

**Приложение 2 к РПД Б1.В.ДВ.04.01 Методы охраны биосферы
06.03.01 Биология
Профиль Биологические системы Арктики
Форма обучения – очная
Год набора - 2022**

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

1. Общие сведения

| | | |
|----|------------------------|--|
| 1. | Кафедра | Естественных наук |
| 2. | Направление подготовки | 06.03.01 Биология профиль Биологические системы Арктики |
| 3. | Дисциплина (модуль) | Б1.В.ДВ.04.01 Методы охраны биосферы |
| 4. | Форма обучения | очная |
| 5. | Год набора | 2022 |

2. Перечень компетенций

ПК-2 Способен проводить сбор и обработку гидробиологических материалов

3. Критерии и показатели оценивания компетенций на различных этапах их формирования

| | Этап формирования компетенции (разделы, темы дисциплины) | Формируемая компетенция | Критерии и показатели оценивания компетенций | | | Формы контроля сформированности компетенций |
|----|--|-------------------------|--|---|---|--|
| | | | Знать: | Уметь: | Владеть: | |
| 1. | Введение. Понятие о биосфере | ПК-2 | основные границы биосферы; понимать механизмы становления современного облика Земли | определять главные факторы влияния на биосферную оболочку Земли | понятийным аппаратом современных биологических и экологических дисциплин | Участие в обсуждении вопросов, в решении задач на практических занятиях; тестирование. |
| 2. | Мониторинг состояния основных сфер биосферы | ПК-2 | основные загрязнители биосферы; понимать механизмы антропогенного воздействия на природные сообщества | определять основные методы мониторинга среды и проводить их | основными методическими приемами проведения анализов и охранных мероприятий | Участие в обсуждении вопросов, в решении задач на практических занятиях; тестирование. |
| 3 | Биосфера и цивилизация | ПК-2 | основные разделы биогеографии; понимать механизмы антропогенного воздействия на природные сообщества | оценивать влияние человека на биосферу | навыками поиска и представления научной информации | Участие в обсуждении вопросов, в решении задач на практических занятиях; тестирование. |

Шкала оценивания в рамках балльно-рейтинговой системы

«неудовлетворительно» – 60 баллов и менее;
«хорошо» – 81-90 баллов

«удовлетворительно» – 61-80 баллов
«отлично» – 91-100 баллов

4. Критерии и шкалы оценивания

4.1. Решение вводного теста (для оценки базовых знаний)

| | | | |
|------------------------------------|-------|-------|--------|
| Процент правильных ответов | До 60 | 61-80 | 81-100 |
| Количество баллов за решенный тест | 1 | 2 | 3 |

4.2. Решение задач

4 балла выставляется, если студент решил все рекомендованные задачи, правильно изложил все варианты их решения, аргументировав их, с обязательной ссылкой на соответствующие физиологические закономерности (если по содержанию это необходимо).

3 балла выставляется, если студент решил не менее 85% рекомендованных задач, правильно изложил все варианты решения, аргументировав их, с обязательной ссылкой на соответствующие нормативы (если по содержанию это необходимо).

2 балл выставляется, если студент решил не менее 65% рекомендованных задач, правильно изложил все варианты их решения, аргументировав их, с обязательной ссылкой на соответствующие нормативы (если по содержанию это необходимо).

1 баллов - если студент выполнил менее 50% задания, и/или неверно указал варианты решения.

0 баллов выставляется, если студент не выполняет решения задач, или решает их единично.

4.3. Критерии оценки выступления студентов на семинарах, с рефератом

| Баллы (семинар/реферат) | Характеристики ответа студента |
|-------------------------|---|
| 1/5 | <ul style="list-style-type: none">- студент глубоко и всесторонне усвоил проблему;- уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает;- опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные научные положения с практической деятельностью;- умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи;- делает выводы и обобщения;- свободно владеет понятиями |
| 0,5/3 | <ul style="list-style-type: none">- студент твердо усвоил тему, грамотно и по существу излагает ее, опираясь на знания основной литературы;- не допускает существенных неточностей;- увязывает усвоенные знания с практической деятельностью;- аргументирует научные положения;- делает выводы и обобщения;- владеет системой основных понятий |
| 0,2/1 | <ul style="list-style-type: none">- тема раскрыта недостаточно четко и полно, то есть студент усвоил проблему, по существу излагает ее, опираясь на знания только основной литературы;- допускает несущественные ошибки и неточности;- испытывает затруднения в практическом применении знаний;- слабо аргументирует научные положения;- затрудняется в формулировании выводов и обобщений; |

| | |
|----------|--|
| | - частично владеет системой понятий |
| 0 | - студент не усвоил значительной части проблемы; - допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении ее; - испытывает трудности в практическом применении знаний; - не может аргументировать научные положения; - не формулирует выводов и обобщений; - не владеет понятийным аппаратом |

4.6. Контрольная работа.

5 баллов выставляется, если студент правильно выполнил все предложенные задания, не допустил биологических ошибок, верно использовал все термины, обозначения.

3 балла выставляется в том случае, если не выполнено одно предложенное задание, а остальные выполнены без ошибок и недочетов. Или если выполнены все задания, но с небольшими недочетами.

1 балл выставляется, если при выполнении заданий допущены существенные ошибки, если студент затруднился с использованием специальной терминологии, был невнимателен и небрежен.

0 баллов выставляется, если выполнено менее 30% заданий, если допущены значительные ошибки.

4.6. Решение итогового теста

| | | | | |
|------------------------------------|----|----|----|-----|
| Процент правильных ответов | 25 | 50 | 75 | 100 |
| Количество баллов за решенный тест | 10 | 20 | 30 | 40 |

5. Типовые контрольные задания и методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.

5.1. Типовое контрольное задание (*контрольная работа, тест, кейс-задание и пр.*)

Тест

1. Какой вид загрязнения не относится к классификации «по масштабам»:

А) локальное

В) антропогенное

Б) региональное

Г) глобальное

2. Привнесение в среду или возникновение в ней новых, не свойственных ей факторов, называется:

А) негативное воздействие

В) интродукция

Б) загрязнение

Г) разрушение

3. Годы, когда ведущей в обращении с отходами производства была стратегия фильтрования:

А) 60-е

В) 80-е

Б) 70-е

Г) 90-е

4. Совокупность физических, химических и биологических свойств воздуха, отражающих степень его соответствия гигиеническим и экологическим нормативам, называется:

- А) качеством атмосферного воздуха В) допустимым воздействием на воздух
Б) составом атмосферного воздуха Г) загрязнением атмосферного воздуха

5. Главным загрязнителем атмосферного воздуха в мире считаются:

- А) бензапирен и фенол В) сернистый и углекислый газ
Б) угарный газ и сажа Г) сернистый газ и окислы азота

5. Главными источниками загрязнения атмосферного воздуха в Мурманской области являются:

- А) автомобильный транспорт В) лесные пожары
Б) предприятия теплоэнергетики Г) предприятия цветной металлургии

6. Основная причина возникновения «парникового эффекта» в современном мире – это:

- А) повышенное содержание углекислого газа в результате сжигания ископаемого топлива
Б) запыленность атмосферного воздуха
В) выбросы промышленных предприятий
Г) разрушение озонового слоя

7. Главными последствиями появления озоновых дыр в атмосфере являются:

- А) снижение урожайности растений В) быстрая коррозия металлов
Б) рак кожи и катаракта Г) рост сердечно-сосудистых заболеваний

8. Уровень загрязнения поверхностных вод, который может быть определен с помощью органов чувств человека:

- А) санитарно-токсикологический В) биологический
Б) обще-санитарный Г) органолептический

9. Повышение кормности водоемов (эвтрофикация) вызывается попаданием в воду

- А) нефти и нефтепродуктов В) пестицидов и тяжелых металлов
Б) азотных и фосфорных удобрений Г) пищевых и медицинских отходов

10. Основными источниками загрязнения водоемов являются:

- А) сброс неочищенных сточных вод В) выпадение кислотных осадков
Б) аварии на нефтепроводах Г) рыболовство

11. Последним этапом очистки сточных вод перед сбросом в водоем является:

- А) механическая В) физическая
Б) биологическая Г) химическая

12. Химический элемент, в наибольшей степени загрязняющий поверхностные водоемы Мурманской области:

- А) медь В) свинец
Б) марганец Г) никель

13. Самоочистка водоемов происходит главным образом за счет:

7. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды.
8. Основные загрязнители Мурманской области (г. Мурманска)
9. Причины и последствия роста численности человечества.
10. Доминирующие факторы риска и их проявления в современном обществе.
11. Воздействия человека на природу и его последствия.
12. Принципы рационального природопользования.
13. Красные книги – история создания.
14. Красные книги – современный взгляд.
15. Урбанизация, влияние на биосферу.

5.3. Вопросы к зачету

1. История становления представлений о биосфере.
2. Основы учения В.И. Вернадского о биосфере.
3. Структура биосферы по современным представлениям.
4. Функции и свойства биосферы как целостной системы.
5. Живое вещество биосферы. Свойства и функции.
6. Противоречие между биосферой и человеческой цивилизацией.
7. Антропогенные кризисы в истории человечества.
8. Современный экологический кризис.
9. Ресурсы биосферы.
10. Причины антропогенного загрязнения биосферы.
11. Мониторинг. Основные принципы организации мониторинга.
12. Современное состояние атмосферного воздуха.
13. Методы оценки состояния воздуха.
14. Основные методы очистки воздуха.
15. Меры по охране атмосферного воздуха.
16. Современное состояние природных вод.
17. Методы очистки сточных вод.
18. Методы обеззараживания питьевой воды.
19. Методы охраны поверхностных и подземных вод.
20. Современное состояние почв.
21. Экологические последствия разрушения и загрязнения почв.
22. Методы охраны почв.
23. Методы очистки почв.
24. Методы охраны животного и растительного мира.
25. Основы экологического права.
26. Источники экологической информации.
27. Особенности правового режима природных ресурсов.
28. Экономические аспекты природопользования.
29. Регламентация воздействия на биосферу.
30. Оценка воздействия на окружающую среду.
31. Управление в области охраны окружающей среды.
32. Инженерная защита биосферы.
33. Международное сотрудничество в области охраны биосферы.
34. Переход к устойчивому развитию.
35. Экологическое воспитание, образование и культура.