

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор

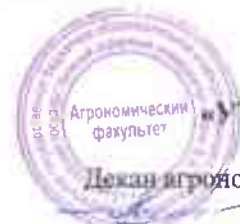
Дата подписания: 15.07.2021 17:20:38

Уникальный программный ключ:

5258223550ea9fbeb23726a1609b644b33d8986ab6255891f288f915a1551fae

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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



«УТВЕРЖДАЮ»

Декан агрономического факультета

А.В. Акинчин

« 14 » июля 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине «_Биоразнообразие и охрана окружающей среды_»

Направление подготовки: 05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль): Экология в АПК

Квалификация - «бакалавр»

Год начала подготовки - 2021

Майский, 2021

Рабочая программа составлена с учетом требований:

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

Составитель: доцент кафедры земледелия, агрохимии, землеустройства, экологии и ландшафтной архитектуры, канд. с.-х. наук Куликова М. А.


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

Зав. кафедрой



Ширяев А. В.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы _____

 Куликова М. А.

1. Цели и задачи освоения дисциплины.

Биоразнообразие и охрана окружающей среды – это комплексная дисциплина, изучающая разнообразие жизни во всех её проявлениях, а также комплекс мер, предназначенных для ограничения отрицательного влияния человеческой деятельности на природу.

1.1. Цель дисциплины – получить теоретические знания о базовых концепциях в изучении биоразнообразия и практических навыков в области охраны окружающей среды.

1.2. Задачи формирования мировоззренческих представлений и, прежде всего, системного подхода к изучению биоразнообразия как широкого спектра дисциплин в науках о Земле:

- овладение методами анализа и оценки биоразнообразия на различных уровнях организации биосферы для практического применения в области экологического мониторинга,

- охрана биологического разнообразия с учетом основных стратегий восстановления, обеспечения безопасности и устойчивого взаимодействия человека с природной средой и обществом.

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

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

Биоразнообразие и охрана окружающей среды относится к дисциплинам обязательной части (Б1.О.32) основной образовательной программы.

2.2. Логическая взаимосвязь с другими частями ООП

Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина (модуль)	1. Основы профессиональной деятельности
	2. Социальная экология.
	3. Учение о сферах Земли.
	4. Почвоведение и геология
	5. Общая экология и экология человека.
	6. Биология и теория эволюции
	7. Устойчивое развитие.
	8. Нормирование и экологический мониторинг.
	9. Техногенные системы и экологический риск.
Требования к предварительной подготовке обучающихся	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none">➤ базовые представления о теоретических основах экологии и охраны окружающей среды;➤ правовых основах природопользования и охраны окружающей среды;➤ достоверную информацию различных отраслей экономики в области экологии и природопользования

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ основные виды биоразнообразия: видовое, экосистемное, генетическое; ➤ биоразнообразии водных и наземных экосистем; ➤ биоразнообразии России; ➤ проблему чужеродных видов; ➤ влияние урбанизации на биоразнообразие; ➤ пути и методы сохранения биоразнообразия; основы безопасности при проведении полевых и лабораторных исследований; <p>уметь: применять экологические методы исследований при решении типовых профессиональных задач;</p> <p>владеть: методами поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях.</p>
--	--

Дисциплина читается в 7 семестре, поэтому предшествует только таким дисциплинам как «экономика природопользования», «геоинформационные системы в экологии и природопользовании», «современные экологические проблемы», «техногенные системы и экологический риск».

Предшествует блоку 3 Государственная итоговая аттестация «Выполнение и защита выпускной квалификационной работы» (БЗ.01).

Освоение дисциплины позволит сформировать профессионально-личностные качества у обучающихся по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, необходимые для решения задач профессиональной деятельности

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

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
-------------------------	---------------------------------	--	--

ОПК-2	Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	ОПК- 2.3. Использует теоретические основы природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	Знать: теоретические основы природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности Уметь описывать основные процессы природопользования, охраны биоты а так же, проводить мониторинг по защите окружающей среды. Владеть: знаниями о современных динамических процессах в природе, методами отбора и анализа геологических и биологических проб в профессиональной деятельности
ОПК-3	Способен применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-3.2. Владеет навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации	Знать: теоретические основы биоразнообразия на всех уровнях Уметь: описывать биологическое биоразнообразие; решать задачи по определению генетического, видового и экосистемного биоразнообразия, а так же, проводить мониторинг по защите биоты. Владеть: навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации
ОПК-4	Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики	ОПК-4.5. Способен осуществлять разработку и применение технологий рационального природопользования и охраны природы, знать нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле и умеет применять их на практике	Знать: знать законодательные нормативно-правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования, в заповедном деле. Уметь: осуществлять прогноз техногенного воздействия; регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле и применять их на практике Владеть: технологиями по охране окружающей среды.

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетные единицы - 180 часов.

4.1. Распределение объема учебной работы по формам обучения

Вид работы	Объем учебной работы, час
Формы обучения	Очная
Семестр (курс) изучения дисциплины	7
Общая трудоемкость, всего, час	180
зачетные единицы	5
1. Контактная работа	
1.1 Контактная аудиторная работа (всего)	74,4
В том числе:	
Лекции (<i>Лек</i>)	36
Практические занятия (<i>Пр</i>)	36
Установочные занятия (<i>УЗ</i>)	-
Текущие консультации (<i>ТК</i>)	-
Предэкзаменационные консультации (<i>Конс</i>)	2
1.2. Промежуточная аттестация	
Зачет (<i>КЗ</i>)	-
Экзамен (<i>КЗ</i>)	0,4
Выполнение курсовой работы (проекта) (<i>КНKP</i>)	-
Выполнение контрольной работы (<i>ККН</i>)	-
1.3. Контактная внеаудиторная работа (контроль)	12
2. Самостоятельная работа обучающихся (всего)	
93,6	
в том числе:	
Самостоятельная работа по проработке лекционного материала	25
Самостоятельная работа по подготовке к практическим занятиям	25
Работа над темами (вопросами), вынесенными на самостоятельное изучение	10
Самостоятельная работа по видам индивидуальных заданий: подготовка презентаций (контрольной работы)	13,6
Подготовка к зачету	20

4.2 Общая структура дисциплины и виды учебной работы

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час
	Очная форма обучения

	Всего	Лекции	Практ. занятия	Самостоятельная работа
1	2	3	4	6
Модуль 1. «Биоразнообразие»	79,6	18	18	43,6
1. Структура биоразнообразия	7,6	2	2	3,6
2. Виды биоразнообразия	29	6	8	15
3. Роль биоразнообразия	9	2	2	5
4. Биоразнообразие в пространстве и времени	9	2	2	5
5. Антропогенное воздействие на природу и изменение биоразнообразия	23	6	2	15
<i>Итоговое занятие по модулю 1</i>	2	-	2	-
Модуль 2 «Охрана окружающей среды»	86	18	18	50
1. Мониторинг биоразнообразия	19	4	5	10
2. Принципы охраны природы	18	4	4	10
3. Охрана растительного мира	14	2	2	10
4. Охрана животного мира	16	4	2	10
5. Охрана ландшафтов	17	4	3	10
<i>Итоговое занятие по модулю 2</i>	2	-	2	-
<i>Предэкзаменационные консультации</i>	2			
<i>Текущие консультации</i>	-			
<i>Установочные занятия</i>	-			
<i>Промежуточная аттестация</i>	0,4			
<i>Контактная аудиторная работа (всего)</i>	74,4	36	36	-
<i>Контактная внеаудиторная работа (всего)</i>	12			
<i>Самостоятельная работа (всего)</i>	93,6			
<i>Общая трудоемкость</i>	180			

4.3 Содержание дисциплины

1
Модуль 1. «Биоразнообразие»
<i>1. Структура биоразнообразия</i>
1.1. Структура биоразнообразия Структура биоразнообразия. Экологическое биоразнообразие. Инвентаризационное и дифференцирующее разнообразие. Таксономическое и типологическое разнообразие организмов. Структурное разнообразие. Биохорологическое разнообразие. Закономерности видового разнообразия.
<i>2. Виды биоразнообразия</i>
2.1. Видовое биоразнообразие Закономерности видового разнообразия Роль ключевых видов в биоразнообразии. Зависимость видового биоразнообразия от различных факторов. Оценка альфа (λ) разнообразия
2.2. Генетическое биоразнообразие Генетический полиморфизм, переходный (адаптационный) и сбалансированный (гетерозиготный) полиморфизм Оценка генетического биоразнообразия
2.3. Экологическое (экосистемное) биоразнообразие Разнообразие сообществ и экосистем Зависимость экосистемного (экологического) биоразнообразия от различных факторов Анализ бета (β) разнообразия
<i>3. Роль биоразнообразия</i>
3.1. Структура сообщества и биоразнообразие 3.2. Устойчивость сообщества. Нарушения в сообществах
<i>4. Биоразнообразие в пространстве и времени</i>
4.1. Формирование современной картины мира. 4.2. Лимитирующие факторы и биоразнообразие. 4.3. Биоразнообразие в различных условиях среды. 4.4. Связь биоразнообразия с локальными факторами среды
5. Антропогенное воздействие на природу и изменение биоразнообразия

1
<p>5.1.Изменение биоразнообразия в различных регионах мира</p> <p>5.2.Исчезающие растения, лишайники, грибы.</p> <p>5.3.Исчезающие беспозвоночные, рыбы, амфибии, рептилии, птицы, млекопитающие.</p> <p>5.4.Причины вымирания видов.</p>
<i>Итоговое занятие по модулю1</i>
Модуль 2 «Охрана окружающей среды»
<i>1.Мониторинг биоразнообразия</i>
<p>1.1.Категории Красного списка МСОП. Красные Книги</p> <p>1.2.Основные понятия и подходы к проблеме мониторинга биоразнообразия.</p> <p>1.3.Глобальная система мониторинга биоразнообразия</p> <p>1.4.Основные положения мониторинга пресноводных экосистем</p> <p>1.5.Мониторинг биоразнообразия лесов России</p> <p>1.6.Почвенно экологический мониторинг и биоразнообразиие</p>
<i>2. Принципы охраны природы</i>
<p>2.1.Выживание видов и охрана природы</p> <p>2.2.Международное сотрудничество в области сохранения биоразнообразия и охраны природы</p> <p>2.3.История охраны природы в Европе и США</p> <p>2.4.История охраны природы и сохранения биоразнообразия в России</p>
<i>3. Охрана растительного мира</i>
<p>3.1Экологическая функция леса.</p> <p>3.2.Распределение лесов на планете. Проблема утраты лесов.</p> <p>3.3Охрана хозяйственно ценных и редких видов растений</p>
<i>4.Общие принципы охраны животного мира</i>
<p>4.1.Охрана водных беспозвоночных</p> <p>4.2.Охрана насекомых</p> <p>4.3.Охрана рыб</p> <p>4.4.Охрана земноводных и пресмыкающихся</p> <p>4.5.Охрана птиц и млекопитающих</p>
<i>5. Охрана ландшафтов</i>
<p>5.1.Система охраняемых природных территорий</p> <p>5.2.Особо охраняемые природные территории России</p> <p>5.3.Региональное распределение особо охраняемых природных территорий</p> <p>5.4.Российской Федерации</p> <p>5.5.Охрана объектов Всемирного культурного и природного наследия</p>

Итоговое занятие по модулю 2

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	Объем учебной работы				Форма контроля знаний	Количество баллов (min)	Количество баллов (max)
			Общая трудоемкость	Лекции	Практические занятия	Самост. работа			
1	2	3	4	5	7	8	9	10	
Всего по дисциплине		ОПК- 2.3 ОПК-3.2. ОПК-4.5.	180	36	36	93,6	Экзамен	51	100
<i>I. Рубежный рейтинг</i>						Сумма баллов за модули	31	60	
Модуль 1 «Биоразнообразие»		ОПК- 2.3 ОПК-3.2. ОПК-4.5.	79,6	18	18	43,6		15	30
1. Структура биоразнообразия			7,6	2	2	3,6	Устный опрос Защита практических		
2. Виды биоразнообразия			29	6	8	15	Устный опрос Защита практических		
3. Роль биоразнообразия			9	2	2	5	Устный опрос Защита практических		
4. Биоразнообразие в пространстве и времени			9	2	2	5	Устный опрос Защита практических		
5. Антропогенное воздействие на природу и изменение биоразнообразия			23	6	2	15	Устный опрос Защита практических		
<i>Итоговое занятие по модулю 1</i>			2	-	2	-	Тестирование Защита практических		
Модуль 2 «Охран окружающей среды»		ОПК- 2.3 ОПК-3.2.	86	18	18	50		16	30

№ п/п	Наименование рейтингов, модулей и блоков	Формируемые компетенции	Объем учебной работы				Форма контроля знаний	Количество баллов (min)	Количество баллов (max)
			Общая аудиторная	Лекции	Практические занятия	Самост. работа			
1	2	3	4	5	7	8	9	10	
Всего по дисциплине		ОПК- 2.3 ОПК-3.2. ОПК-4.5.	180	36	36	93,6	Экзамен	51	100
<i>I. Рубежный рейтинг</i>						Сумма баллов за модули	31	60	
		ОПК-4.5.							
1.Мониторинг биоразнообразия			86	18	18	50	Устный опрос Защита практических		
2.Принципы охраны природы			19	4	5	10	Устный опрос Защита практических		
3.Охрана растительного мира			18	4	4	10	Устный опрос Защита практических		
4.Охрана животного мира			14	2	2	10	Устный опрос Защита практических		
5.Охрана ландшафтов			16	4	2	10	Устный опрос Защита практических		
<i>Итоговое занятие по модулю 2</i>			17	4	3	10	Устный опрос Тестовые задания		
<i>II. Творческий рейтинг</i>							Оценка выполнения индивидуального творческого задания	2	5
<i>III. Рейтинг личностных качеств</i>							Оценка личностных качеств обучающегося, проявленных при изучении дисциплины	3	10
<i>IV. Рейтинг сформированности прикладных практических требований</i>							+		
<i>V. Промежуточная аттестация</i>							Экзамен	15	25

5.2. Оценка знаний студента

5.2.1. Основные принципы рейтинговой оценки знаний

Оценка знаний по дисциплине осуществляется согласно Положению о балльно –рейтинговой системе оценки обучения в ФГБОУ 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, <i>участие в различных конференциях и конкурсах на протяжении всего курса изучения дисциплины.</i>	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	<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

5.2.3. 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 приобре-

таемой 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

6.1. Основная литература:

1. Биоразнообразие как природный ресурс и практика для вузов / Е. С. Иванов, А.С. Чердакова, В.А. Марков, Е.А. Лупанов. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Юрайт, 2019. - 247 с. – ISBN 978-5-534-11378-5

2. Олива Т.В. Учебное пособие «Экология и охрана окружающей среды Российской Федерации»: учебное пособие / БелГСХА ; сост.: Т.В. Олива, С.И. Панин. - Белгород: Изд-во БелГСХА, 2009. - 168 с.

6.2. Дополнительная:

1. Кабельчук, Б.В 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>

2. Куликова, М.А. Практикум по дисциплине «Биоразнообразии»: учебное пособие для студентов направления подготовки 05.03.06 - Экология и природопользование. Квалификация (степень) выпускника - бакалавр / Белгородский ГАУ; сост. М. А. Куликова [и др.]. - Белгород: Белгородский ГАУ, 2016. - 94 с. http://lib.belgau.edu.ru/cgi-bin/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=BOOKS_READ&P21DBN=BOOKS&Z21ID=1100500688613716&Image_file_name=Akt%5F530%5CKulikovaM%2EA%2EPraktikum%5Fpo%5Fdistsipline%2DBioraznoobrazie%2Epdf&mfn=51809&FT_REQUEST=2%2E%20%D0%9A%D1%83%D0%BB%D0%B8%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D0%B0%2C%20%D0%9C%2E%D0%90%2E%20%D0%9F%D1%80%D0%B0%D0%BA%D1%82%D0%B8%D0%BA%D1%83%D0%BC%20%D0%BF%D0%BE%20%D0%B4%D0%B8%D1%81%D1%86%D0%B8%D0%BF%D0%BB%D0%B8%D0%BD%D0%B5%20%2E%20%91%D0%B8%D0%BE%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%BD%D0%BE%D0%BE%D0%B1%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%B8%D0%B5&CODE=94&PAGE=1

3. Практикум по дисциплине "Биоразнообразии и охрана окружающей среды": учебное пособие для студентов направления подготовки 05.03.06 - Экология и природопользование / Белгородский ГАУ ; сост.: М. А. Куликова, А. Г. Ступаков. - Белгород : Белгородский ГАУ, 2017. - 103 с.

6.2.1. Периодические издания

1. Биоразнообразие и охрана природы. КАТАЛОГ ГУМАНИТАРНАЯ ЛИТЕРАТУРА Режим доступа
<http://www.docme.ru/doc/306202/bioraznoobrazie-i-ohrana-prirody---biblioteka-rgu-imeni-s>

2. Педагогический альманах – День за днем. Интернет-ресурсы по проблеме сохранения биоразнообразия **Екатерина ШПИКИНА** Режим доступа <http://smolensk.miit.ru/>

3. Гринпис России – Режим доступа: <http://www.greenpeace.ru>
Программы: Всемирное наследие, лесная, ядерная кампании, морской проект, байкальская, климатическая кампания.

4. Лесной клуб– Режим доступа <http://www.forest.ru>
Общая информация о российских лесах, лесное законодательство, проблемы лесов, устойчивое лесопользование, библиотека публикаций, ссылки.

5. Международный Социально-экологический Союз (МСоЭС)– Режим доступа <http://www.seu.ru>

Крупнейшее объединение независимо работающих неправительственных организаций разных стран. Список членов СоЭС и ссылки на их сайты,

программы, конференции, документы, журнал «Вести СоЭС», экологическая библиотека, **новостной раздел ЭкоПорт** Режим доступа <http://ecoport.seu.ru>

6. Российский центр по охране природы (TRAFFIC RUSSIA) Режим доступа <http://www.deol.ru/nature/protect>

Краткая информация о деятельности российского представительства TRAFFIC по предотвращению торговли редкими видами. Ссылки на материалы по выполнению положений конвенции CITES в России.

7. Российский Программный офис Всемирного фонда дикой природы (WWF) – Режим доступа <http://www.wwf.ru>

Развитие системы ООПТ, охрана редких животных и растений, сохранение лесов, устойчивое лесопользование, поддержка природоохранного образования и др.

8. Представительство МСОМСОИ для стран СНГ Режим доступа <http://www.iucn.ru>

Журнал «Сила тяготения», библиотека, новости, конкурсы, документы.

9. Центр охраны дикой природы – Режим доступа <http://www.biodiversity.ru>

Программы по охране природы (марш парков, лесная программа и др.) электронные и печатные публикации, журналы, ссылки на всемирные и европейские организации, издания в электронном варианте.

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

1. Куликова М.А. Практикум по дисциплине «Биоразнообразие» / Сост. М.А. Куликова, Е. А. Огурцова, Т.С. Морозова, А.Г. Ступаков. - Белгород: Изд-во БелГСХА, 2015. - 112 с.

2. Практикум по дисциплине "Биоразнообразие и охрана окружающей среды": учебное пособие для студентов направления подготовки 05.03.06 - Экология и природопользование / Белгородский ГАУ ; сост.: М. А. Куликова, А. Г. Ступаков. - Белгород : Белгородский ГАУ, 2017. - 103 с.

3. Куликова М.А. Практикум по дисциплине «Введение в специальность» / Сост. М.А. Куликова, Цуверкалова О.В, Т.С. Морозова, А.Г. Ступаков. - Белгород: Изд-во БелГСХА, 2014. - 161 с.

4. Куликова М.А. Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине «Общая экология» / Сост. М.А. Куликова, А.Г. Ступаков, Т.С. Морозова. - Белгород: Изд-во БелГСХА, 2014. - 166 с.

5. 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.

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	<p>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.</p>
Практические занятия	<p>Проработка рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом решение задач по алгоритму и решение ситуационных задач. Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме.</p>
Самостоятельная работа	<p>Знакомство с электронной базой данных кафедры, основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующих для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др. Решение ситуационных задач по своему индивидуальному варианту, в которых обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы.</p> <p>Тестирование - система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.</p> <p>Контрольная работа - средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.</p>
Подготовка к экзамену	<p>При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу, полученные навыки по решению ситуационных задач</p>

6.3.2. Видеоматериалы

1. **Начальник отдела биологического разнообразия** Министерства природных ресурсов и охраны
2. – Режим доступа: https://www.youtube.com/watch?v=UvdX_ISFw5I
3. **Чистые Технологии** комитет +по охране окружающей среды, +об охранеокужающей... <https://www.youtube.com/watch?v=-pnktWOfmlA>
4. Охрана окружающей среды ибиоразнообразиисевера"Режим доступа: <https://www.youtube.com/watch?v=uGbobQCAIsM>
5. Глобальные проблемы человечества [Видео]. – Режим доступа: <http://www.youtube.com/watch?v=AWFiSzsvMVI>
6. Закон Вернадского — БИОСФЕРА ЕДИНЫЙ ОРГАНИЗМ<http://www.youtube.com/watch?v=xVBy-WAfDcU>

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, объявления, 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»

VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Виды помещений	Оборудование и технические средства обучения
№933 Лаборатория биологии	Специализированная мебель на 30 посадочных мест. Рабочее место преподавателя: стол, стул, кафедра-трибуна настольная, доска меловая настенная. Планшет «Информация» (2), Планшет «Красная книга», Планшет «Остановись, мгновенье» Количество посадочных мест 30
№937 Кабинет экологических основ природопользования	Специализированная мебель на 30 посадочных мест. Рабочее место преподавателя: стол, стул, кафедра-трибуна настольная, доска меловая настенная. Планшет «Информация» (3), Планшет НТО «Эколог», Планшет «НИР», Планшет «Экологическая ситуация в Белгородской области», Планшет «Экологический вестник», Планшет «Экологический манифест .Количество посадочных мест 28
№503 Лаборатория экологии (компьютерный класс)	15 компьютеров в сборе, информационные стенды, стулья и столы ученические, рабочее место преподавателя: стол, стул, доска меловая настенная. Имеется система видеонаблюдения
№422 Лекционная аудитория	Интерактивная доска, кафедра стационарное демонстрационное оборудование (проектор, настенный экран) стулья 42 шт., и столы 21 шт. ученические, рабочее место преподавателя: стол, стул, доска меловая настенная.
Помещения для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Специализированная мебель; комплект компьютерной техники в сборе (системный блок: Asus P4BGL-MX\Intel Celeron, 1715 MHz\256 Mб PC2700 DDR SDRAM\ST320014A (20 Гб, 5400 RPM, Ultra-ATA/100)\ NEC CD-ROM CD-3002A\Intel(R) 82845G/GL/GE/PE/GV Graphics Controller, монитор: Proview 777(N) / 786(N) [17" CRT], клавиатура, мышь.) в количестве 10 единиц с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ; настенный плазменный телевизор SAMSUNG PS50C450B1 Black HD (диагональ 127 см); аудиовидео кабель HDMI

7.2. Итоги лицензионного обеспечения образовательного процесса, в том числе отечественного производства

Кафедра	№, наименование	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа	Количество посадочных мест
Кафедра земледела, агрохимии, землеустройства, эко-	№503 Лаборатория экологии (компьютерный класс)	- MS Windows WinStrtr 7 Acdmc Legalization RUS OPL NL. Договор No180 от12.02.2011. Срок действия лицензии - бессрочно;	15

<p>логии и ландшафтной архитектуры</p>		<p>- MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acdmc. Договор No180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; - Kaspersky Endpoint Security (Договор №149 от 11.12.2020) - Экология.1С-КСУ: Охрана окружающей среды. Академическая версия. Сублицензионный договор №0018-943/18 от 21.10.2018. Срок действия лицензии бессрочно. (отечественное ПО)</p>	
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ (читальные залы библиотеки)</p>		<p>Microsoft Imagine Premium Electronic Software Delivery. Сублицензионный договор №26 на передачу неисключительных прав от 26.12.2019. Срок действия лицензии- бессрочно. MS Office Std 2010 RUSOPLNL Acdmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно. Antivirus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор №42 от 06.12.2019).Срок действия лицензии по 01.01.2021. Информационно правовое обеспечение "Гарант" (для учебного процесса). Договор №ЭПС-12-119 от 01.09.2012. Срок действия - бессрочно. СПС КонсультантПлюс: Версия Проф. Консультант Финансист. КонсультантПлюс: Консультации для бюджетных организаций. Договор от 01.01.2017. Срок действия - бессрочно. RHVoice-v0.4-a2 синтезатор речи Программа Balabolka (portable) для чтения вслух текстовых файлов. Программа экранного доступа NDVA</p>	

7.3. Электронно-библиотечные системы и электронная информационно-образовательная

- 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

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

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

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

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий). На аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и (или) тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

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

зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

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

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

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения промежуточной аттестации обучающихся
по дисциплине **Биоразнообразие и защита окружающей среды****

направление подготовки **05.03.06 Экология и природопользование**

профиль **Экология в АПК**

год начала подготовки - **2021**

п. Майский, 2021

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

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование модулей и (или) разделов дисциплины	Наименование оценочного средства	
						Текущий контроль	Промежуточная аттестация
ОПК-2	Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	ОПК- 2.3. Использует теоретические основы природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: теоретические основы природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	Модуль 1«Биоразнообразии»	устный опрос тестирование	итоговое тестирование, вопросы к зачету
					Модуль 2 «Охрана окружающей среды»	устный опрос тестирование	итоговое тестирование, вопросы к зачету
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь описывать основные процессы природопользования, охраны биоты а так же, проводить мониторинг по защите окружающей среды.	Модуль 1«Биоразнообразии»	Подготовка презентаций тестирование	итоговое тестирование, вопросы к зачету
					Модуль 2 «Охрана окружающей среды»	Подготовка презентаций тестирование	итоговое тестирование, вопросы к зачету
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: знаниями о современных динамических процессах в природе, методами отбора и анализа геологических и биологических проб в профессиональной деятельности	Модуль 1«Биоразнообразии»	ситуационные задачи тестирование	итоговое тестирование, вопросы к зачету
					Модуль 2 «Охрана окружающей среды»	ситуационные задачи тестирование	итоговое тестирование, вопросы к зачету

ОПК-3	Способен применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-3.2. Владеет навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: теоретические основы биоразнообразия на всех уровнях	Модуль 1 «Биоразнообразие»	устный опрос тестирование	итоговое тестирование, вопросы к зачету
					Модуль 2 «Охрана окружающей среды»	устный опрос тестирование	итоговое тестирование, вопросы к зачету
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: описывать биологическое биоразнообразие; решать задачи по определению генетического, видового и экосистемного биоразнообразия, а так же, проводить мониторинг по защите биоты.	Модуль 1 «Биоразнообразие»	Подготовка презентаций тестирование	итоговое тестирование, вопросы к зачету
					Модуль 2 «Охрана окружающей среды»	Подготовка презентаций тестирование	итоговое тестирование, вопросы к зачету
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации	Модуль 1 «Биоразнообразие»	ситуационные задачи тестирование	итоговое тестирование, вопросы к зачету
					Модуль 2 «Охрана окружающей среды»	ситуационные задачи тестирование	итоговое тестирование, вопросы к зачету
ОПК-4	Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользова-	ОПК-4.5. Способен осуществлять разработку и применение технологий рационального природопользования и охраны природы, знать	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: знать законодательные нормативно-правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования, в заповедном деле.	Модуль 1 «Биоразнообразие»	устный опрос тестирование	итоговое тестирование, вопросы к зачету
					Модуль 2 «Охрана окружающей среды»	устный опрос тестирование	итоговое тестирование, вопросы к зачету
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: осуществлять прогноз техногенного воздействия; регулирующие правоотношения ресурсопользования в запо-	Модуль 1 «Биоразнообразие»	Подготовка презентаций тестирование	итоговое тестирование, вопросы к зачету

	ния и охраны природы, нормами профессиональной этики	нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле и умеет применять их на практике		ведном деле и применять их на практике	Модуль 2 «Охрана окружающей среды»	Подготовка презентаций тестирование	итоговое тестирование, вопросы к зачету
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: технологиями по охране окружающей среды.	Модуль 1 «Биоразнообразие»	ситуационные задачи тестирование	итоговое тестирование, вопросы к зачету
					Модуль 2 «Охрана окружающей среды»	ситуационные задачи тестирование	итоговое тестирование, вопросы к зачету

2. Показатели и критерии оценивания компетенций, а также шкала оценивания шкал оценивания.

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции (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>не зачтено/неуд</i>	<i>Зачтено/удовл.</i>	<i>Зачтено/хорошо</i>	<i>Зачтено/отлично</i>
ОПК 2	ОПК- 2.3. Использует теоретические основы природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	<i>Не владеет</i> теоретические основы природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	<i>Частично владеет</i> теоретические основы природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	<i>Владеет</i> теоретические основы природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	<i>Свободно владеет</i> теоретические основы природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности
	Знать: теоретические основы природопользования, охраны природы и наук об окружающей	<i>Допускает грубые ошибки:</i> теоретические основы природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в про-	<i>Может изложить:</i> теоретические основы природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной	Знает: теоретические основы природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельно-	Аргументировано проводит: теоретические основы природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности

	среде в профессиональной деятельности	профессиональной деятельности	деятельности	сти	
	Уметь: описывать основные процессы природопользования, охраны биоты а так же, проводить мониторинг по защите окружающей среды.	Не умеет описывать основные процессы природопользования, охраны биоты а так же, проводить мониторинг по защите окружающей среды.	Частично умеет описывать основные процессы природопользования, охраны биоты а так же, проводить мониторинг по защите окружающей среды.	Способен описывать основные процессы природопользования, охраны биоты а так же, проводить мониторинг по защите окружающей среды.	Способен самостоятельно описывать основные процессы природопользования, охраны биоты а так же, проводить мониторинг по защите окружающей среды.
	Владеть: знаниями о современных динамических процессах в природе, методами отбора и анализа геологических и биологических проб в профессиональной деятельности	Не владеет знаниями о современных динамических процессах в природе, методами отбора и анализа геологических и биологических проб в профессиональной деятельности	Частично владеет знаниями о современных динамических процессах в природе, методами отбора и анализа геологических и биологических проб в профессиональной деятельности	Владеет знаниями о современных динамических процессах в природе, методами отбора и анализа геологических и биологических проб в профессиональной деятельности	Свободно владеет знаниями о современных динамических процессах в природе, методами отбора и анализа геологических и биологических проб в профессиональной деятельности
ОПК 3	ОПК-3.2. Владеет навыками идентификации и описания биологического разнообразия	Не владеет навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными	Частично владеет навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными	Владеет навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами	Свободно владеет навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количе-

	зия, его оценки современными методами количественной обработки информации	ными методами количественной обработки информации	методами количественной обработки информации	количественной обработки информации	ственной обработки информации
	Знать: теоретические основы биоразнообразия на всех уровнях	Допускает грубые ошибки: теоретические основы биоразнообразия на всех уровнях	Может изложить: теоретические основы биоразнообразия на всех уровнях	Знает: теоретические основы биоразнообразия на всех уровнях	Аргументировано проводит: теоретические основы биоразнообразия на всех уровнях
	Уметь: описывать биологическое биоразнообразие; решать задачи по определению генетического, видового и экосистемного биоразнообразия, а так же, проводить мониторинг по защите биоты.	Не умеет описывать биологическое биоразнообразие; решать задачи по определению генетического, видового и экосистемного биоразнообразия, а так же, проводить мониторинг по защите биоты.	Частично умеет описывать биологическое биоразнообразие; решать задачи по определению генетического, видового и экосистемного биоразнообразия, а так же, проводить мониторинг по защите биоты.	Способен описывать биологическое биоразнообразие; решать задачи по определению генетического, видового и экосистемного биоразнообразия, а так же, проводить мониторинг по защите биоты.	Способен самостоятельно описывать биологическое биоразнообразие; решать задачи по определению генетического, видового и экосистемного биоразнообразия, а так же, проводить мониторинг по защите биоты.
	Владеть: навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными	Не владеет навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной	Частично владеет навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки	Владеет . навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации	Свободно владеет навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации

	методами количественной обработки информации	обработки информации	информации		
ОПК 4	ОПК-4.5. Способен осуществлять разработку и применение технологий рационального природопользования и охраны природы, знать нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле и умеет применять их на практике	<i>Не владеет</i> осуществлять разработку и применение технологий рационального природопользования и охраны природы, знать нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле и умеет применять их на практике	<i>Частично владеет</i> осуществлять разработку и применение технологий рационального природопользования и охраны природы, знать нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле и умеет применять их на практике	<i>Владеет</i> осуществлять разработку и применение технологий рационального природопользования и охраны природы, знать нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле и умеет применять их на практике	<i>Свободно владеет</i> осуществлять разработку и применение технологий рационального природопользования и охраны природы, знать нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле и умеет применять их на практике
	Знать: знать законодательные нормативно-правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования, в за-	Допускает грубые ошибки: знать законодательные нормативно-правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования, в заповедном деле.	Может изложить: знать законодательные нормативно-правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования, в заповедном деле.	Знает: знать законодательные нормативно-правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования, в заповедном деле.	Аргументировано проводит: знать законодательные нормативно-правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования, в заповедном деле.

	поведном деле.				
	Уметь: осуществлять прогноз техногенного воздействия; регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле и применять их на практике	Не умеет осуществлять прогноз техногенного воздействия; регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле и применять их на практике . ⋮	Частично умеет осуществлять прогноз техногенного воздействия; регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле и применять их на практике	Способен осуществлять прогноз техногенного воздействия; регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле и применять их на практике	Способен самостоятельно осуществлять прогноз техногенного воздействия; регулирующие правоотношения ресурсопользования в заповедном деле и применять их на практике
	Владеть: Владеть: технологиями по охране окружающей среды.	Не владеет : технологиями по охране окружающей среды.	Частично владеет технологиями по охране окружающей среды.	Владеет .: технологиями по охране окружающей среды.	Свободно владеет: технологиями по охране окружающей среды.

3. Типы текстовых контрольных заданий 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.

Текущий контроль

Устный опрос

1. Инвентаризационное и дифференцирующее разнообразие
2. Таксономическое и типологическое разнообразие организмов
3. Генетическое расстояние.
4. Структурное разнообразие
5. Биохорологическое разнообразие
6. Проблема чужеродных видов
7. Динамика разрушения сообщества агроценозами
8. Динамика разрушения сообщества искусственным путем
9. Биоразнообразие РФ
10. Красные Книги РФ
11. Красные Книги Белгородской области
12. Защита биоты.
13. Основы мониторинга окружающей среды.
14. Принципы охраны природы.
15. Экологические функции леса.
16. Общие принципы охраны животного мира.
17. Охрана ландшафтов.

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.

Тестирование

Примеры тестовых заданий

Модуль 1

1. Кто из известных биологов определил биоразнообразие как саму суть жизни?
 - A. Г. Бэйтс;
 - B. Э. Уилсон;
 - C. В. Розен;
 - D. Ч. Дарвин.
2. Кто впервые предложил структурное разнообразие?
 - A. Б. Юрцев;
 - B. Ю. Одум ;
 - C. Г. Бэйтс;
 - D. В. Розен.
3. Сколько существует закономерностей видовой разнообразия?
 - A. 4;
 - B. 5;
 - C. 2;
 - D. 3.
4. Первое представление о виде сформулировал:
 - A. Дж. Рей;
 - B. Шелфорд;
 - C. Гумбольдт;
 - D. Уиттекер.
5. Какова степень изученности одноклеточных?
 - A. удовлетворительная;
 - B. очень слабая;
 - C. хорошая;
 - D. слабая.
6. Термин экотип ввел:
 - A. Шелфорд;
 - B. Турессон;

- C. Гапанович;
 - D. Вернадский.
7. В длительно существующей популяции (с высокой численностью) вероятность фенотипического проявления рецессивного мутантного аллеля за счет давления мутаций:
- A. снижается;
 - B. возрастает в десятки и сотни раз;
 - C. остается неизменной;
 - D. сначала возрастает, затем снижается.
8. Для функционирования любой экосистемы необходимые следующие компоненты:
- A. солнечная энергия;
 - B. вода;
 - C. элементы питания;
 - D. солнечная энергия, вода, элементы питания, автотрофные и гетеротрофные организмы.

Модуль 2

1. Как называется книга, которая содержит сведения о редких, исчезающих растениях и животных?
- A. энциклопедия;
 - B. красная книга;
 - C. белая книга;
 - D. зеленая книга.
2. Когда вышел первый том Красной книги Земли?
- A. 1961-1962 гг.;
 - B. 1964-1967 гг.;
 - C. 1963-1965 гг.;
 - D. 1971-1973 гг.
3. Из скольких томов состоит Красная книга?
- A. 2;
 - B. 3;
 - C. 4;
 - D. 5.
4. Найди насекомое, которое занесено в Красную книгу.
- A. стрекоза;

- В. божья коровка;
 - С. дровосек реликтовый;
 - Д. все варианты верны.
5. Один из основных путей выхода мирового сообщества из экологического кризиса - это:
- А. паспортизация международных организаций;
 - В. гармонизация международных экологических отношений;
 - С. запрет на вырубку лесов;
 - Д. повышение штрафов за экологические преступления.
6. Компоненты природной среды:
- А. ограничены границами государства;
 - В. влияют только на определенную территорию;
 - С. не признают государственных границ;
 - Д. не наносят вред компонентам природной среды соседних государств.
7. Объекты охраны окружающей среды подразделяются на:
- А. региональные и национальные;
 - В. национальные и областные;
 - С. международные;
 - Д. национальные и международные.
8. Международные объекты охраны окружающей среды:
- А. входят в юрисдикцию государств;
 - В. охраняются на основании законов государства в интересах своих народов;
 - С. не входят в юрисдикцию государств;
 - Д. находятся на территории государства.
9. Международные объекты охраны окружающей среды:
- А. входят в юрисдикцию государств;
 - В. охраняются на основании законов государства в интересах своих народов;
 - С. не являются чьим-либо национальным достоянием;
 - Д. являются государственным достоянием.
10. Международные объекты охраны окружающей среды, входящие в юрисдикцию государств:
- А. атмосферный воздух;
 - В. редкие растения и животные;
 - С. Мировой океан;

D. ~~КСОММОС~~.

Критерии оценивания:

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%	<i>От 16 баллов и/или «отлично»</i>
70 – 89 %	<i>От 12 до 15 баллов и/или «хорошо»</i>
50 – 69 %	<i>От 9 до 11 баллов и/или «удовлетворительно»</i>
менее 50 %	<i>От 0 до 8 баллов и/или «неудовлетворительно»</i>

Промежуточный контроль

Итоговое тестирование (в УМК на сайте)

Экзамен

1. Структура биоразнообразия
2. Формирование современной картины биоразнообразия
3. Биоразнообразие в различных условиях среды
4. Устойчивость сообщества
5. Нарушения в сообществах
6. Биохорологическое разнообразие
7. Генетическое разнообразие
8. Индексы видового богатства (Маргалефа и Менхиника)
9. Индексы, основанные на относительном обилии видов Шеннона
Индекс выравненности Пилу
10. бета разнообразие индексы общности Жаккара
11. бета разнообразие индексы общности Серенсена – Чекановского
12. гамма разнообразие
13. Принципы охраны окружающей среды.
14. Кадастры природных ресурсов.
15. Красные книги животных и растений.
16. Основы мониторинга окружающей среды.
17. Экологизация общественного сознания.
18. Образовательные программы и участие общественности.
19. Международные организации, занимающиеся проблемами сохранения
20. Стратегии и программы в области биоразнообразия.

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

Текущий контроль

Подготовка презентаций

1. Охрана ландшафтов.
2. Охрана объектов Всемирного культурного и природного наследия.
3. Международные организации, занимающиеся проблемами сохранения
4. Стратегии и программы в области биоразнообразия.
5. Красные книги России.
6. Красные книги Белгородской области.
7. Интродукция.

Критерии оценивания творческого задания (по творческому рейтингу, 5 баллов): Результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных уровней сложности, в том числе, участие в различных конференциях и конкурсах на протяжении всего курса изучения дисциплины оценивается по следующим видам работ:

- участие в конкурсе научно-исследовательских работ – от 4 до 5 баллов,
- участие в научной конференции – от 2 до 3 баллов,
- применение творческого подхода в учебном процессе – от 0 до 1 баллов

Тестирование

Примеры тестовых заданий

Модуль 1

1. **Что включает в себя биоразнообразие:**
А. определенную экосистему;

- В. все разнообразие организмов;
С. только микроскопических водорослей;
D. популяцию.
2. В каком году была подписана Конвенция о биологическом разнообразии?
A. 1999 г.
B. 1980 г.
C. 1988 г.
D. 1992 г.
3. Какая закономерность заключается в том, что любое сообщество состоит из большого числа редких видов и немногих видов с высокой численностью?
A. первая закономерность;
B. вторая закономерность;
C. четвертая закономерность;
D. третья закономерность.
4. Горячая точка – это:
A. территории, которые можно отнести к наиболее продуктивным;
B. территории, которые относят к наименее продуктивным;
C. территории, которые нуждаются в особом внимании, с особым разнообразием видов;
D. территории, которые не нуждаются во вмешательстве человека.
5. Живые организмы, которые наиболее известны науке?
A. животные;
B. бактерии;
C. грибы;
D. растения.
6. В каких годах был введен термин экотип?
A. 1920-х;
B. 1930-х;
C. 1940-х;
D. 1950-х.
7. Случайное изменение частоты селекционно нейтральных (или псевдонейтральных) аллелей в малых изолированных популяциях – это:
A. генетический груз;
B. дрейф генов;
C. источники новых генов;
D. нет правильного ответа.
8. Продуценты – это:
A. автотрофы, организмы, потребляющие готовые органические вещества, создаваемые гетеротрофами;
B. организмы, способные синтезировать органические вещества из неорганических, то есть, все автотрофы;

- С. гетеротрофы, организмы, потребляющие готовые органические вещества, создаваемые автотрофами;
- Д. микроорганизмы (бактерии и грибы), разрушающие отмершие остатки живых существ, превращая их в неорганические и простейшие органические соединения.

9. Ногохвостки – это:

- А. насекомые, не способные выживать в районах, покрытых снегом;
- В. птицы, способные выживать в районах, покрытых снегом;
- С. насекомые, способные выживать в районах, покрытых снегом;
- Д. рыбы, не способные выживать в районах, покрытых снегом

Модуль 2

1. Когда вышло первое издание Красной книги в СССР?

- А. 1978 г.;
- В. 1972 г.;
- С. 1976 г.;
- Д. 1980 г.

2. Какие растения и животные заносятся в Красную книгу?

- А. виды растений и животных, которые исчезли с лица Земли;
- В. виды растений и животных, которым угрожает исчезновение с лица Земли;
- С. виды растений и животных, которым не угрожает исчезновение с лица Земли;
- Д. растения, которые исчезли с лица Земли и животные, которым угрожает опасность.

3. Какое из этих растений занесено в Красную книгу? Название его в переводе с китайского языка означает «человек – корень».

- А. лотос;
- В. женьшень;
- С. одуванчик;
- Д. орхидея.

4. Международные объекты охраны окружающей среды вне юрисдикции государств

- A. разделяемые природные ресурсы;
 - B. атмосферный воздух;
 - C. редкие растения и животные;
 - D. уникальные природные объекты.
5. Разделяемые природные ресурсы – это ресурсы:
- A. транспортируемые в другие государства;
 - B. постоянно или значительную часть года находящиеся в пользовании двух и более государств;
 - C. находящиеся за пределами каких-либо государств (Космос и т.д.);
 - D. все перечисленное.
6. Ни одна страна в мире не имеет каких-либо прав на:
- A. океанический шельф;
 - B. Тихий океан;
 - C. космическое пространство;
 - D. лесные ресурсы.
7. Освоение Мирового океана должно проводиться в интересах:
- A. лидирующих стран;
 - B. ООН;
 - C. всего человечества;
 - D. международных конвенций.
8. Стокгольмская конференция провозгласила Всемирным днем окружающей среды:
- A. 23 июля;
 - B. 30 августа;
 - C. 5 июня;
 - D. 6 сентября.
9. Всемирная хартия природы (ВХП) принята Генеральной Ассамблеей ООН 28 октября:
- A. 1975 г.;
 - B. 1982 г.;
 - C. 1992 г.;
 - D. 2002 г.

Критерии оценивания:

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%	<i>От 16 баллов и/или «отлично»</i>
70 – 89 %	<i>От 12 до 15 баллов и/или «хорошо»</i>
50 – 69 %	<i>От 9 до 11 баллов и/или «удовлетворительно»</i>
менее 50 %	<i>От 0 до 8 баллов и/или «неудовлетворительно»</i>

Промежуточный контроль

Итоговое тестирование (в УМК на сайте)

Экзамен

1. Закономерности видового разнообразия
2. Лимитирующие факторы и биоразнообразии
3. Связь биоразнообразия с локальными факторами среды
4. Структура сообщества и биоразнообразии
5. Инвентаризационное и дифференцирующее разнообразии
6. Таксономическое и типологическое разнообразии организмов
7. Структурное разнообразии
8. Видовое разнообразии
9. Генетическое разнообразии
10. Альфа, бета и гамма разнообразии Р. Х. Уиттекера
11. Методы построения графиков видовой обилия
12. Мера доминирования (индекс Симпсона)
13. Средний полиморфизм (P).
14. Средняя гетерозиготность
15. Генетическое расстояние (для оценки межпопуляционного генетического разнообразия).
16. Биоразнообразии как основа жизни на Земле
17. Объекты охраны окружающей среды
18. Основы рационального природопользования.
19. Особо охраняемые территории.
20. Защита биоты.
21. Защита окружающей среды от особых видов воздействий;
22. Российские международное сотрудничество в сфере экологии.

23. Охрана и восстановление среды обитания.
24. биоразнообразие.
25. Международные соглашения в области сохранения биоразнообразия.

Третий этап (высокий уровень)

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

Текущий контроль

Ситуативные задачи

(Например) Используя для расчетов формулы Шеннона – Винера, Пилу и данные таблицы 3,4 (по практикуму): 1.1. вычислите индекс видового разнообразия Шеннона – Винера; 1.2. вычислите индекс выравненности Пилу и сделайте выводы о видовом богатстве сообществ и их выравненности

Критерии оценивания ситуационных задач:

«Отлично»: студент обладает системными теоретическими знаниями (знает методику выполнения практических навыков, показания и противопоказания, возможные осложнения, нормативы и проч.), без ошибок самостоятельно демонстрирует выполнение практических умений;

«хорошо»: студент обладает теоретическими знаниями (знает методику выполнения практических навыков, показания и противопоказания, возможные осложнения, нормативы и проч.), самостоятельно демонстрирует выполнение практических умений, допуская некоторые неточности (малосущественные ошибки), которые самостоятельно обнаруживает и быстро исправляет;

«удовлетворительно»: студент обладает удовлетворительными теоретическими знаниями (знает основные положения методики выполнения практических навыков, показания и противопоказания, возможные осложнения, нормативы и проч.), демонстрирует выполнение практических умений, допуская некоторые ошибки, которые может исправить при коррекции их преподавателем;

«неудовлетворительно»: студент не обладает достаточным уровнем теоретических знаний (не знает методики выполнения практических навыков, показаний и противопоказаний, возможных осложнений, нормативы и проч.) и/или не может самостоятельно продемонстрировать практические умения или выполняет их, допуская грубые ошибки.

Тестирование

Примеры тестовых заданий

Модуль 1

1. Мангры – это:
 - A. заболоченные заросли древесной и кустарниковой растительности в приливной зоне;
 - B. общее название пустынных и полупустынных ландшафтов;
 - C. влажный тропический лес;
 - D. это природная зона, характеризующаяся отсутствием древесной растительности.
2. Кто предложил термин «Биоценоз»?
 - A. Вернадский;
 - B. Иванов;
 - C. Мёбиус;
 - D. Наумов.
3. Показатель способности избегать изменения – это:
 - A. сопротивление;
 - B. колебание;
 - C. раздражение;
 - D. упругость.
4. С каким созвездием связано название Арктической области?
 - A. Кита;
 - B. Малой медведицы;
 - C. Большой медведицы;
 - D. Дельфина.
5. Кто обладает непроницаемыми покровами и выделяет сухие экскреты?
 - A. млекопитающие;
 - B. насекомые и пресмыкающиеся;
 - C. пресмыкающиеся и млекопитающие;
 - D. насекомые.
6. В каком году был предложен термин «Биоценоз»?
 - A. 1866 г;
 - B. 1877 г;
 - C. 1888 г;
 - D. 1899 г.
7. Мера быстроты возвращения в исходное состояние после выведения из него – это:
 - A. сопротивление;
 - B. колебание;
 - C. раздражение;

- D. упругость.
8. На сколько континентов раскололась суперконтинент Пангея?
- A. 1;
 - B. 2;
 - C. 3;
 - D. 4.

Модуль 2

1. Найди птицу, которая занесена в Красную книгу
- A. утка-кряква;
 - B. пеликан;
 - C. белый журавль;
 - D. воробей.
2. Какое растение встречается в лесу, зацветает на 15 – 17 году жизни, занесено в Красную книгу?
- A. одуванчик;
 - B. колокольчик;
 - C. венерин башмачок;
 - D. орхидея.
3. Согласно всемирной хартии природы (ВХП), природные ресурсы должны:
- A. расточаться;
 - B. использоваться минимально;
 - C. использоваться умеренно;
 - D. не использоваться.
4. Организация Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры – это:
- A. МАГАТЭ;
 - B. ВОЗ;
 - C. ЮНЕСКО;
 - D. ЮНИДО.
5. Организация Объединенных Наций по вопросам продовольствия и сельского хозяйства – это:
- A. ВОЗ;
 - B. ФАО;

- C. ЮНИДО;
- D. ЮНЕСКО.
- 6. В 1971 году Юнеско принята специальная программа:
 - A. «Защита окружающей среды»;
 - B. «Человек как фактор загрязнения среды»;
 - C. «Нормирование использования ресурсов»;
 - D. «Человек и биосфера».
- 7. МСОП – это:
 - A. международный союз охраны природы;
 - B. муниципальный союз объектов природы;
 - C. международный союз объектов природы;
 - D. муниципальный союз охраны природы.
- 8. Международная морская организация:
 - A. ММО;
 - B. ИМО;
 - C. ФАО;
 - D. ВОЗ.
- 9. Почему для этой книги выбран красный цвет?
 - A. это красивый цвет;
 - B. это яркий сигнал;
 - C. это сигнал опасности;

Промежуточный контроль

Итоговое тестирование (в УМК на сайте)

Вопросы к экзамену.

1. Структура биоразнообразия.
2. Инвентаризационное и дифференцирующее разнообразие.
3. Таксономическое и типологическое разнообразие организмов. Структурное разнообразие. Биохорологическое разнообразие.
4. Закономерности видового разнообразия.
5. Экологическое биоразнообразие.
6. Роль ключевых видов в биоразнообразии.
7. Зависимость видового биоразнообразия от различных факторов.
8. Генетический полиморфизм, переходный (адаптационный) и сбалансированный (гетерозиготный) полиморфизм
9. Разнообразие сообществ и экосистем

10. Зависимость экосистемного (экологического) биоразнообразия от различных факторов.
11. Структура сообщества и биоразнообразие
12. Устойчивость сообщества. Нарушения в сообществах
13. Формирование современной картины мира.
14. Лимитирующие факторы и биоразнообразие.
15. Биоразнообразие в различных условиях среды.
16. Связь биоразнообразия с локальными факторами среды
17. Изменение биоразнообразия в различных регионах мира
18. Исчезающие растения, лишайники, грибы.
19. Исчезающие беспозвоночные, рыбы, амфибии, рептилии, птицы, млекопитающие.
20. Причины вымирания видов.
21. Альфа, бета и гамма разнообразие Р. Х. Уиттекера
22. Изменение биоразнообразия в различных регионах мира
23. Исчезающие растения, лишайники, грибы.
24. Исчезающие беспозвоночные, рыбы, амфибии, рептилии, птицы, млекопитающие.
25. Причины вымирания видов.
26. Категории Красного списка МСОП. Красные Книги.
27. Мониторинг биоразнообразия. Основные понятия и подходы к проблеме мониторинга биоразнообразия.
28. Глобальная система мониторинга биоразнообразия.
29. Основные положения мониторинга пресноводных экосистем.
30. Мониторинг биоразнообразия лесов России.
31. Почвенно-экологический мониторинг и биоразнообразие.
32. Принципы охраны природы.
33. Выживание видов и охрана природы.
34. Международное сотрудничество в области сохранения биоразнообразия и охраны природы.
35. История охраны природы в Европе и США.
36. История охраны природы и сохранения биоразнообразия в России
37. Охрана растительного мира. Экологическая функция леса. Распределение лесов на планете. Проблема утраты лесов.
38. Охрана хозяйственно ценных и редких видов растений.
39. Общие принципы охраны животного мира.
40. Охрана водных беспозвоночных.
41. Охрана насекомых.
42. Охрана рыб.

43. Охрана земноводных и пресмыкающихся.
44. Охрана птиц и млекопитающих.
45. Охрана ландшафтов.
46. Система охраняемых природных территорий.
47. Особо охраняемые природные территории России.
48. Региональное распределение особо охраняемых природных территорий Российской Федерации.
49. Охрана объектов Всемирного культурного и природного наследия.

Примерные задачи к экзамену

1. Расчёт индексов видового богатства Маргалефа и Менхиника.
2. Расчёт индекса видового разнообразия Шеннона и индекса выравненности Пилу.
3. Расчёт индекса видового разнообразия Симпсона, мера разнообразия Макинтоша, Индекс Бергера – Паркера.
4. Оценка бета (β) разнообразия. Индексы Серенсена – Чекановского и Жаккара.
5. Измерение генетического разнообразия.
6. Индекс концентрации видового богатства.
7. Расчет уровня эндемизма.
8. Расчет индекса редких видов.
9. Определение Краснокнижных ~~животных~~ ~~животных~~.
10. Определение Краснокнижных ~~растений~~ ~~растений~~.

Критерии оценивания тестового задания (при предэкзаменационном тестировании, 12 баллов): 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 балльной следующим образом:

Процент правильных ответов:

- 90 – 100% от _11_ до _12_ баллов,
- 70 – 89 % от _9_ до _10_ баллов,
- 50 – 69 % от _6_ до _8_ баллов,
- менее 50 % от _0_ до _6_ баллов.

Критерии оценивания собеседования (по ситуационным задачам при защите 8 практических заданий×3 балла=24 балла):

От 22 до 24 баллов: ответ содержательный, уверенный и четкий; показано свободное владение материалом различной степени сложности; при ответе на

дополнительные вопросы выявляется владение материалом; допускаются один-два недочета, которые студент сам исправляет по замечанию преподавателя;

От 18 до 22 баллов: твердо усвоен основной материал; ответы удовлетворяют требованиям, установленным для оценки «отлично», но при этом допускаются две негрубые ошибки; делаются несущественные пропуски при изложении фактического материала; при ответе на дополнительные вопросы демонстрируется понимание требуемого материала с несущественными ошибками;

От 13 до 17 баллов: обучаемый знает и понимает основной материал программы, основные темы, но в усвоении материала имеются пробелы; излагает его упрощенно, с небольшими ошибками и затруднениями; изложение теоретического материала приводится с ошибками, неточно или схематично; появляются затруднения при ответе на дополнительные вопросы;

От 0 до 12 баллов: отказ от ответа; отсутствие минимальных знаний по дисциплине; присутствуют грубые ошибки в ответе; практические навыки отсутствуют; студент не способен исправить ошибки даже с помощью рекомендаций преподавателя.

Критерии оценивания творческого задания (по творческому рейтингу, 5 баллов): Результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных уровней сложности, в том числе, участие в различных конференциях и конкурсах на протяжении всего курса изучения дисциплины оценивается по следующим видам работ:

- участие в конкурсе научно-исследовательских работ – от 4 до 5 баллов,
- участие в научной конференции – от 2 до 3 баллов,
- применение творческого подхода в учебном процессе – от 0 до 1 баллов

Критерии оценивания личностных качеств обучающегося, проявленных при изучении дисциплины (по рейтингу личностных качеств, 10 баллов):

Результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных уровней сложности, в том числе, участие в различных конференциях и конкурсах на протяжении всего курса изучения дисциплины

оценивается по следующим видам работ:

- участие в конкурсе научно-исследовательских работ
- от 4 до 5 баллов,
- участие в научной конференции
- от 2 до 3 баллов,
- применение творческого подхода в учебном процессе
- от 0 до 5 баллов.
- дисциплинированность и желание освоить материал, усидчивость

4. 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, презентации, доклады, 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 поло-

жения, 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 эк-	25

	замена. Отражает уровень освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности.	
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	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
менее 51 балла	51-67 баллов	67,1-85 баллов	85,1-100 баллов