

ФГБОУ ВО УНИВЕРСИТЕТ БИОТЕХНОЛОГИЙ

Кафедра Экологии

УТВЕРЖДЕН

на заседании кафедры

Протокол от « 14 » января 20 26 г. № 1

Заведующий кафедрой

Е.А. Новиков

(подпись)

Рег. № ЭУПТп.03-42

« 17 » 01 2026 г.

**ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

Б1.В.02 Охрана окружающей среды

06.03.01 Биология

Профиль: Экология и рациональное природопользование

Новосибирск 2026

**Паспорт
фонда оценочных средств**

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины*	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Вводная. Понятие об охране окружающей среды.	ПК-5	Контрольная работа по отдельным темам, вопросы к зачёту
2	Организация охраны окружающей среды.	ПК-5	Контрольная работа по отдельным темам, вопросы к зачёту
3	Загрязнение окружающей среды и воздействие на здоровье человека, механизмы охраны природных ресурсов.	ПК-5	Контрольная работа по отдельным темам, вопросы к зачёту
4	Практика охраны окружающей среды в сфере материального производства и потребления	ПК-5	Контрольная работа по отдельным темам, вопросы к зачёту
5	Сохранение биоразнообразия	ПК-4, ПК-5	Контрольная работа по отдельным темам, вопросы к зачёту
6	Деятельность по охране окружающей среды на урбанизированных территориях	ПК-5	Контрольная работа по отдельным темам, вопросы к зачёту
7	Зачет	ПК-4, ПК-5	Вопросы

ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ

Темы для написания контрольной работы по дисциплине *Охрана окружающей среды*

Раздел Вводная. Понятие об охране окружающей среды.

1. История развития международных отношений в области охраны окружающей среды.
2. История развития заповедного дела в России.

Раздел Организация охраны окружающей среды.

3. Роль образования и посвящения в области охраны окружающей среды.
4. Значение правовых норм для реализации мер по охране окружающей среды
5. Экологический мониторинг. Роль в охране окружающей среды.
6. Экологическая экспертиза. Роль в предотвращении негативных воздействий на окружающую среду.
7. Экологический контроль как инструмент регулирования негативных воздействий на окружающую среду.
8. Экологическая сертификация и декларация. Роль в охране окружающей среды.
9. Экологическая паспортизация. Роль в охране окружающей среды.
10. Экологический аудит. Роль в охране окружающей среды.
11. Экологическая регистрация. Роль в охране окружающей среды.
12. ISO 14000 – международный стандарт в системе экологического управления.
13. Экологическая стандартизация. Роль в охране окружающей среды.
14. Плата за негативное воздействие на окружающую среду.
15. Экологическое страхование.
16. Экономический механизм охраны окружающей среды.

Раздел Загрязнение окружающей среды и воздействие на здоровье человека, механизмы охраны природных ресурсов.

17. Ингредиентное, параметрическое, биоценологическое, стационально-деструкционное загрязнение окружающей среды.
18. Наиболее опасные источники загрязнения окружающей среды.
19. Влияние загрязненного атмосферного воздуха на здоровье человека.
20. Влияние загрязненной питьевой воды на здоровье человека.
21. Влияние загрязнения земель сельскохозяйственного назначения на продукцию и здоровье человека.

Раздел Практика охраны окружающей среды в сфере материального производства и потребления

22. Снижение энергозатратности производства.
23. Альтернативная энергетика. Проблемы и перспективы.
24. Малоотходные предприятия как механизм снижения негативного воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду.
25. Сравнительный анализ воздействия на окружающую среду современных видов транспорта (автомобильного, железнодорожного, воздушного, водного).
26. Экологизация транспорта, перспективы.

Раздел Сохранение биоразнообразия

27. Роль особо охраняемых природных территорий в сохранении биоразнообразия.
28. Биосферные заповедники. Роль в сохранении природных экосистем и генофон-

да данного региона, изучения и мониторинга природной среды.

29. Роль зоологических парков в сохранении генофонда редких животных.

30. Охрана хозяйственно-ценных и редких видов растений и животных. Создание Красной книги.

31. Экотуризм, его роль в экологическом посвящении.

32. Конвенция о биологическом разнообразии. Результаты.

33. Рамсарская конвенция о водно-болотных угодьях. Значение для сохранения биоразнообразия.

Раздел Деятельность по охране окружающей среды на урбанизированных территориях

34. Энергопотребление и функционирование городских (промышленных) экосистем.

35. Проблемы охраны окружающей среды, связанные с ростом городов.

36. Роль зелёных зон в урбанизированных экосистемах.

Критерии оценки:

- оценка **«зачтено»** выставляется студенту при условии выполнения поставленной темы контрольной работы, представления текстового документа по теме контрольной работы с оформлением ссылок на литературные источники, ответов на большинство заданных вопросов. Библиографический список должен быть оформлен в соответствии с требованиями, включать не менее 2 литературных источников;

- оценка **«не зачтено»** выставляется студенту при условии отсутствия контрольной работы, в случае, когда студент не раскрыл тему контрольной работы, в случае неудовлетворительного качества текстового документа, отсутствия оформленных ссылок на литературные источники, в случае, когда студент не способен ответить на заданные вопросы.

ЗАДАНИЯ
ДЛЯ ОЦЕНКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ
по дисциплине *Охрана окружающей среды*

Задания для оценки сформированности компетенции «ПК-4»:

Задания закрытого типа:

1. Главным условием устойчивости экосистем является ...

- a. антропогенный фактор;
- b. разнообразие видов;
- c. абиотический фактор;
- d. разнообразие условий биотопа.

2. Интродукция – это...

- a. преднамеренное или случайное переселение особей каких-либо видов организмов за пределы его ареала благодаря сознательной или бессознательной деятельности человека;
- b. перенос энергии через ряд организмов, происходящий путём поедания одних организмов другими;
- c. насильственное присвоение одной особью корма, добытого другой, реже овладение кормом в отсутствие владельца, тайно;
- d. перенос животными семян, спор пыльцы растений.

3. Вид может стать редким в следствии...

- a. узкой пищевой специализации;
- b. распространения в самых разных биотопах;
- c. широкой пищевой специализации;
- d. большого размера популяции.

4. Начиная с XVII века основным фактором сокращения биологического разнообразия биосферы является ...

- a. высокая солнечная активность;
- b. усиление вулканической активности;
- c. хозяйственная деятельность человека;
- d. изменение энергетического баланса биосферы.

Правильный ответ: 1 – b, 2 – a, 3 – a, 4 – c.

Задания открытого типа:

1. Согласно закономерности широтного градиента видового разнообразия по направлению к экватору наблюдается общее _____ видового богатства.

2. В каком году была принята Конвенция о биологическом разнообразии?

3. Неизбежным последствием сокращения видового разнообразия сообщества является _____ устойчивости экосистемы.

4. Научно-просветительское учреждение, в задачи которого входят демонстрация разнообразия животного мира, распространение знаний о природе, пропаганда охраны животных и сохранение генофонда редких и исчезающих видов животных — это ...

Правильный ответ: 5 – увеличение, 6 – в 1992 году, 7 – снижение, 8 – зоопарк.

Задания для оценки сформированности компетенции «ПК-5»:

Задания закрытого типа:

1. Для уменьшения вреда окружающей среде на производстве необходимо:
 - a. внедрять мощные системы очистки;
 - b. использовать дешёвое сырьё;
 - c. использовать синтетическое сырьё;
 - d. снизить темпы.
 2. Что не относят к альтернативным источникам энергии:
 - a. биогаз;
 - b. каменный уголь;
 - c. солнце;
 - d. ветер.
 3. Целью создания единой системы государственного экологического мониторинга является ...
 - a. обеспечение охраны окружающей среды;
 - b. экологический контроль;
 - c. взимание платы за загрязнение окружающей среды;
 - d. экологическая сертификация.
 4. Широкое использование водорода в качестве источника энергии будет способствовать сохранению чистоты окружающей среды, поскольку при его сжигании остаётся только:
 - a. оксид углерода;
 - b. оксид азота;
 - c. диоксид серы;
 - d. водяной пар.
- Правильный ответ: 1 – a, 2 – b, 3 – a, 4 – d.

Задания открытого типа:

1. Комплекс мер (организационных, правовых, экономических, естественно-научных, производственно-технических) по ограничению негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду – это ...
 2. Когда отмечается всемирный день окружающей среды, провозглашённый ООН?
 3. Возобновляемые энергетические ресурсы, которые получают благодаря использованию гидроэнергии, энергии ветра, солнечной энергии, геотермальной энергии, биомассы и энергии приливов и отливов представляют собой _____ источники энергии.
 4. Федеральный закон от 24.06.1998 N 89-ФЗ "Об отходах производства и потребления" устанавливает сколько классов опасности отходов?
- Правильный ответ: 5 – охрана окружающей среды, 6 – 5 июня, 7 – альтернативные, 8 – 5 (пять).

ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Список вопросов для подготовки к зачету по дисциплине *Охрана окружающей среды*

Вопросы по разделам и темам дисциплины	Формируемые компетенции
<p><i>Тема 1. Вводная. Понятие об охране окружающей среды.</i></p> <ol style="list-style-type: none">1. Понятие об охране природы, охране окружающей среды, экологической безопасности, природопользовании и природных ресурсах.2. Задачи и принципы охраны окружающей среды.3. История охраны окружающей среды.	ПК-5
<p><i>Тема 2. Организация охраны окружающей среды.</i></p> <ol style="list-style-type: none">4. Законодательство в области охраны окружающей среды5. Нормирование в области охраны окружающей среды. Санитарно-гигиенические нормативы.6. Нормирование в области охраны окружающей среды. Производственно-технические нормативы.7. Нормирование в области охраны окружающей среды. Комплексные нормативы качества окружающей среды.8. Экологический мониторинг. Виды. Цели и задачи.9. Экологическая экспертиза. Виды. Порядок проведения.10. Экологический контроль. Виды. Цели и задачи.11. Экологическая сертификация и декларация. Цели и задачи.12. Экологическая паспортизация. Цели и задачи.13. Экологический аудит. Цели и задачи.14. Экологическая регистрация. Цели и задачи.15. Экологическая стандартизация. ISO 14000 – международный стандарт в системе экологического управления.16. Плата за негативное воздействие на окружающую среду.17. Экологическое страхование.18. Экологические фонды.19. Экологическое образование и просвещение.20. Государственные природные заповедники. Правовой режим.21. Национальные парки и природные парки. Зонирование. Правовой режим.22. Заказники. Виды. Правовой режим.23. Памятники природы. Дендрологические парки и сады.24. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды.	ПК-5
<p><i>Тема 3. Загрязнение окружающей среды и воздействие на здоровье человека, механизмы охраны природных ресурсов.</i></p> <ol style="list-style-type: none">25. Понятие загрязнение окружающей среды. Виды.26. Ингредиентное загрязнение окружающей среды. Примеры.27. Параметрическое загрязнение окружающей среды. Примеры.28. Биоценолитическое загрязнение окружающей среды. Примеры.29. Стациально-деструкционное загрязнение окружающей среды. Примеры.30. Миграция загрязнителей по пищевым цепям.31. Загрязнения продуктов питания. Риски для здоровья человека.32. Загрязнения атмосферы и их последствия для экосистем и здоровья че-	ПК-5

<p>ловека.</p> <p>33. Меры охраны атмосферного воздуха.</p> <p>34. Загрязнения компонентов гидросферы и их последствия для экосистем и здоровья человека.</p> <p>35. Меры охраны вод.</p> <p>36. Загрязнения почв и недр, их последствия для экосистем и здоровья человека.</p> <p>37. Меры охраны почв и недр.</p>	
<p><i>Тема 4. Практика охраны окружающей среды в сфере материального производства и потребления.</i></p> <p>38. Охрана окружающей среды в промышленности. Предельно допустимые выбросы и сбросы.</p> <p>39. Требования в области охраны окружающей среды при осуществлении хозяйственной деятельности.</p> <p>40. Охрана окружающей среды в сфере энергетики (тепловой, атомной энергетики и гидроэнергетики)</p> <p>41. Перспективы альтернативной энергетики.</p> <p>42. Охрана окружающей среды на транспорте (автомобильном, железнодорожном, воздушном и водном транспорте).</p> <p>43. Охрана окружающей среды в сельском хозяйстве и на предприятиях перерабатывающей промышленности АПК.</p>	ПК-5
<p><i>Тема 5 Сохранение биоразнообразия.</i></p> <p>44. Проблема сохранения биологического разнообразия биосферы. Причины сокращения биоразнообразия.</p> <p>45. Сохранение биоразнообразия на видовом и популяционном уровнях.</p> <p>46. Сохранение природных ландшафтов как мера сохранения биоразнообразия планеты</p> <p>47. Роль различных типов лесов в сохранении биологического разнообразия планеты.</p> <p>48. Роль водно-болотных угодий как среды обитания организмов.</p> <p>49. Роль в сохранении биоразнообразия особо охраняемых природных территорий.</p> <p>50. Роль в сохранении генофонда и разведении редких животных зоологических парков.</p> <p>51. Искусственное разведение редких животных в полувольных условиях и в неволе.</p> <p>52. Роль Красной книги в сохранении биоразнообразия.</p>	ПК-4, ПК-5
<p><i>Тема 6 Деятельность по охране окружающей среды на урбанизированных территориях.</i></p> <p>53. Практика по охране окружающей среды в крупном мегаполисе.</p> <p>54. Требования в области охраны окружающей среды при обращении с твёрдыми бытовыми отходами.</p> <p>55. Классы опасности твёрдых бытовых отходов.</p> <p>56. Формы озеленения урбанизированной территории.</p> <p>57. Роль зелёных зон в экологизации урбанизированных территорий.</p> <p>58. Особенности экологизации жилых помещений.</p> <p>59. Особенности экологизации градостроительства.</p> <p>60. Воздействие атмосферных загрязнений на материалы и покрытия.</p>	ПК-5

Критерии оценки:

- оценка «**удовлетворительно**» выставляется студенту при условии достаточного уровня освоения большинства разделов и тем дисциплины, владения основной термино-

логией, понимания сущности основных принципов организации охраны окружающей среды, достаточного уровня ответов на вопросы;

- оценка **«не зачтено»** выставляется студенту при условии недостаточного уровня освоения большинства разделов и тем дисциплины, владения основной терминологией, понимания сущности основных принципов организации охраны окружающей среды, недостаточного уровня ответов на вопросы.

МАТРИЦА СООТВЕТСТВИЯ КРИТЕРИЕВ ОЦЕНКИ УРОВНЮ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Критерии оценки	Уровень сформированности компетенций
Оценка по пятибалльной системе	
«Отлично»	«Высокий уровень»
«Хорошо»	«Повышенный уровень»
«Удовлетворительно»	«Пороговый уровень»
«Неудовлетворительно»	«Не достаточный»
Оценка по системе «зачет – незачет»	
«Зачтено»	«Достаточный»
«Не зачтено»	«Не достаточный»

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

1. Положение «О балльно-рейтинговой системе аттестации студентов»: (<https://edubiotech.ru/file/403>: режим доступа свободный).

2. Положение «О проведении текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся»: (<http://edubiotech.ru/file/104821>: режим доступа свободный).