заданий, методические рекомендации для самостоятельной работы содержатся в УМК дисциплины.

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

Электронные ресурсы свободного доступа	
http://elibrary.ru/defaultx.asp	Всероссийский институт научной и технической информации
http://www2.viniti.ru	Научная электронная библиотека
http://www.fasi.gov.ru/	Федеральное агентство по науке и инновациям.
http://www.mcx.ru/	Министерство сельского хозяйства РФ
http://www.agro.ru/news/main.aspx	Агропромышленный комплекс. Новости агротехники, агрохимии, животноводства, растениеводства, переработки сельхозпродукции и т.д. Отраслевая доска объявлений. Календарь выставок. Блоги.
http://www.iqlib.ru/	Электронно - библиотечная система, образовательные и просветительские издания.
http://www.scirus.com/	Научная поисковая система Scirus, предназначенная для поиска научной информации в научных журналах, персональных страницах ученых, сайтов университетов на английском и русском языках.
http://www.scintific.narod.ru/	Научные поисковые системы: каталог научных ресурсов, ссылки на специализированные научные поисковые системы, электронные архивы, средства поиска статей и ссылок.
http://www.ras.ru/	Российская Академия наук: структура РАН; инновационная и научная деятельность; новости, объяв-

	ления, пресса.
http://nature.web.ru/	Российская Научная Сеть: информационная система, нацеленная на доступ к научной, научно-популярной и образовательной информации.
http://www.extech.ru/library/spravo/grnti/	Государственный рубрикатор научно-технической информации (ГРНТИ) - универсальная классификационная система областей знаний по научно-технической информации в России и государствах СНГ.
http://www.cnsnb.ru/	Центральная научная сельскохозяйственная библиотека
http://www.agroportal.ru	АГРОПОРТАЛ. Информационно-поисковая система АПК.
http://www.rsl.ru	Российская государственная библиотека
http://www.edu.ru	Российское образование. Федеральный портал
http://n-t.ru/	Электронная библиотека «Наука и техника»: книги, статьи из журналов, биографии.
http://www.nauki-online.ru/	Науки, научные исследования и современные технологии
http://www.aonb.ru/iatp/guide/library.html	Полнотекстовые электронные библиотеки
Ресурсы ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ	
http://lib.belgau.edu.ru	Электронные ресурсы библиотеки ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ

http://ebs.rgazu.ru/	Электронно-библиотечная система (ЭБС) "AgriLib"
http://znanium.com/	ЭБС «ZNANIUM.COM»
http://e.lanbook.com/books/	Электронно-библиотечная система издательства «Лань»
http://www.garant.ru/	Информационное правовое обеспечение «Гарант» (для учебного процесса)
http:// www.consultant.ru	СПС Консультант Плюс: Версия Проф
http://www2.viniti.ru/	Полнотекстовая база данных «Сельскохозяйственная библиотека знаний» - БД ВИНТИ РАН
http://window.edu.ru/ catalog/	Информационная система «Единое окно доступа к информационным ресурсам»

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 оборудова-	Windows Client - сублицензионный контракт №4 от 17.04.2017 г. с АО «СофтЛайнТрэйд» Office Professional Plus 2013 МАК - ЗАО "СофтЛайнТрейд" ко-д регистрации 6802236 от 07.08.2013 Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса . (продление). Обращение. - контракт на поставку то-
---	--	---

<p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Лаборатория Экологии № 937</p>	<p>ние Монитор BenQ , Ноутбук, Проектор NEC Projector NP216 G, Экран на штативе Projecta pro Vien, Планшет «Информация» (3), Планшет НТО «Эколог», Планшет «НИР», Планшет «Экологическая ситуация в Белгородской области», Планшет «Экологический вестник», Планшет «Экологический манифест»</p>	<p>вара №68 от 30.11.2016 Инвентаризационная опись (сличительная ведомость) № 00000008 по объектам нефинансовых активов на 1 января 2017 г.</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы № 501</p>	<p>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</p>	<p>Windows Client - сублицензионный контракт №4 от 17.04.2017 г. с АО «СофтЛайнТрэйд» Office Professional Plus 2013 МАК - ЗАО "СофтЛайнТрэйд" кодрегистрации 6802236 от 07.08.2013 Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса . (продление). Образование. - контракт на поставку товара №68 от 30.11.2016</p>

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 I

СВЕДЕНИЯ О ДОПОЛНЕНИИ И ИЗМЕНЕНИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ НА 201_ / 201_ УЧЕБНЫЙ ГОД

Рациональное использование природных ресурсов

дисциплина (модуль)

05.03.06 Экология и природопользование

направление подготовки/специальность

ДОПОЛНЕНО (с указанием раздела РПД)

ИЗМЕНЕНО (с указанием раздела РПД)

УДАЛЕНО (с указанием раздела РПД)

Реквизиты протоколов заседаний кафедры, на которой
пересматривалась программа

Кафедра земледелия агрохимии и экологии

О

Т

Дата

№

Методическая комиссия агрономического факультета

«__» _____ 201 года, протокол № _____

Председатель методкомиссии _____ Оразаева И.В.

Декан факультета агрономического факультета Лицуков С.Д..

« ___ » _____ 201 г

Приложение №2 к рабочей программе дисциплины

**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: **«Рациональное использование природных ресурсов»**

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 контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование модулей и (или) разделов дисциплины	Наименование оценочного средства	
					Текущий контроль	Промежуточная аттестация
ОПК-6	<i>владение знаниями об основах природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды; быть способным понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования.</i>	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: основы природопользования в сфере сельского хозяйства; принципы экономики природопользования; экономические модели устойчивого развития сельского хозяйства; методы оценки воздействия сельскохозяйственного производства на окружающую среду; правовые основы природопользования и охраны окружающей среды; принципы и методы получения и критического анализа базовой информации в области экологии и природопользования.	Модуль 1. «Общие вопросы рационального использования природных ресурсов» Модуль 2 «Экологические проблемы сельскохозяйственного производства»	Устный опрос, тестирование	Контрольная работа
		Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: использовать основы природопользования в сфере сельского хозяйства; использовать принципы экономики природопользования; анализировать экономические модели устойчивого развития сельского хозяйства; использовать методы оценки воздействия сельскохозяйственного производства на окружающую среду; использовать принципы и методы получения и критического анализа ба-	Модуль 1. «Общие вопросы рационального использования природных ресурсов» Модуль 2 «Экологические проблемы сельскохозяйственного производства»	Устный опрос, тестирование	Контрольная работа

			зовой информации в области экологии и природопользования.			
		Третий этап (высокий уровень)	Владеть: навыками использования основ природопользования в сфере сельского хозяйства; навыками использования принципов экономики природопользования; методами анализа экономических моделей устойчивого развития сельского хозяйства; навыками оценки воздействия сельскохозяйственного производства на окружающую среду; навыками получения и критического анализа базовой информации в области экологии и природопользования.	Модуль 1. «Общие вопросы рационального использования природных ресурсов» Модуль 2 «Экологические проблемы сельскохозяйственного производства»	Устный опрос, тестирование	Контрольная работа
ПК-6	<i>способность осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов на производствах, контроль и обеспечение эффективности использования малоотходных технологий в производстве, применять ресурсосберегающие технологии.</i>	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: Основные понятия и методы экологических исследований, работа с картографическим материалом; Процессы сбора, передачи, обработки и накопления информации, технические программные средства; Сущность экологических процессов, протекающих в биосфере, их зависимость от внешних условий и значение для жизнедеятельности человека; Погодные и климатические факторы, оказывающие влияние на биосферные процессы; положения концепции устойчивого эколого-экономического развития; проблемы, связанные с изменением состояния окружающей	Модуль 1. «Общие вопросы рационального использования природных ресурсов» Модуль 2 «Экологические проблемы сельскохозяйственного производства»	Устный опрос, тестирование	Контрольная работа

			среды и с использованием природно-ресурсного потенциала территории			
		Второй этап (продвину- тый уровень)	Уметь: Использовать экологические методы обработки экспериментальных данных; Пользоваться географическими, физическими, почвенными картами и картограммами; проводить мониторинговые экологические исследования.	Модуль 1. «Общие вопросы рационального использования природных ресурсов » Модуль 2 «Экологические проблемы сельскохозяйственного производства»	Устный опрос, тестирование	Контрольная работа
		Третий этап (высокий уровень)	Владеть: основными понятиями и методами экологических исследований, процессами сбора, передачи, обработки и накопления информации, техническими программными средствами; навыками использования экологических методов обработки экспериментальных данных; навыками работы с географическими, физическими, почвенными картами и картограммами; методами мониторинговых экологических исследований.	Модуль 1. «Общие вопросы рационального использования природных ресурсов » Модуль 2 «Экологические проблемы сельскохозяйственного производства»	Устный опрос, тестирование	Контрольная работа

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Компетенция	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Уровни и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		<i>Компетентность не сформирована</i>	<i>Пороговый уровень компетентности</i>	<i>Продвинутый уровень компетентности</i>	<i>Высокий уровень</i>
		<i>неудовлетворительно</i>	<i>удовлетворительно</i>	<i>хорошо</i>	<i>отлично</i>
ПК-6	<i>способность осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов на производствах, контроль и обеспечение эффективности использования малоотходных технологий в производстве, применять ресурсосберегающие технологии.</i>	<i>Не владеет способностью осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов на производствах, контроль и обеспечение эффективности использования малоотходных технологий в производстве, применять ресурсосберегающие технологии.</i>	<i>Частично владеет способностью осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов на производствах, контроль и обеспечение эффективности использования малоотходных технологий в производстве, применять ресурсосберегающие технологии.</i>	<i>Владеет способностью осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов на производствах, контроль и обеспечение эффективности использования малоотходных технологий в производстве, применять ресурсосберегающие технологии.</i>	<i>Свободно владеет способностью осуществлять мониторинг и контроль входных и выходных потоков для технологических процессов на производствах, контроль и обеспечение эффективности использования малоотходных технологий в производстве, применять ресурсосберегающие технологии.</i>
	Знать: Основные понятия и методы экологических исследований, работа с картографическим материалом; Процессы сбора, передачи, обработки и накопления информации, технические программные средства; Сущность экологических процессов, протекающих в био-	Не знает Основные понятия и методы экологических исследований, работа с картографическим материалом; Процессы сбора, передачи, обработки и накопления информации, технические программные средства; Сущность экологических процессов, протекающих в биосфере, их	Знает Основные понятия и методы экологических исследований, работа с картографическим материалом; Процессы сбора, передачи, обработки и накопления информации, технические программные средства; Сущность экологических процессов, протекающих в биосфере, их зависимость от	Знает Основные понятия и методы экологических исследований, работа с картографическим материалом; Процессы сбора, передачи, обработки и накопления информации, технические программные средства; Сущность экологических процессов, протекающих в биосфере, их зависимость от	Знает Основные понятия и методы экологических исследований, работа с картографическим материалом; Процессы сбора, передачи, обработки и накопления информации, технические программные средства; Сущность экологических процессов, протекающих в биосфере, их зависимость от

	сфере, их зависимость от внешних условий и значение для жизнедеятельности человека; Погодные и климатические факторы, оказывающие влияние на биосферные процессы; положения концепции устойчивого эколого-экономического развития; проблемы, связанные с изменением состояния окружающей среды и с использованием природно-ресурсного потенциала территории	зависимость от внешних условий и значение для жизнедеятельности человека; Погодные и климатические факторы, оказывающие влияние на биосферные процессы; положения концепции устойчивого эколого-экономического развития; проблемы, связанные с изменением состояния окружающей среды и с использованием природно-ресурсного потенциала территории. Допускает грубые ошибки в ответах на вопросы.	внешних условий и значение для жизнедеятельности человека; Погодные и климатические факторы, оказывающие влияние на биосферные процессы; положения концепции устойчивого эколого-экономического развития; проблемы, связанные с изменением состояния окружающей среды и с использованием природно-ресурсного потенциала территории . Допускает незначительные ошибки в ответах на вопросы.	внешних условий и значение для жизнедеятельности человека; Погодные и климатические факторы, оказывающие влияние на биосферные процессы; положения концепции устойчивого эколого-экономического развития; проблемы, связанные с изменением состояния окружающей среды и с использованием природно-ресурсного потенциала территории. Допускает некоторые неточности в ответах на вопросы.	внешних условий и значение для жизнедеятельности человека; Погодные и климатические факторы, оказывающие влияние на биосферные процессы; положения концепции устойчивого эколого-экономического развития; проблемы, связанные с изменением состояния окружающей среды и с использованием природно-ресурсного потенциала территории. Не допускает ошибок и неточностей в ответах на вопросы.
	Уметь: Использовать экологические методы обработки экспериментальных данных; Пользоваться географическими, физическими, почвенными картами и картограммами; проводить мониторинговые экологические исследования.	Не умеет использовать экологические методы обработки экспериментальных данных; Пользоваться географическими, физическими, почвенными картами и картограммами; проводить мониторинговые экологические исследования.	Частично умеет использовать экологические методы обработки экспериментальных данных; Пользоваться географическими, физическими, почвенными картами и картограммами; проводить мониторинговые экологические исследования.	Умеет использовать экологические методы обработки экспериментальных данных; Пользоваться географическими, физическими, почвенными картами и картограммами; проводить мониторинговые экологические исследования.	Умеет самостоятельно использовать экологические методы обработки экспериментальных данных; Пользоваться географическими, физическими, почвенными картами и картограммами; проводить мониторинговые экологические исследования.
	Владеть: основными понятиями и методами экологических исследований, процес-	Не владеет основными понятиями и методами экологических исследований, процессами сбора,	Частично владеет основными понятиями и методами экологических исследований, процессами	Владеет основными понятиями и методами экологических исследований, процессами сбора,	Самостоятельно владеет основными понятиями и методами экологических исследований, процес-

	сами сбора, передачи, обработки и накопления информации, техническими программными средствами; навыками использования экологических методов обработки экспериментальных данных; навыками работы с географическими, физическими, почвенными картами и картограммами; методами мониторинговых экологических исследований.	передачи, обработки и накопления информации, техническими программными средствами; навыками использования экологических методов обработки экспериментальных данных; навыками работы с географическими, физическими, почвенными картами и картограммами; методами мониторинговых экологических исследований.	сбора, передачи, обработки и накопления информации, техническими программными средствами; навыками использования экологических методов обработки экспериментальных данных; навыками работы с географическими, физическими, почвенными картами и картограммами; методами мониторинговых экологических исследований.	передачи, обработки и накопления информации, техническими программными средствами; навыками использования экологических методов обработки экспериментальных данных; навыками работы с географическими, физическими, почвенными картами и картограммами; методами мониторинговых экологических исследований.	сами сбора, передачи, обработки и накопления информации, техническими программными средствами; навыками использования экологических методов обработки экспериментальных данных; навыками работы с географическими, физическими, почвенными картами и картограммами; методами мониторинговых экологических исследований.
ОПК-6	<i>владение знаниями об основах природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды; быть способным понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования.</i>	<i>Не владеет знаниями об основах природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды; быть способным понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования.</i>	<i>Частично владеет знаниями об основах природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды; быть способным понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования.</i>	<i>Владеет знаниями об основах природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды; быть способным понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования.</i>	<i>Свободно владеет знаниями об основах природопользования, экономики природопользования, устойчивого развития, оценки воздействия на окружающую среду, правовых основ природопользования и охраны окружающей среды; быть способным понимать, излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования.</i>
	Знать: основы природопользования в сфере сельского хозяйства;	Не знает основы природопользования в сфере сельского хозяйства;	Знает основы природопользования в сфере сельского хозяйства;	Знает основы природопользования в сфере сельского хозяйства;	Знает основы природопользования в сфере сельского хозяйства;

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.

Примерные тестовые задания

Модуль 1

1. Укажите, кто и когда ввел термин «природопользование»

- | | |
|---------------------|------------|
| 1. К.Маркс | А) 1854 г. |
| 2. Н.Ф.Реймерс | Б) 1935 г. |
| 3. М.Д. Лемешев | В) 1958 г. |
| 4. В.И. Вернадский | Г) 1970 г. |
| 5. Ю.Н.Куражковский | Д) 1982 г. |

2. Назовите автора учения о ноосфере

- | | |
|--------------------|------------------------|
| А) В.И. Ленин | Д) Ю.Н. Куражковский |
| Б) Д.И. Менделеев | Е) М.Д. Лемешев |
| В) М.В. Ломоносов | Ж) В.С. Преображенский |
| Г) В.И. Вернадский | З) В.А. Анучин |

3. Кто впервые ввел в научный оборот термин «геосистема»:

- | | |
|-------------------|---------------------|
| А) И.П. Герасимов | Д) В.А. Анучин |
| Б) Н.Ф. Реймерс | Е) Н.Л. Беручашвили |
| В) К. Маркс | Ж) Ю.Л. Мазуров |
| Г) Ф. Энгельс | З) В.Б. Сочава |

4. Укажите верный вариант ответа на вопрос: «Что такое геосистема?»:

- А) оптимально функционирующий территориальный производственный комплекс на небольшой площади;
- Б) совокупность видов растений и животных на конкретном участке территории;
- В) закономерное сочетание взаимосвязанных обменом веществ и энергией компонентов природы, образующих неразрывное единство на определенной территории или акватории.

5. Термин «природопользование» был впервые предложен в 1958 г.

- А) Н. Реймерсом
- Б) В. Преображенским
- В) Ю. Куражковским
- Г) В. Анучиным

Д) Э. Геккелем

6. По происхождению природные ресурсы делятся на:

- а) биологические;
- б) минеральные;
- в) органические и минеральные;
- г) неисчерпаемые и возобновимые.

7. По способности к самовосстановлению природные ресурсы делятся на:

- а) возобновимые и исчерпаемые;
- б) возобновимые и невозобновимые;
- в) неисчерпаемые и возобновимые;
- г) невозобновимые.

8. Основной запас пресной воды сосредоточен в:

- а) подземных водах;
- б) реках;
- в) ледниках;
- г) озерах.

9. К биотическим ресурсам не относится:

- а) мох;
- б) животное;
- в) человек;
- г) водоросли.

10. Основная составляющая часть атмосферного воздуха:

- а) азот;
- б) кислород;
- в) инертные газы;
- г) углекислый газ

11. Антропогенное воздействие на природу проявляется в:

- а) резком сокращении невозобновляемых минеральных ресурсов;
- б) резком сокращении невозобновляемых топливных ресурсов;
- в) увеличении отходов производства и потребления;
- г) все вышеперечисленное.

12. Причиной разрушения озонового слоя является:

- а) выброс углекислого газа;
- б) хлорфторсодержащие соединения – фреоны;
- в) вырубка леса;
- г) все вышеперечисленное.

13. Совокупность всех форм эксплуатации природно-ресурсного потенциала и мер по его сохранению – это:

- а) ресурсообеспеченность;
- б) природопользование;
- в) географическая среда;
- г) нет верного ответа.

14. Косвенное влияние человека на животных оказывается в результате:

- а) вырубки лесов, строительства сел;
- б) распашке степей, прокладки дорог;
- в) осушения болот, строительства городов;
- г) все вышеперечисленное.

15. Самым распространенным и опасным загрязнением Мирового океана является:

- а) сброс бытовых отходов;
- б) разлив нефти;
- в) сброс промышленных отходов;
- г) твердые бытовые отходы.

1. К возобновляемым природным ресурсам относятся:

- а) пресная вода;
- б) почвенный гумус;
- в) биомасса;
- г) все вышеперечисленное.

16. К возобновляемым ресурсам не относится:

- а) биомасса растений;
- б) нефть, природный газ;
- в) пресная вода;
- г) почвенный гумус.

17. К биотическим ресурсам не относится:

- а) мох;
- б) животное;
- в) человек;
- г) водоросли.

18. К возобновляемым природным ресурсам не относится:

- а) пресная вода;
- б) почвенный гумус;
- в) биомасса;
- г) запасы железных руд.

19. К возобновляемым ресурсам не относится:

- а) биомасса растений;

- б) нефть, природный газ;
- в) пресная вода;
- г) почвенный гумус.

20. Выберите правильное утверждение:

- а) человек не является биотическим ресурсом;
- б) наиболее опасны жидкие промышленные отходы;
- в) наименее опасны радиоактивные отходы;
- г) макулатура не является сырьем для вторичной переработки.

21. Бытовые отходы – это отходы:

- а) производства и промышленности;
- б) только жидкие бытовые отходы;
- в) только твердые бытовые отходы;
- г) жидкие и твердые бытовые отходы.

22. К методам обезвреживания и утилизации твердых бытовых отходов по технологическому процессу относят:

- а) механические;
- б) химические;
- в) термические;
- г) все перечисленные.

23. Промышленные отходы – это отходы:

- а) производства и промышленности;
- б) только жидкие бытовые отходы;
- в) только твердые бытовые отходы;
- г) нет правильного ответа.

24. По степени воздействия на окружающую среду и человека, отходы делятся на:

- а) 4 класса;
- б) 5 классов;
- в) 6 классов;
- г) 3 класса.

25. Приему на полигоны не подлежат виды отходов:

- а) радиоактивные отходы;
- б) компостированные пищевые отходы;
- в) измельченная макулатура и опилки;
- г) твердые бытовые отходы.

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»

70 – 89 % От 9 до 11 баллов и/или «хорошо»

50 – 69 % От 6 до 8 баллов и/или «удовлетворительно»

менее 50 % От 0 до 5 баллов и/или «неудовлетворительно»

Вопросы рубежного контроля № 1

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. Понятие «охрана окружающей среды». Основные определения и термины.
2. Цель и задачи охраны окружающей среды.
3. История взаимодействия человека с окружающей средой.
4. Формы воздействия человека на природу и природные ресурсы.
5. Этапы развития охраны окружающей среды в нашей стране.
6. Экологические кризисы.
7. Основные современные проблемы охраны окружающей среды и тенденции ее изменений. Перспективы решения глобальных экологических проблем.
8. Федеральный Закон РФ «Об охране окружающей среды».
9. Основные принципы охраны окружающей среды.
10. Организация охраны окружающей средой в России.
11. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды.
12. История международного природоохранного движения.
13. Принципы международного экологического сотрудничества.
14. Международные экологические организации.
15. Понятие «природные ресурсы». Классификация природных ресурсов.
16. Реальные и потенциальные природные ресурсы.
17. Исчерпаемые и неисчерпаемые природные ресурсы.
18. Кадастры природных ресурсов.
19. Современное потребление природных ресурсов.
20. Основы рационального использования природных ресурсов. Экологически сбалансированное потребление природных ресурсов.
21. Принципы и правила охраны окружающей среды.
22. Законы система человек-природа: ограниченности природных ресурсов, закон снижения природно-ресурсного потенциала.
23. Правила меры преобразования природных систем, правило интегрального ресурса.
24. Законы охраны природы Эрлиха.
25. Современный экологический кризис.
26. Техногенные аварии и катастрофы и их экологические последствия.

27. Масштабы антропогенного воздействия на биосферу. Ответные реакции природы.
28. Определение «загрязнение окружающей среды», «загрязнитель».
29. Классификация загрязнений.
30. Понятие о фоновом, региональном и локальном загрязнении.
31. Природные и антропогенные (биологические, механические, микробиологические, физические, химические) загрязнения.
32. Параметры состояния, свойства, показатели, характеризующие реакцию окружающей среды на воздействие человека.
33. Характеристика воздействия хозяйственной деятельности на природные комплексы и их компоненты.
34. Понятие «недра», их свойства. Минерально-сырьевые ресурсы.
35. Распределение и запасы минерального сырья в мире и в России.
36. Использование недр человеком. Охрана недр. Правовая охрана недр.
37. Охрана природных комплексов при разработке минеральных ресурсов.

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Виды отходов.
2. Какую роль призвано сыграть законодательство в решении проблемы снижения отрицательного действия отходов на окружающую среду?
3. Почему недопустимо сжигать мусор на неконтролируемых свалках? Чем опасны диоксины, содержащиеся в продуктах сгорания мусора?
4. Транспортирование отходов.
5. Перечислите и кратко охарактеризуйте методы переработки твердых бытовых отходов (ТБО).
6. Как устроен полигон для ТБО? Какие экологические проблемы возникают при его эксплуатации? Как они могут быть решены?
7. Как осуществляется хранение и нейтрализации токсичных промышленных отходов?
8. В чем состоит сущность концепции безотходного производства?
9. Проблемы утилизации отходов.
10. Альтернативные источники энергии.
11. Основные законы, правила и принципы экологии.
12. Экологические кризисы в истории развития биосферы.
13. Мировые запасы природных ресурсов РФ. Прогноз их использования.
14. Запасы природных ресурсов РФ. Прогноз их использования.
15. Общественные организации и объединения по охране окружающей среды.
16. Глобальные экологические проблемы XXI века.
17. Экологические проблемы России и сопредельных территорий.
18. Римский клуб, его основные доклады.

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

Второй этап (продвинутый уровень)

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

1. Биосфера – это ...

- А) совокупность живых организмов
- Б) среда обитания живых организмов
- В) совокупность живых организмов, а также среда их обитания, объединенные вещественно-энергетическим обменом.

2. Ноосфера – это ...

- А) стадия развития биосферы
- Б) самостоятельная оболочка Земли
- В) условия жизни человека как биологического вида

3. Научная заслуга В.И. Вернадского заключается в том, что:

- А) он ввел понятие «экология»
- Б) он ввел понятие «биосфера»
- В) создал теорию эволюции биосферы
- Г) установил, что атмосфера планеты Земля имеет высокое содержание кислорода благодаря жизнедеятельности живых организмов

4. Основы учения о биосфере (теория биосферы) были изложены:

- А) В.И. Вернадским
- Г) Н. Колосовским

- Б) Э. Зюссом Д) Ю. Куражковским
- В) Э. Геккелеи Е) Н. Реймерсом

5. Термин «биосфера» был введен в науку:

- А) В. Вернадским В) Э. Геккелем
- Б) Э.Зюссом Г) Э.Леруа и П.Тейяром де Шарденом

6. Выберите правильное утверждение:

- а) вырубка леса не способствует опустыниванию;
- б) вырубка леса не способствует уменьшению численности вида животных;
- в) наиболее опасны радиоактивные отходы;
- г) в заповедниках можно проводить охоту.

7. Вид природопользования, при котором происходит загрязнение, разрушение природной среды, называется:

- а) рациональное природопользование;
- б) нерациональное природопользование;
- в) общее природопользование;
- г) специальное природопользование.

8. Одной из причин эрозии почвы является:

- а) загрязнение гидросферы;
- б) пожары;
- в) засуха;
- г) вырубка леса.

9. К антропогенным ландшафтам относятся:

- а) поля, транспортные магистрали;
- б) полевые защитные полосы, каналы;
- в) промышленные агломерации, пруды;
- г) все вышеперечисленное.

10. Прямое воздействие человека на животных заключается в:

- а) гибели животных от химических веществ, применяемых для борьбы с вредителями полей;
- б) гибели из-за пожаров, возникших в результате грозы;
- в) гибели из-за эпидемии заболеваний;
- г) гибели животных в следствии засухи.

11. Выберите правильное утверждение:

- а) на предприятиях не осуществляется контроль за выбросами химических веществ;
- б) в заповедниках нет регламента для посещения;
- в) наиболее опасны твердые промышленные отходы;

г) по фазовому состоянию отходы подразделяются на твердые, жидкие, газообразные.

12. Сброс в водоемы недостаточно очищенных канализационных стоков может привести к:

- а) размножению мелких ракообразных;
- б) высушиванию самого водоема;
- в) эпидемии вирусных заболеваний;
- г) вспышке инфекционных заболеваний.

13. Выберите правильное утверждение:

- а) к биотическим ресурсам относятся все живые организмы, входящие в состав биосферы;
- б) к источникам загрязнения атмосферы относятся только естественные;
- в) литосфера включает только земную кору;
- г) к источникам загрязнения атмосферы относятся только искусственные.

14. Наибольшее воздействие из всех видов транспорта на состояние окружающей среды оказывает:

- а) автомобильный;
- б) внутренний водный;
- в) железнодорожный;
- г) гужевой.

15. Самым распространенным и опасным загрязнением Мирового океана является:

- а) сброс бытовых отходов;
- б) разлив нефти;
- в) сброс промышленных отходов;
- г) твердые бытовые отходы.

1. Косвенное влияние человека на животных оказывается в результате:

- а) вырубки лесов, строительства сел;
- б) распашке степей, прокладки дорог;
- в) осушения болот, строительства городов;
- г) все вышеперечисленное.

16. Наибольшее воздействие из всех видов транспорта на состояние окружающей среды оказывает:

- а) автомобильный;
- б) внутренний водный;
- в) железнодорожный;
- г) гужевой.

17. Антропогенное воздействие на природу проявляется в:

- а) резком сокращении площади ненарушенных естественных экосистем;

- б) уменьшении биологического разнообразия;
- в) появлениях признаков нарушения биосферного равновесия;
- г) все вышеперечисленное.

18. Антропогенное воздействие на природу проявляется в:

- а) резком сокращении невозобновляемых минеральных ресурсов;
- б) резком сокращении невозобновляемых топливных ресурсов;
- в) увеличении отходов производства и потребления;
- г) все вышеперечисленное.

19. Наименьшее воздействие из всех видов транспорта на состояние окружающей среды оказывает:

- а) автомобильный;
- б) внутренний водный;
- в) железнодорожный;
- г) морской.

20. Вторичная переработка отходов называется:

- а) макулатура;
- б) компостирование;
- в) рециклинг;
- г) ресурсообеспеченность.

21. Вторичной переработке подвержены:

- а) макулатура;
- б) стеклотара;
- в) полиэтилен;
- г) все перечисленное.

22. Выберите правильное утверждение:

- а) человек не является биотическим ресурсом;
- б) наиболее опасны жидкие промышленные отходы;
- в) наименее опасны радиоактивные отходы;
- г) макулатура не является сырьем для вторичной переработки.

23. К особо опасным отходам относятся:

- а) промышленные;
- б) радиоактивные;
- в) бытовые;
- г) крупнотоннажные.

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»

70 – 89 % От 9 до 11 баллов и/или «хорошо»

50 – 69 % От 6 до 8 баллов и/или «удовлетворительно»

менее 50 % От 0 до 5 баллов и/или «неудовлетворительно»

Вопросы рубежного контроля № 2

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. Строение и газовый состав атмосферы.
2. Источники загрязнения и основные загрязнители. Отрицательное влияние загрязненного воздуха на природные комплексы и их компоненты. Рассеивание вредных веществ в атмосфере.
3. Мероприятия по охране атмосферного воздуха.
4. Глобальные последствия загрязнения атмосферы (кислотные дожди, разрушение озонового слоя, парниковый эффект и др.).
5. Мониторинг и контроль за качеством атмосферного воздуха.
6. Сокращение выбросов автотранспорта.
7. Организация наблюдений за состоянием атмосферного воздуха.
8. Расчет выбросов в атмосферу от передвижных и стационарных источников загрязнения. Расчет газопоглощающей и пылеулавливающей способности растений.
9. Основные принципы работы пыле - и газоочищающего оборудования.
10. Влияние загрязнений и изменения газового баланса атмосферы на климат.
11. Значение воды в природе и жизни человека.
12. Водные ресурсы Земли и РФ.
13. Охрана водных объектов от загрязнения и истощения.
14. Проблема недостатка пресной воды.
15. Контроль качества и охрана водных ресурсов.
16. Мониторинг водных объектов.
17. Организация водоохраных зон.
18. Охрана поверхностных и подземных вод.
19. Загрязнение морей и океанов и меры по его предотвращению.
20. Охрана малых рек.
21. Мероприятия по очистке промышленных и бытовых сточных вод.
22. Правовые основы охраны водных ресурсов.
23. Экономическое стимулирование природоохранной деятельности.
24. Классификация земельного фонда.
25. Почва – основное средство производства в сельском хозяйстве.
26. Земельные ресурсы России и их состояние. Мониторинг земель.
27. Виды эрозии. Защита почв от эрозии.

28. Защита почв от загрязнения, засоления, заболачивания, уплотнения и прямого уничтожения.

29. Мониторинг земель.

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Тепловое, шумовое и радиоактивное загрязнение атмосферы.

2. Санитарно-гигиенические нормативы качества атмосферного воздуха.

3. Киотский протокол, его роль.

4. Потепление климата: реальность или вымысел?

5. Ландшафтно-экологические системы земледелия.

6. Сельское хозяйство как фактор воздействия человека на окружающую среду.

7. Концепция перехода Российской Федерации к устойчивому развитию.

8. Деграция земель: причины, следствие.

9. Причины истощения почвенного плодородия.

10. Организация водного хозяйства в России.

11. Проблема недостатка пресной воды.

12. Санитарно-гигиенические нормативы качества поверхностных вод.

13. Рыбные ресурсы России и их использование.

14. Состояние атмосферного воздуха на территории Белгородской области.

15. Роль методов биоиндикации в общей системе оценки качества окружающей среды.

16. Примеры экологических правонарушений на территории Белгородской области.

17. Концепция перехода Российской Федерации к устойчивому развитию.

18. Государственный экологический контроль.

19. Экологическая экспертиза.

20. Оценка воздействия на окружающую среду.

21. Экологическая сертификация.

22. Экологический аудит.

23. Экологический менеджмент.

24. Нормирование и стандартизация в области охраны окружающей среды.

Темы рефератов

1. Хвалынский национальный парк.

2. Заповедники России.

3. Воронежский заповедник.

4. Сихотэ-Алиньский заповедник.

5. Алтайский заповедник.

6. Всемирный фонд охраны дикой природы (WWF).

7. Памятники природы России.

8. Памятники природы зарубежных стран.

9. Заказники, их особенности.

10. Национальные парки.

11. Рекреационные территории и их охрана.

12. Резерваты.
13. Охрана ландшафтов.
14. Редкие виды растений, их охрана.
15. Редкие виды животных, их охрана.
16. Причины вымирания животных.
17. Редкие виды растений и животных Саратовской области.
18. Красная книга.
19. Озеро Байкал.
20. Объекты Всемирного природного наследия.
21. Современный экологический кризис.
22. Экологические кризисы в истории развития человеческого общества.
23. Экологические кризисы в процессе эволюции биосферы.
24. Альтернативные источники энергии.
25. Антропогенное воздействие на природу на разных этапах развития человеческого общества.
26. Естественное загрязнение окружающей среды.
27. Состояние атмосферы крупных городов и промышленных центров.
28. Последствия загрязнения и нарушения газового баланса атмосферы.
29. Влияние загрязнений и изменения газового баланса атмосферы на климат.
30. Проблема загрязнения окружающей среды тяжелыми металлами, пестицидами, радиоактивными веществами.
31. Шумовое загрязнение окружающей среды.
32. Электромагнитное загрязнение окружающей среды.
33. Современное состояние водных ресурсов планеты.
34. Загрязнение подземных вод.
35. Последствия загрязнения почв продуктами техногенеза.
36. Причины истощения почвенного плодородия.
37. Проблема безотходных и малоотходных технологий производства.
38. Проблема утилизации отходов.
39. Проблема недостатка пресной воды.
40. Глобальное потепление климата, его последствия.
41. Экологические движения, организации, объединения.
42. Оценка воздействия на окружающую среду.
43. Экономическое стимулирование природоохранной деятельности.
44. Экологические фонды.
45. Здоровье населения как интегральный показатель качества окружающей среды.
46. Состояние здоровья населения как критерий качества окружающей среды.
47. Организация охраны окружающей среды в зарубежных странах.
48. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды.
49. Всероссийское общество охраны природы.

Объем реферата 10-15 стр.

Критерии оценивания:

оценка «зачтено» (при неполном (пороговом), хорошем (углубленном) и отличном (продвинутом) усвоении) выставляется обучающемуся, если

в реферате раскрыта тема исследования, изучено рекомендуемое количество источников литературы, приведен иллюстрационный материал, текст изложен логично и грамотно со ссылками на источники, с выделением разделов: введение, состояние изученности проблемы, цель и задачи исследования, научная новизна, основная часть, заключение, список литературы, который должен быть оформлен в соответствии с ГОСТом;

оценка «не зачтено» (*при отсутствии усвоения (ниже порогового)*) выставляется обучающемуся, если в реферате не раскрыта тема исследования, количество использованных источников литературы не превышает 3-х, отсутствует иллюстрационный материал, нет ссылок на источники, текст изложен бессистемно, не выделены разделы реферата: введение, состояние изученности проблемы, цель и задачи исследования, научная новизна, основная часть, заключение, список литературы оформлен в произвольной форме.

Третий этап (высокий уровень)

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

Примерная тематика для курсовой работы

1. Экологическое состояние территории проживания населения, методы управления и контроля качеством окружающей среды
2. Регуляция и оптимизация аграрных ландшафтов
3. Оценка экологической устойчивости агроландшафтов
4. Агроэкологические последствия применения удобрений применения удобрений и средств защиты растений
5. Экологические проблемы Северных борреальных лесов Восточно-Европейской равнины
6. Экологические функции зеленой инфраструктуры в крупных городах
7. Трансформация ландшафтов в районах добычи сланцевого газа (на примере США)
8. Территориальный анализ радиационного загрязнения Российской Арктики
9. Развитие ветровой энергетики в странах Европы
10. Развитие альтернативных источников энергии

Критерий оценки:

- оценка «отлично» (*при отличном усвоении (продвинутом)*) выставляется обучающемуся, если полностью раскрыты все вопросы курсовой работы и он аргументировано ответил на все заданные вопросы;

- оценка «хорошо» (при хорошем усвоении (углубленном)) выставляется обучающемуся, если тема курсовой работы раскрыта не полностью, но не менее чем на 80% и ответил аргументировано на дополнительные вопросы;
- оценка «удовлетворительно» (при неполном усвоении (пороговом)) выставляется обучающемуся, если тема курсовой работы раскрыта не полностью, но не менее чем на 60% и по большинству ответил на дополнительные вопросы;
- оценка «неудовлетворительно» (при отсутствии усвоения (ниже порогового)) ставится, если тема курсовой работы раскрыта менее чем на 60%.

Вопросы рубежного контроля № 3

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. Роль растений в природе и жизни человека.
2. Лес – важнейший растительный ресурс Земли. Лесные ресурсы России.
3. Рациональное использование, воспроизводство и охрана лесов.
4. Защитное лесоразведение и озеленение.
5. Охрана растительности лугов и пастбищ.
6. Охрана ценных и редких видов растений.
7. Правовая охрана растительности.
8. Понятие «биологическое разнообразие». Значение биологического разнообразия для биосферы и хозяйственной деятельности человека.
9. Снижение биологического разнообразия. Меры по сохранению биологического разнообразия Земли.
10. Сохранение генетических материалов в генных банках. Разведение в неволе.
11. Особо охраняемые природные территории.
12. Роль животных в природе и жизни человека.
13. Воздействие человека на животных.
14. Причины вымирания животных.
15. Охрана важнейших групп животных.
16. Охрана редких и вымирающих видов животных.
17. Правовая охрана животного мира.
18. Красная книга: целевое назначение, история создания, содержание, порядок ведения, периодичность издания. Международная Красная книга. Красная книга РФ. Красная книга Белгородской области.
19. Экология селитебных территорий.

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Определение ландшафта. Классификация ландшафтов.
2. Антропогенные формы ландшафтов, их охрана.
3. Оценка воздействия на окружающую среду.
4. Экологическая экспертиза.
5. Нормирование и стандартизация в области охраны природы.

6. Информационное обеспечение природоохранной деятельности.
7. Значение информационного обеспечения для организации и осуществления природоохранной работы.
8. Синтетический, аналитический и оперативный характер информации.
9. Экологические проблемы России и сопредельных территорий.
10. Техногенные аварии и катастрофы и их экологические последствия.
11. Защитное лесоразведение и озеленение.
12. Охрана растительности лугов и пастбищ.
13. Последствия уничтожения лесов планеты.
14. Национальные парки Северной Америки, Африки.
15. Причины вымирания животных.
16. Животные и растения, занесенные в Международную Красную книгу.
17. Уроки экологически просчетов.
18. Влияние загрязнения окружающей среды на здоровье человека.
19. Охрана редких и вымирающих видов в зарубежных странах.
20. Экологическое воспитание и образование.

Вопросы выходного контроля (экзамена)

1. Понятие «охрана окружающей среды». Основные определения и термины.
2. Цель и задачи охраны окружающей среды.
3. История взаимодействия человека с окружающей средой.
4. Формы воздействия человека на природу и природные ресурсы.
5. Этапы развития охраны окружающей среды в нашей стране.
6. Экологические кризисы.
7. Основные современные проблемы охраны окружающей среды и тенденции ее изменений.
8. Принципы и правила охраны окружающей среды.
9. Законы система человек-природа.
10. Законы природопользования и принципы охраны природы ограниченности природных ресурсов, правило интегрального ресурса, закон снижения природно-ресурсного потенциала.
11. Правила меры преобразования природных систем.
12. Законы охраны природы Эрлиха.
13. Организация управления охраной окружающей средой в России.
14. Закон РФ об «Охране окружающей среды».
15. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды.
16. Основные принципы охраны окружающей среды.
17. Понятие «природные ресурсы».
18. Классификация природных ресурсов.
19. Реальные и потенциальные природные ресурсы.
20. Исчерпаемые и неисчерпаемые природные ресурсы.
21. Кадастры природных ресурсов.
22. Классификация земельного фонда.
23. Почва – основное средство производства в сельском хозяйстве.
24. Земельные ресурсы России и их состояние.

25. Виды эрозии. Защита почв от эрозии.
26. Защита почв от загрязнения, засоления, заболачивания, уплотнения и прямого уничтожения.
27. Мониторинг земель.
28. Ландшафтно-экологические системы земледелия.
29. Федеральное законодательство и охрана атмосферного воздуха.
30. Источники загрязнения атмосферы.
31. Мероприятия по охране атмосферного воздуха.
32. Тепловое, шумовое загрязнение атмосферы.
33. Мониторинг и контроль за охраной атмосферного воздуха.
34. Санитарно-защитные зоны.
35. Сокращение выбросов автотранспорта.
36. Организация наблюдений за состоянием атмосферного воздуха.
37. Расчет выбросов в атмосферу от передвижных и стационарных источников загрязнения.
38. Расчет газопоглощающей и пылеулавливающей способности растений.
39. Основные принципы работы пыле - и газоочищающего оборудования.
40. Влияние загрязнений и изменения газового баланса атмосферы на климат.
41. Понятие «недра», их свойства.
42. Минерально-сырьевые ресурсы.
43. Распределение и запасы минерального сырья в мире и в России.
44. Использование недр человеком.
45. Охрана недр.
46. Охрана природных комплексов при разработке минеральных ресурсов.
47. Правовая охрана недр.
48. Утилизация отходов.
49. Значение воды в природе и жизни человека.
50. Водные ресурсы Земли и РФ.
51. Охрана водных объектов от загрязнения и истощения.
52. Проблема недостатка пресной воды.
53. Контроль качества и охрана водных ресурсов.
54. Мониторинг водных объектов.
55. Организация водоохраных зон.
56. Охрана поверхностных и подземных вод.
57. Загрязнение морей и океанов и меры по его предотвращению.
58. Охрана малых рек.
59. Мероприятия по очистке промышленных и бытовых сточных вод.
60. Правовые основы охраны водных ресурсов.
61. Экономический механизм природопользования.
62. Экономическое стимулирование природоохранной деятельности.
63. Сельское хозяйство как фактор воздействия человека на окружающую среду.
64. Концепция перехода Российской Федерации к устойчивому развитию.
65. Роль растений в природе и жизни человека.
66. Лес – важнейший растительный ресурс Земли.

67. Лесные ресурсы России.
68. Рациональное использование, воспроизводство и охрана лесов.
69. Защитное лесоразведение и озеленение.
70. Охрана растительности лугов и пастбищ.
71. Охрана ценных и редких видов растений.
72. Правовая охрана растительности.
73. Роль животных в природе и жизни человека.
74. Воздействие человека на животных.
75. Причины вымирания животных.
76. Охрана важнейших групп животных.
77. Охрана редких и вымирающих видов животных.
78. Правовая охрана животного мира.
79. Красная книга.
80. Особо охраняемые природные территории.
81. Определение ландшафта. Классификация ландшафтов.
82. Антропогенные формы ландшафтов, их охрана.
83. Государственный экологический контроль.
84. Экологическая экспертиза.
85. Оценка воздействия на окружающую среду.
86. Экологическая сертификация.
87. Экологический аудит.
88. Экологический менеджмент.

Критерий оценки:

оценка «отлично» (при отличном усвоении (продвинутом)) выставляется обучающемуся, если им полностью раскрыты и представлены ответы на все вопросы в билете. Обучающийся владеет материалом и отвечает на дополнительные вопросы по всем вопросам билета;

оценка «хорошо» (при хорошем усвоении (углубленном)) выставляется обучающемуся, если он частично раскрыл сущность вопросов;

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, решение ситуационных задач. 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 личностных качеств	Оценка личностных качеств обучающихся, проявленных ими в процессе реализации дисциплины (модуля) (дисциплинированность, посещаемость учебных занятий, сдача вовремя контрольных мероприятий, ответственность, инициатива и др.)	10
Рейтинг сформированности прикладных практических требований	Оценка результата сформированности практических навыков по дисциплине (модулю), определяемый преподавателем перед началом проведения промежуточной аттестации и оценивается как «зачтено» или «не зачтено».	+
Промежуточная аттестация	Является результатом аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи зачета или экзамена. Отражает уровень освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности.	25
Итоговый рейтинг	Определяется путём суммирования всех рейтингов	100

Общий рейтинг по дисциплине складывается из рубежного, творческого, рейтинга личностных качеств, рейтинга сформированности приклад-

ных 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	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
---------------------	-------------------	--------	---------

менее 51 балла	51-67 баллов	67,1-85 баллов	85,1-100 баллов
----------------	--------------	----------------	-----------------

