

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Наумова Наталия Александровна  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 18.08.2026 10:38:55  
Уникальный программный ключ:  
6b5279da4e034bff679172803da5b7b559fc69e3

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего  
образования  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ  
(ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ)

Кафедра географии, геоэкологии и природопользования

УТВЕРЖДЕН  
на заседании кафедры  
Протокол от «26 » 03 2026 г. № 8

И.о.зав.кафедрой



Евдокимова Е.В.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
по дисциплине

**Биоразнообразие с основами биогеографии**

**Направление подготовки**  
05.03.06 Экология и природопользование

**Профиль:**  
Прикладная экология и экспертиза окружающей среды

Москва  
2026

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                                                                                                                                                 | Стр. |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы                                                                                                           | 3    |
| Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания                                                                                           | 3    |
| Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы | 8    |
| Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций                                                    | 10   |

**УП 2026 г. набора**

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

| <b>Код и наименование компетенции</b>                                                                                                                                                  | <b>Этапы формирования компетенций</b>                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| ОПК-1 .Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественнонаучного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования | 1.Работа на учебных занятиях<br>2.Самостоятельная работа |
| ОПК-2. Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности                 | 1.Работа на учебных занятиях<br>2.Самостоятельная работа |
| ОПК-6. Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности                                       | 1.Работа на учебных занятиях<br>2.Самостоятельная работа |

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

| Оцениваемые компетенции | Уровень     | Этап формирования                                        | Описание показателей                                                                                                                                                                                                                                                 | Критерии оценивания         | Шкала оценивания                                                                          |
|-------------------------|-------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-1                   | Пороговый   | 1.Работа на учебных занятиях<br>2.Самостоятельная работа | Знает и понимает: основы наук о Земле, естественнонаучного и математического циклов<br>Умеет: применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественнонаучного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования | Реферат, тест, устный опрос | Шкала оценивания устного ответа, шкала оценивания тестирования, шкала оценивания реферата |
|                         | Продвинутый | 1.Работа на учебных занятиях<br>2.Самостоятельная работа | Знает и понимает: основы наук о Земле, естественнонаучного и математического циклов                                                                                                                                                                                  | Реферат, тест, устный опрос | Шкала оценивания устного ответа, шкала оценивания тестирования,                           |

| Оцениваемые компетенции | Уровень   | Этап формирования                                                   | Описание показателей                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Критерии оценивания         | Шкала оценивания                                                                          |
|-------------------------|-----------|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
|                         |           |                                                                     | <p>Умеет:<br/>применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественнонаучного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования</p> <p>Владеет (навыками и/или опытом деятельности):<br/>применения базовых знаний фундаментальных разделов наук о Земле, естественнонаучного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования</p> |                             | шкала оценивания реферата                                                                 |
| ОПК-2                   | Пороговый | <p>1.Работа на учебных занятиях</p> <p>2.Самостоятельная работа</p> | <p>Знает и понимает:<br/>основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде</p> <p>Умеет:<br/>использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде</p>                                                                                                                                                         | Реферат, тест, устный опрос | Шкала оценивания устного ответа, шкала оценивания тестирования, шкала оценивания реферата |

| Оцениваемые компетенции | Уровень     | Этап формирования                                        | Описание показателей                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Критерии оценивания         | Шкала оценивания                                                                          |
|-------------------------|-------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
|                         |             |                                                          | профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                             |                                                                                           |
|                         | Продвинутый | 1.Работа на учебных занятиях<br>2.Самостоятельная работа | Знает и понимает: основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде<br>Умеет: использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности<br>Владеет (навыками и/или опытом деятельности): использования теоретических основ экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности | Реферат, тест, устный опрос | Шкала оценивания устного ответа, шкала оценивания тестирования, шкала оценивания реферата |
| ОПК-6                   | Пороговый   | 1.Работа на учебных занятиях<br>2.Самостоятельная работа | Знает и понимает: основные технологии проектирования, представления, защиты и распространения результатов своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности<br>Умеет:                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Реферат, тест, устный опрос | Шкала оценивания устного ответа, шкала оценивания тестирования, шкала оценивания реферата |

| Оцениваемые компетенции | Уровень     | Этап формирования                                        | Описание показателей                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Критерии оценивания         | Шкала оценивания                                                                          |
|-------------------------|-------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
|                         |             |                                                          | проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                             |                                                                                           |
|                         | Продвинутый | 1.Работа на учебных занятиях<br>2.Самостоятельная работа | Знает и понимает: основные технологии проектирования, представления, защиты и распространения результатов своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности<br>Умеет: проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности<br>Владеет навыками: проектирования, представления, защиты и распространения результатов своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности | Реферат, тест, устный опрос | Шкала оценивания устного ответа, шкала оценивания тестирования, шкала оценивания реферата |

#### Шкала оценивания устного опроса

В качестве оценки используется следующие критерии:

8–10 баллов. Содержание ответа полностью соответствует поставленному вопросу (заданию), полностью раскрывает цели и задачи, сформулированные в вопросе; изложение материала отличается логичностью и смысловой завершенностью, студент показал

хорошее владение материалом, умение четко, аргументировано и корректно отвечает на поставленные вопросы, отстаивать собственную точку зрения.

7–5 баллов. Содержание ответа недостаточно полно соответствует поставленному вопросу, не раскрыты полностью цели и задачи, сформулированные в вопросе; изложение материала не отличается логичностью и нет смысловой завершенности сказанного, студент показал достаточно уверенное владение материалом, не показал умение четко, аргументированно и корректно отвечать на поставленные вопросы, отстаивать собственную точку зрения.

4–2 баллов. Содержание ответа не отражает особенности проблематики заданного вопроса, – содержание ответа не полностью соответствует обозначенной теме, не учитываются новейшие достижения науки, студент показал неуверенное владение материалом, неумение отстаивать собственную позицию и отвечать на вопросы.

0–1 балла. Ответ не имеет логичной структуры, содержание ответа в основном не соответствует теме, студент показал неуверенное владение материалом, неумение формулировать собственную позицию.

### Шкала оценивания реферата

| Критерии оценивания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Баллы |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Содержание соответствуют поставленным цели и задачам, изложение материала отличается логичностью и смысловой завершенностью, студент показал владение материалом, умение четко, аргументировано и корректно отвечает на поставленные вопросы, отстаивать собственную точку зрения                                                                                                                                                                           | 25    |
| Содержание недостаточно полно соответствует поставленным цели и задачам исследования, работа выполнена на недостаточно широкой источниковой базе и не учитывает новейшие достижения науки, изложение материала носит преимущественно описательный характер, студент показал достаточно уверенное владение материалом, однако недостаточное умение четко, аргументировано и корректно отвечать на поставленные вопросы и отстаивать собственную точку зрения | 15    |
| Содержание не отражает особенности проблематики избранной темы; содержание работы не полностью соответствует поставленным задачам, источниковая база является фрагментарной и не позволяет качественно решить все поставленные в работе задачи, работа не учитывает новейшие достижения историографии темы, студент показал неуверенное владение материалом, неумение отстаивать собственную позицию и отвечать на вопросы                                  | 5     |
| Работа не имеет логичной структуры, содержание работы в основном не соответствует теме, источниковая база исследования является недостаточной для решения поставленных задач, студент показал неуверенное владение материалом, неумение формулировать собственную позицию.                                                                                                                                                                                  | 0     |

### Шкала оценивания тестирования

Критерии, используемые при оценивании ответов на тестовые задания

| Количество правильных ответов | Количество баллов |
|-------------------------------|-------------------|
| 8-10                          | 17–20             |
| 6-7                           | 13–16             |
| 3-5                           | 7–12              |
| 0-2                           | 0–6               |

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

**Примерные задания для устных опросов**

1. Закономерности распределения биомассы на суше и в Мировом океане
2. Особенности адаптации животных и растений к абиотическим факторам Среды
3. Сравнительный анализ структуры биоценозов разных природных зон
4. Закономерности распределения животных по земному шару
5. Основные биомы суши
6. Флористическое и фаунистическое районирование
7. Изучение фауны и флоры своего региона

**Примерный перечень тем рефератов**

1. Охраняемые природные территории в системе мониторинга биологического разнообразия (на примере Российской Федерации).
2. Теория островной биогеографии и проблемы сохранения биоразнообразия.
3. Биоразнообразие, созданное человеком.
4. Биологическое разнообразие и глобальные изменения среды.
5. Коэволюция человека и синантропных видов.
6. Экосистема как конкретная среда биологического разнообразия.
7. Использование индексов разнообразия для количественной оценки биоразнообразия.
8. Картографирование количественных оценок биоразнообразия.
9. Глобальные изменения климата Земли и биоразнообразие.
10. Современная глобальная классификация охраняемых территорий.

**Примерные тестовые задания**

- Совокупность доминирующих организмов и соподчиненных им называется: синузия, сукцессия, фригана, консорция
- Обладают способностью к рециклированию воды: тушканчик, курдючная овца, австралийская мышь, енотовидная собака, живородящая ящерица, кенгуровая крыса
- Принцип «несущего винта» осуществляется при расселении видов: дуб, ясень, клен, одуванчик
- В Южной Америке встречается: маквис, чапараль, скрэб, шибляк, эспиналь
- К антропогенным формам ландшафта относятся: овраги, терриконы, дюны, котловины, термитники, водохранилища, камы, пустоши, пустыри, залежи, гари, аласы.
- Характерны для тундры: Лишайники, папоротники, мхи, княженика, калина, ежевика, осоки, ель, лютики, ковыль, маки, брусника, земляника
- Существование пустыни Атакама обусловлено: расположением ее в тропическом поясе; влиянием Перуанского течения; влиянием Калифорнийского течения; низкими абсолютными отметками территории;
- преобладанием сухих ветров из северного полушария - из Долины Смерти и с Мексиканского нагорья
- Исторически сложившаяся совокупность видов, обитающих на определенной территории, это: биоценоз, флористический элемент, флора, растительность, биота
- Жизненная форма организма - это: совокупность морфологических признаков организма, отражающих адаптацию его к условиям среды, приспособление организма к температурному фактору среды, совокупность анатомических признаков организма, совокупность типов корневых систем

- Совокупность животных, связанных общностью местообитаний и разнообразными взаимоотношениями между собой и с компонентами растительного сообщества, это: экосистема, биоценоз, сообщество животных, зооценоз
- Экосистема - это: совокупность растений, животных и микроорганизмов, обитающих на одной территории; совокупность видов организмов, взаимосвязанных между собой и с окружающей средой обменом веществ и энергии; совокупность растений; совокупность животных
- Солянки, верблюжья колючка, агава – это: эпифиты, эдификаторы, суккуленты, ксерофиты
- Растения, имеющие длинный главный корень, много устьиц и жилок, высокое осмотическое давление называются: эндемики, эфемеры, эпифиты, ксерофиты
- Растения – баллисты – это: сезам, бешеный огурец, мак, сфагновые мхи, физалис, верблюжья колючка
- Кριοфиты - это растения: водные, болотные, сухих местообитаний, холодных и влажных местообитаний, холодных и сухих местообитаний.
- Найдите ошибки в характеристике гидрофитов: поглощение воды и солей всей поверхностью, много устьиц, сильно развитая механическая ткань, часто редуцирована корневая система
- Подчеркните виды растений, относящиеся к эфемероидам: земляника мак рожь тюльпан ландыш нарцисс лебеда крапива ветреница
- Подчеркните виды растений, относящиеся к суккулентам: кактус, алоэ, эвкалипт, молочай, степной мак, верблюжья колючка, бутылочное дерево, дуб, баобаб, полынь
- Выявите характерные особенности растений-ксерофитов, обитающих в: условиях усиленной транспирации, много устьиц и жилок, высокое осмотическое давление, безлистность, летний листопад, опушение, восковой налет, редукция.

### **Примерные вопросы к зачету с оценкой**

1. Понятие биологического разнообразия.
2. Системная концепция биоразнообразия.
3. Современные направления исследований в области биоразнообразия. Международные научно-исследовательские программы сохранения биоразнообразия.
4. Уровни биологического разнообразия. Генетическое, видовое, экосистемное разнообразие.
5. Основные международные проекты по сохранению биоразнообразия.
6. Видовое разнообразие. Вид как универсальная единица оценки биоразнообразия.
7. Экосистемное разнообразие. Оценка экосистемного разнообразия на глобальном, региональном, локальном уровнях.
8. Таксономическое и типологическое разнообразие.
9. Биохорологические единицы оценки биоразнообразия.
10. Таксономическое разнообразие. Задачи инвентаризации видов.
11. Таксономическое разнообразие различных групп организмов России.
12. Биоразнообразие, созданное человеком. Синантропизация живого покрова.
13. Проблемы сохранения биоразнообразия, связанные с интродукцией и инвазиями видов.
14. Природные факторы территориальной дифференциации биологического разнообразия.
15. Антропогенные факторы территориальной дифференциации биологического разнообразия
16. Методы и подходы к оценке биоразнообразия экосистем. Показатели бета-разнообразия.

17. Сокращение биологического разнообразия. Основные факторы потерь биоразнообразия.
18. Фрагментация местообитаний как фактор потери биологического разнообразия, краевой эффект.
19. Мониторинг биологического разнообразия на разных уровнях исследования.
20. Индикаторы биологического разнообразия.
21. Исследования биологического разнообразия на ландшафтном уровне.
22. Современные стратегии восстановления и сохранения биоразнообразия.
23. Основные функции охраняемых природных территорий и искусственных центров разведения в сохранении редких видов растений, животных и сообществ живых организмов.
24. Типологическое разнообразие и методы его изучения.
25. Основные индексы биоразнообразия.
26. Кластерный анализ для оценки биоразнообразия.
27. Биологическое разнообразие как основа развития и существования биосферы.
28. Потеря биологического разнообразия и экологические последствия этого процесса.
29. Мониторинг биоразнообразия – определение, цели и задачи.
30. Задачи мониторинга биоразнообразия на популяционном и экосистемном уровнях.
31. Воздействие человека на биоразнообразие.
32. Геоинформационные системы в картографировании биоразнообразия.
33. Глобальные изменения среды и биоразнообразие.
34. Охрана биоразнообразия в Российской Федерации.

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

Основными формами текущего контроля являются устные опросы, тестирование, подготовка рефератов

##### **Требования к зачету с оценкой**

Промежуточная аттестация обучающихся в форме зачета с оценкой проводится по результатам выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных учебным планом по данной дисциплине, при этом учитываются результаты текущего контроля успеваемости в течение семестра. До допуска к сдаче промежуточной аттестации обучающийся обязан выполнить все требования текущего контроля успеваемости, которые определены рабочей программой дисциплины. Оценка степени достижения обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине проводится преподавателем, ведущим занятия по дисциплине методом экспертной оценки. Максимальное количество баллов, которое может набрать студент в течение семестра за текущий контроль, равняется 70 баллам.

Максимальное количество баллов, которые можно получить на зачете с оценкой – 30 баллов.

За семестр студент может набрать максимально 100 баллов

##### **Шкала оценивания зачета с оценкой**

| Балл  | Описание                                                                                                                                                                                                                               |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 25–30 | Студент демонстрирует сформированные и систематические <i>знания</i> ; успешное и систематическое <i>умение</i> ; успешное и систематическое применение <i>навыков</i> в соответствии с планируемыми результатами освоения дисциплины. |
| 20–24 | Студент демонстрирует сформированные, но содержащие отдельные пробелы <i>знания</i> ; сформированные, но содержащие отдельные пробелы <i>умения</i> ; в целом                                                                          |

|      |                                                                                                                                                                                                                   |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      | успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение <i>навыков</i> в соответствии с планируемыми результатами освоения дисциплины.                                                                       |
| 8–19 | Студент демонстрирует неполные знания; в целом успешные, но не систематические умения; в целом успешное, но не систематическое применение навыков в соответствии с планируемыми результатами освоения дисциплины. |
| 0–7  | Студент демонстрирует отсутствие знаний, умений и навыков (фрагментарные знания, умения, навыки) в соответствии с планируемыми результатами освоения дисциплины.                                                  |

### **Итоговая шкала оценивания результатов освоения дисциплины**

Итоговая оценка по дисциплине выставляется по приведенной ниже шкале. При выставлении итоговой оценки преподавателем учитывается работа обучающегося в течение освоения дисциплины, а также оценка по промежуточной аттестации

| Баллы, полученные по текущему контролю и промежуточной аттестации | Оценка в традиционной системе |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| 0 - 40                                                            | неудовлетворительно           |
| 41 - 60                                                           | удовлетворительно             |
| 61 - 80                                                           | хорошо                        |
| 81 – 100                                                          | отлично                       |