


МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)

УТВЕРЖДАЮ



Заведующий кафедрой
рекреационной географии, страноведения и туризма
 Федотов С.В.
подпись, расшифровка подписи

21.05.2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.02.01 Основы региональной экологии

1. Шифр и наименование направления подготовки / специальности:

43.03.02 Туризм

2. Профиль подготовки / специализация/магистерская программа: Технологии и организация туроператорских и турагентских услуг

3. Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

4. Форма обучения: заочная

5. Кафедра, отвечающая за реализацию дисциплины: рекреационной географии, страноведения и туризма

6. Составитель программы: Крутова Ольга Владимировна, кандидат географических наук, доцент

7. Рекомендована: Протокол о рекомендации: НМС ф-та географии, геоэкологии и туризма от 03.05.2024 г. №6

8. Учебный год: 2025/2026

2 курс Сессия: 2

9. Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель дисциплины - формирование систематизированных знаний в области экологических основ регионального природопользования.

Задачей дисциплины является развитие у студентов способности планирования своей профессиональной деятельности на основе экологических законов природной среды.

10. Место учебной дисциплины в структуре ООП: дисциплина Основы региональной экологии относится к вариативной части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1.

11. Планируемые результаты обучения по дисциплине (знания, умения, навыки), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями) и индикаторами их достижения:

Код	Название компетенции	Код	Индикатор	Планируемые результаты обучения
ПК-8	способен применять и анализировать методы рекреационно-географических исследований для оценки механизмов организации туристской отрасли и основ ее эффективности	ПК-8.1	Умеет применить методы рекреационно-географических исследований в изучении туристского потенциала территории	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - геосистемы различных иерархических уровней; - глобальные экологические и эколого-политические проблемы России и мира. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать экологические проблемы России и мира. <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современными методами экологических исследований, включая использование информационных технологий.
		ПК-8.2	Осуществляет выбор приоритетных механизмов в организации туристской отрасли	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные принципы и правила охраны природной среды; - рекреационные зоны, проблемы оптимизации регионального природопользования; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - составлять рекомендации по исправлению предкризисных и кризисных экологических ситуаций. <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками анализа и представления экологических данных.
		ПК-8.3	Способен к оценки эффективности функционирования туристской отрасли на различных уровнях	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современные источники и причины загрязнения окружающей среды и изменения окружающей среды на различных уровнях организации географической оболочки; - основные методы проектирования в туризме. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять методы проектирования на практике. <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - теоретическими основами проектирования в туризме.

12. Объем дисциплины в зачетных единицах/часах — 2/72.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

13. Трудоемкость по видам учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость (часы)	
	Всего	По семестрам
		2 семестр
Аудиторные занятия	12	12
в том числе: лекции	6	6
практические	6	6
лабораторные		
Самостоятельная работа	56	56
Форма промежуточной аттестации (зачет с оценкой)	4	4
Итого:	72	72

13.1. Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины	Реализация раз- дела дисциплины с помощью он- лайн-курса, ЭУМК*
1. Лекции			
1.1	Введение.	Определение предмета "экология", ее место в системе естественных наук.	Он-лайн курс Основы региональной экологии https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=10761
1.2	Антропогенное воздействие на природу. Экологические кризисы и катастрофы.	Хозяйственная деятельность человека и ее воздействие на природу. Локальные, региональные и глобальные проблемы экологии.	
1.3	Рациональное использование природных ресурсов и охрана окружающей среды.	Экосистемные и геосистемные законы. Законы природопользования.	
1.4	Современное состояние окружающей среды и здоровья населения России.	Экологически неблагополучные регионы России, причины. Загрязнения окружающей среды в Воронежской области.	
1.5	Мероприятия по защите окружающей среды.	Охрана ландшафтов и их классификация. Особо охраняемые территории. Государственная экологическая экспертиза предприятий и территорий.	
2. Практические занятия			
2.1	Введение.	История экологии, методы экологических исследований. Структура экологии.	
2.2	Антропогенное воздействие на природу. Экологические кризисы и катастрофы.	Определение и основные причины экологического кризиса. Прогнозирование. Определение, причины и виды экологических катастроф.	
2.3	Рациональное использование природных ресурсов и охрана окружающей среды.	Принципы и законы охраны природы.	
2.4	Современное состояние окружающей среды и здоровья населения России.	Экологические проблемы и охрана природы в Воронежской области.	
2.5	Мероприятия по защите окружающей среды.	Паспортизация промышленных предприятий. Организация рационального природопользования в России.	

13.2 Темы (разделы) дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды занятий (часов)				
		Лекции	Практические	Лабораторные	Самостоятельная работа	Всего
1	Введение.	1	-	-	10	11
2	Антропогенное воздействие на природу. Экологические кризисы и катастрофы.	1	2	-	12	15
3	Рациональное использование природных ресурсов и охрана окружающей среды.	2	2	-	10	14
4	Современное состояние окружающей среды и здоровья населения России.	1	2	-	10	13
5	Мероприятия по защите окружающей среды.	1	-	-	14	15
	Итого	6	6	-	56	68

14. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

По указанию преподавателя необходимо регулярно выполнять контрольные тесты в ходе текущей аттестации (по каждой пройденной теме). Необходима регулярная работа с текстом конспектов лекций для понимания и освоения материала предшествующей и последующей лекций.

При подготовке к промежуточной аттестации студенты изучают и конспектируют рекомендуемую преподавателем учебную литературу по темам лекционных и практических занятий, самостоятельно осваивают понятийный аппарат.

Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов включают:

- использование электронных учебных пособий и ресурсов Интернет, в том числе электронный образовательный портал Moodle;
- использование лицензионного программного обеспечения.

15. Перечень основной и дополнительной литературы, ресурсов интернет, необходимых для освоения дисциплины**а) основная литература:**

№ п/п	Источник
1	<i>Крутова, Ольга Владимировна. Геоэкология : учебное пособие / О. В. Крутова .— Воронеж : Издательский дом ВГУ, 2019 .— 64 с.</i>
2	Мишон, Е. В. Экология территории [Электронный ресурс] : учебное пособие : [по специальности "Менеджмент организации"] / Е.В. Мишон .— Электрон. текстовые дан. — Воронеж : Воронежский государственный университет, 2015 .— Загл. с титула экрана .— Свободный доступ из интрасети ВГУ .— Текстовые файлы .— Windows 2000 ; Adobe Acrobat Reader .— <URL: http://www.lib.vsu.ru/elib/texts/method/vsu/m15-86.pdf >.
3	Гордиенко, В. А. Экология : базовый курс для студентов небиологических специальностей : [учебное пособие для студ. вузов, обуч. по направлению подгот. 011200 - "Физика"] / В.А. Гордиенко, К.В. Показеев, М.В. Старкова .— Санкт-Петербург ; Москва ; Краснодар : Лань, 2014 .— 633 с.

б) дополнительная литература:

№ п/п	Источник
4	Николайкин, Н.И. Экология : учебник для студ. Вузов / Н.И. Николайкин, Н.Е. Николайкина, О.П. Мелехова .— 4-е изд., испр. и доп. — М. : Дрофа, 2008 .— 622 с.
5	Коробкин, В. И. Экология : [учебник для студ. вузов] / В.И. Коробкин, Л.В. Передельский .— Изд. 13-е. — Ростов н/Д : Феникс, 2008 .— 602 с.
6	Прищеп Н.И. Экология : практикум : учебное пособие / Н.И. Прищеп .— М. : Аспект Пресс, 2007 .— 271с.

в) информационные электронно-образовательные ресурсы (официальные ресурсы интернет):

№ п/п	Источник
7	Экология : Учебно-методическое пособие по специальности 012500- география / Воронеж. гос. ун-т. Каф. геоэкологии и мониторинга окружающей среды; Сост. Е.Ю. Иванова. — Воронеж, 2004. — 11 с. — <URL: http://www.lib.vsu.ru/elib/texts/method/vsu/may04003.pdf >.
8	Портал про живую природу и биоразнообразие (http://biodat.ru/)
9	Экологический центр «Экосистема» (http://www.ecosystema.ru/)
10	Экологический портал (http://portaleco.ru/)

16. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы

№ п/п	Источник
1	<u>Прохорова, Ольга Владимировна.</u> Методические указания для выполнения заданий производственной практики по расширению сети особо охраняемых природных территорий с применением геоинформационных технологий и данных дистанционного зондирования Земли / О.В. Прохорова. — Воронеж : Цифровая полиграфия, 2012. — 36 с.
2	<u>Прохорова, Ольга Владимировна.</u> Основы региональной экологии : учебно-методический комплекс / О.В. Прохорова. — Воронеж : Цифровая полиграфия, 2012. — 36 с.

17. Образовательные технологии, используемые для реализации учебной дисциплины, включая дистанционные образовательные технологии (ДОТ, электронное обучение (ЭО), смешанное обучение):

Программа курса реализуется с элементами дистанционных технологий на платформе «Образовательный портал «Электронный университет ВГУ». Режим доступа: <https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=10761>.

18. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Для лекционных занятий – учебная аудитория (учебный корпус №5 ВГУ), оснащенная специализированной мебелью, мультимедийной аппаратурой (мультимедиа-проектор, компьютер, стационарный экран); для практических занятий – учебная аудитория (учебный корпус №5 ВГУ), оснащенная специализированной мебелью.

19. Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестаций

Порядок оценки освоения обучающимися учебного материала определяется содержанием следующих разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Компетенция	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
1	Введение.	ПК-8	ПК-8.1	Мультимедийная презентация
2	Антропогенное воздействие на природу. Экологические кризисы и катастрофы.	ПК-8	ПК-8.2	Тест
3	Рациональное использование природных ресурсов и охрана окружающей среды.	ПК-8	ПК-8.2	Устный опрос
4	Современное состояние окружающей среды и здоровья населения России.	ПК-8	ПК-8.3	Тест
5	Мероприятия по защите окружающей среды.	ПК-8	ПК-8.3	Мультимедийная презентация

Перечень вопросов к экзамену:

1. Понятие экологии. Ее содержание. Основные направления.
2. Закономерности, свойственные организму: тенденция усложнения организма, неограниченность прогресса и др.
3. Толерантность и адаптация организма. Лимитирующие факторы, их влияние на организм.
4. Источники энергии для организма. Трансформирование энергии солнца в другие виды.
5. Деление организмов на продуцентов, консументов и деструкторов. Их функции. Понятие о фотосинтезе и хемосинтезе.

6. Понятие о пищевых (трофических) цепях. Их роль в жизни организмов.
7. Общие характеристики среды обитания организмов: атмосферы, гидросферы, литосферы. Абиотические и биотические факторы.
8. Возникновение атмосферы и ее эволюция. Структура атмосферы и ее характеристика.
9. Гидросфера. Свойства воды, ее распространение на Земле. Роль океанов.
10. Понятие о литосфере, ее структура. Процессы, идущие в литосфере. Почва и ее влияние на организмы.
11. Виды экологической ниши организмов: пространственная, трофическая, многомерная.
12. Понятие о биовиде и популяции. Характеристика вида и популяции.
13. Статические и динамические характеристики популяции (численность, плотность, рождаемость, смертность и др.).
14. Понятие о сообществе, составе, характеристиках сообщества и влияющих на них факторов.
15. Виды отношений в сообществах. Отрицательное и положительное взаимодействие.
16. Межвидовая конкуренция. Роль конкуренции в эволюции.
17. Отношения хищник - жертва . Закон всемирной корреляции. Сопряженная эволюция.
18. Видовая структура сообществ. Видовое разнообразие сообществ и его влияние на устойчивость сообществ.
19. Понятие о экосистеме и биогеоценозе.
20. Взаимосвязи между частями экосистемы. Принцип дополнительности и соответствия частей экосистемы.
21. Смена фаз сукцессии. Закон энергетической проводимости экосистемы. Биомы.
22. Трофические уровни экосистем. Образование биомассы в экосистеме. Процессы фотосинтеза и хемосинтеза.
23. Продуктивность биосистемы. Продуктивность первичная, вторичная, валовая и чистая.
24. Круговорот веществ в экосистеме. Функции организмов в передаче веществ. Влияние круговорота на устойчивость биосистем.
25. Движение энергии в экосистемах. Закон сохранения энергии и формы трансформации. Закон пирамид энергии в биосистемах.

20. Типовые оценочные средства и методические материалы, определяющие процедуры оценивания

20.1. Текущий контроль успеваемости

Контроль успеваемости по дисциплине осуществляется с помощью следующих оценочных средств:

- тестовых заданий:

1. Определите научное течение, представители которого в 1968 г. по инициативе управляющего фирмы "Фиат" экономиста А.Печчеи образовали так называемый Римский клуб?

- 1.экологический алармизм
- 2.технократический оптимизм
- 3.геоэкологический синергизм
- 4.технический пессимизм
- 5.технологический утопизм

2. Какова основная причина глобального экологического кризиса?

1. загрязнение экосферы
2. перенаселенность Земли
3. нарушение гомеостаза экосферы
4. противоречие между ресурсами Земли и потребностями человека
5. изменение глобальных биогеохимических циклов вещества

3. Какое словосочетание, часто встречающееся в геоэкологии, впервые прозвучало в докладе "Наше общее будущее" (1987 г.) международной комиссии по окружающей среде и развитию?

1. устойчивое развитие
2. биологическое разнообразие
3. военно-экологические преступления
4. всемирная хартия природы
5. глобальный экологический фонд

4. По одной из классификаций антропогенные воздействия делятся на эмиссионные, фоновые, параметрические и ландшафтно-деструктивные. К какому из перечисленных классов относится урбанизация и мелиорация, соответственно?

1. 1
2. 2
3. 3
4. 3 и 2
5. 3 и 1
6. 2 и 3
7. 1 и 3
8. 2 и 1

5. Какая функция живого вещества состоит в разложении, минерализации мертвого органического вещества, химическом разложении горных пород, вовлечении образовавшихся минералов в биотический круговорот?

1. концентрационная
2. деструктивная
3. энергетическая
4. средообразующая
5. минерализационная
6. химическая
7. все вышеперечисленные
8. ни одна из вышеперечисленных

6. Впервые на Земле массовое развитие фотосинтезирующих организмов имело место 2,5 млрд. лет назад. Благодаря этому в атмосфере появился кислород и резко сократилось количество углекислого газа. К чему это привело?

1. повышению уровня Мирового океана
2. быстрому развитию животных
3. резкому потеплению
4. оледенению
5. появлению озоновых дыр
6. усилению "парникового эффекта"
7. сумма ответов 6 и 1
8. сумма ответов 2 и 4

7. Что обуславливает изменяющееся в течение года неравномерное распределение солнечной радиации по земной поверхности и, таким образом, смену времен года?

1. форма Земли, которая для задач экологии м.б. аппроксимирована как шар
2. параметры движений Земли, в частности, эксцентриситета орбиты
3. положение Земли в Солнечной системе
4. наличие биоты, благодаря которой образовался озоновый слой
5. угол наклона оси вращения Земли к плоскости эклиптики

8. В какую эру, период и эпоху мы сейчас живем?

1. мезозой, третичный неоген, плейстоцен
2. кайнозой, четвертичный, голоцен
3. мезозой, четвертичный, голоцен
4. кайнозой, третичный неоген, плиоцен
5. палеозой, палеоген, голоцен

9. Почему, несмотря на то, что общая масса живого вещества Земли ничтожно мала относительно массы земной коры, результаты жизнедеятельности организмов сказываются на составе и литосфере, и гидросферы, и атмосферы?

1. из-за огромного разнообразия видов
2. за счет энергичного круговорота веществ
3. за счет весьма быстрого роста и развития
4. из-за малой средней продолжительности жизни организмов
5. за счет высокой средней скорости передвижения

10. Как называется система, позволяющая фиксировать нарушения природной среды, оценивать их характер и источники загрязнения, принимать меры к защите природы и контролировать их реализацию?

1. геоинформационная (ГИС)
2. ЮНЕП
3. мониторинг
4. чрезвычайная
5. мелиорация

11. Как расшифровывается аббревиатура МСОП?

1. Межнациональный союз охраны памятников природы
2. Международная система охраны природы
3. Межконтинентальный совет окружающей природы
4. Международный союз охраны природы и природных ресурсов
5. Международный союз охраны птиц

12. К какой категории природных ресурсов относится поваренная соль, нефть и лес, соответственно?

1. неисчерпаемые, уничтожаемые и невозобновимые
2. возобновимые, невозобновимые и уничтожаемые
3. рассеиваемые, уничтожаемые и возобновимые
4. уничтожаемые, уничтожаемые и возобновимые
5. все три ресурса - уничтожаемые
6. все - невозобновимые
7. все - неисчерпаемые
8. рассеиваемые, рассеиваемые и возобновимые

13. К какой группе методов управления в сфере природопользования относятся квоты, лимиты, разрешения и лицензии?

1. рыночные методы
2. экономические рычаги
3. административное регулирование
4. первые два ответа
5. сумма ответов 3 и 1

14. Какая отрасль хозяйства стоит на первом месте по объему выбросов загрязняющих веществ в атмосферу?

1. транспорт
2. атомная энергетика
3. тепловая энергетика
4. машиностроение
5. химическая промышленность

15. Кто из ученых ввел в литературу термин "экосистема"?

1. К.Рудольф (1856)
2. Э.Геккель (1866)
3. В.Н.Сукачев (1926)
4. Э.Тенсли (1935)
5. В.И.Вернадский (1939)

16. Форма межвидовых взаимоотношений, при которой присутствие каждого из двух видов становится обязательным для другого (+,+)?

1. Мутуализм
2. Аменсализм
3. Комменсализм
4. Протокооперация
5. Конкуренция

17. Какие из указанных групп организмов можно назвать редуцентами?

1. Покрытосеменные растения
2. Хищные птицы
3. Парнокопытные животные
4. Насекомые
5. Грибы

18. Экология - это:

1. наука о загрязнении окружающей среды
2. наука о влиянии человека на среду его обитания
3. наука о взаимоотношениях организмов и их сообществ со средой их обитания

19. Эдафические факторы среды - это:

1. температура, влажность
2. солнечный свет и радиация
3. рельеф и микрорельеф
4. особенности почвы
5. ветер и давление

20. Набор условий среды, необходимых для существования вида, включая его роль в сообществе, называется:

1. местообитанием
2. пространственным размещением
3. экологической нишей

4. биотическими факторами

21. Группу особей одного вида, занимающих определенную территорию и свободно скрещивающихся между собой, называют:

1. стаей
2. популяцией
3. сообществом
4. биоценозом

22. Ярусность - это:

1. трофические уровни передачи энергии
2. разделение сообщества по вертикали
3. взаимоотношения между группами растений и животных в экосистеме

23. Хищных животных, питающихся травоядными видами, называют:

1. продуценты
2. консументы 1-го порядка
3. редуценты
4. консументы 2-го порядка
5. консументы 3-го порядка

24. Кто из ученых создал учение о биосфере, которая перерастает в ноосферу (?):

1. В.И. Вернадский
2. В.В. Докучаев
3. К.Э. Циалковский
4. Б.М. Козо-Полянский

25. Главным по значению "Парниковым газом" является:

1. углекислый газ
2. метан
3. водяной пар
4. закись азота
5. фреоны

20.2. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация по дисциплине осуществляется с помощью следующих оценочных средств:

- контрольно-измерительных материалов, включающих 2 теоретических вопроса.

Теоретические вопросы:

1. Типы наземных экосистем. Классификация экосистем. Связь экосистем с климатическими зонами.
2. Роль почвы в экосистемах. Участие почвы в обмене веществ и энергии.
3. Понятие биосферы и ноосферы. Биосфера как динамическая система с биогеохимическими циклами.
4. Проблема появления жизни на Земле. Вернадский о переходе биосферы в ноосферу.
5. Почва как компонент биосферы. Процесс образования почвы. Типы почвы.
6. Круговорот энергии и веществ в биосфере. Большой и малый круги биотического обмена.
7. Круговорот биогенных веществ в природе: воды, кислорода, углерода, азота и др.
8. Человек и биосфера. Экологическая ниша человека. Воздействие человека на природу. Понятие об экологическом кризисе.
9. Негативное воздействие общества на природную среду в эпоху НТР, масштабы загрязнения природной среды.
10. Источники загрязнений и характеристики загрязнений атмосферы, гидросферы и литосферы. Ингредиентное, параметрическое, деструктивное и биоценотическое воздействие загрязнений.
11. Последствия загрязнений окружающей среды. Изменение климата. Разрушение озонового слоя. Кислотные осадки.
12. Понятие о региональных экологических проблемах. Влияние хозяйственной деятельности на экологическую обстановку в различных регионах.
13. Роль энергетики в обществе. Источники энергии, их характеристика. Пути экономии энергии.
14. Лимитирующие факторы в сельском и лесном хозяйстве. Пути обеспечения общества сельхозпродуктами.
15. Загрязнение окружающей среды промышленными сточными водами. Стоки коммунального хозяйства городов. Роль стоков в антропогенном эвтрофировании водоемов.
16. Закон РФ об охране окружающей природной среды. Объекты и задачи охраны среды.

17. Понятие о мониторинге окружающей среды. Уровни мониторинга: ударный, региональный, срок-овый.
18. Задачи, решаемые мониторингом I, II и III ступени (биологической, экосистемной и биосферной).
19. Понятие о природоохранном законодательстве. Его структуры, задачи и объекты охраны.
20. Основные законодательные акты об охране Земли, атмосферы, водных ресурсов, леса, о недрах Земли.
21. Закон РФ об охране природной среды. Права и обязанности граждан. Ответственность за экологические правонарушения.
22. Экономический механизм государственного регулирования природопользования и охраны природы. Планирование, финансирование, лимиты, плата за ресурсы, возмещение вреда.
23. Особо охраняемые территории России. Россия как мировой центр стабилизации биосферы.
24. Международное сотрудничество в ООПС.
25. Роль организации объединенных наций (ООН) в организации экологического сотрудничества стран, участие РФ в международном экологическом сотрудничестве.

Критерии оценивания ответа:

Отлично

Глубокое знание и понимание предмета, в том числе терминологии и основных понятий; теоретических закономерностей; фактических данных; удельный вес ошибок при контрольном опросе – не более 10% .

Хорошо

Хорошее знание и понимание предмета, в том числе терминологии и теоретических понятий; грамотный ответ на экзамене без принципиальных ошибок; удельный вес ошибок при контрольном опросе от 11 до 35%.

Удовлетворительно

Понимание в целом терминологии и теоретических закономерностей; существенные ошибки при изложении фактического материала; недостаточно логичный и аргументированный ответ на экзамене; удельный вес ошибок при контрольном опросе от 36 до 60%.

Неудовлетворительно

Слабое и недостаточное знание терминологии и фактических данных, принципиальные ошибки при ответе; удельный вес ошибок при контрольном опросе более 60 %.

Технология проведения промежуточной аттестации включает случайный выбор КИМа, подготовку и устный ответ по теоретическим вопросам.

Описание критериев и шкалы оценивания компетенций (результатов обучения) при промежуточной аттестации:

для оценивания результатов обучения на зачете с оценкой используются следующие критерии:

- владение понятийным аппаратом данной области науки (теоретическими основами экологии);
- способность иллюстрировать ответ примерами, фактами, данными научных исследований;
- применять теоретические знания для решения практических задач, связанных с экологической оценкой территории.

Для оценивания результатов обучения на зачете с оценкой используется 4-балльная шкала: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Соотношение показателей, критериев и шкалы оценивания результатов обучения.

Критерии оценивания компетенций	Уровень сформированности компетенций	Шкала оценок
Обучающийся в полной мере владеет понятийным аппаратом данной области науки (теоретическими основами экологии), способен иллюстрировать ответ примерами, фактами, данными научных исследований; применять теоретические знания для решения практических задач	Повышенный уровень	Отлично
Обучающийся владеет понятийным аппаратом данной области науки (теоретическими основами экологии), способен иллюстрировать ответ примерами, фактами, данными науч-	Базовый уровень	Хорошо

ных исследований; допускает ошибки в интерпретации результатов экологической оценки территории		
Обучающийся владеет частично теоретическими основами дисциплины, фрагментарно способен иллюстрировать ответ примерами, фактами, данными научных исследований; не умеет грамотно применять алгоритмы количественных методов экологической оценки территории.	Пороговый уровень	Удовлетворительно
Ответ на контрольно-измерительный материал содержит существенные ошибки. Обучающийся демонстрирует отрывочные, фрагментарные знания, не умеет применять алгоритмы количественных методов экологической оценки территории	–	Неудовлетворительно

Оценка знаний, умений и навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в рамках изучения дисциплины осуществляется в ходе текущей и промежуточной аттестаций.

Текущая аттестация проводится в соответствии с Положением о текущей аттестации обучающихся по программам высшего образования Воронежского государственного университета. Текущая аттестация проводится в формах: *устного опроса (индивидуальный опрос, доклады); письменных работ (контрольные, практические работы); тестирования; оценки результатов самостоятельной работы (реферат)*. Критерии оценивания приведены выше.

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования.

Контрольно-измерительные материалы промежуточной аттестации включают в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень полученных знаний и практическое задание, позволяющее оценить степень сформированности умений и навыков при изучении дисциплины.