

**Приложение 2 к РПД Б1.В.01 Эколого-биологические
исследования в Арктике
06.04.01 Биология
Направленность: Биоэкология
Форма обучения – очная
Год набора – 2023**

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

Общие сведения

1	Кафедра	Естественных наук
2	Направление подготовки	44.04.01. Педагогическое образование Направленность (профиль): Биоэкология
3	Дисциплина (модуль)	Б1.В.01 Эколого-биологические исследования в Арктике
4	Форма обучения	Очная
5	Год набора	2023

Перечень компетенций

УК- 1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий;

ПК-1 Способен планировать научную и экспертную деятельность в профессиональной сфере, определять цели и выбирать теоретические и экспериментальные методы и средства решения поставленных задач;

ПК-2 Способен осуществлять эколого-биологический мониторинг арктических территорий и акваторий, осуществлять оценку экологической и биологической безопасности

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 ¹
		Знать:	Уметь:	Владеть:	
Введение в методологию научного познания	УК-1; ПК-1; ПК-2	– методы биологических исследований	– использовать новые методы исследований; – анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач; – самостоятельно осуществлять научное исследование	– понятийным аппаратом методологии научного биологического исследования; – современными методами научного биологического исследования; – навыками освоения новых сфер профессиональной деятельности.	Вводный тест – понимание основных терминов Вопросы к зачету
Особенность и методологический аппарат биологического научного исследования	УК-1; ПК-1; ПК-2	– методы биологических исследований	– использовать новые методы исследований; – анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач; – самостоятельно осуществлять научное исследование	– понятийным аппаратом методологии научного биологического исследования; – современными методами научного биологического исследования; – навыками освоения новых сфер профессиональной деятельности.	Выступление на практических занятиях. Кейс-задание Вопросы к зачету

¹ В формах контроля сформированности компетенций заносятся формы, согласно технологической карте

Критерии и шкалы оценивания

1. Вводный тест (для определения владения терминологией)

Процент правильных ответов	51- 60	61-70	71-80	81-90	91-100
Количество баллов за решенный тест	1	2	3	4	5

2. Критерии оценки выступления студентов на практическом занятии

Баллы	Характеристики ответа студента
6	<ul style="list-style-type: none">- студент глубоко и всесторонне усвоил проблему;- уверенно, логично, последовательно и грамотно ее 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
4	<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
2	<ul style="list-style-type: none">- тема раскрыта недостаточно четко и полно, то есть студент освоил 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	<ul style="list-style-type: none">- студент не усвоил значительную часть 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

3. Критерии оценивания кейс-задания

Баллы	Критерии оценивания
25	<p>изложение материала логично, грамотно, без ошибок; свободное владение профессиональной терминологией; умение высказывать и обосновать свои суждения; студент дает четкий, полный, правильный ответ на теоретические вопросы;</p>

	студент организует связь теории с практикой.
15	студент грамотно излагает материал; ориентируется в материале, владеет профессиональной терминологией, осознанно применяет теоретические знания для решения кейса, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности; ответ правильный, полный, с незначительными неточностями или недостаточно полный.
5	студент излагает материал неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, в применении знаний для решения кейса, не может доказательно обосновать свои суждения; обнаруживается недостаточно глубокое понимание изученного материала.
0	отсутствуют необходимые теоретические знания; допущены ошибки в определении понятий, искажен их смысл, не решен кейс; в ответе студента проявляется незнание основного материала учебной программы, допускаются грубые ошибки в изложении, не может применять знания для решения кейса.

Шкала оценивая в рамках балльно-рейтинговой системы МАГУ: «2» - 60 баллов и менее, «3» - 61-80 баллов, «4» - 81-90 баллов, «5» - 91-100 баллов.

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

Примерный вводный тест (для определения владения терминологией)

Запишите определение следующих терминов:

1. Гипотеза -
2. Теория -
3. Метод -
4. Эмпирическое познание -
5. Классификация -
6. Дедукция -
7. Индукция -
8. Моделирование -
9. Мониторинг -
10. Верификация -

2. Пример кейс-задания

Тема. Построение методологического аппарата научного исследования.

1. Изучите предложенную Вам ситуацию. Определите проблему. Предложите не менее 2-х направлений исследования данной проблемы. Сформулируйте название темы исследования.
2. Создайте методологический аппарат исследования по одному из выбранных Вами направлений (сформулируйте цель и задачи, определите объект и предмет исследования, спланируйте эксперимент). Предложите общенаучные и специальные методы, которые можно использовать для проведения Вашего исследования.
3. Изучите направление работы научных учреждений, занимающихся подобными проблемами, периодических научных изданий по Вашей тематике.

4. Подберите научную статью специалиста по Вашей тематике. Соотнесите методологию статьи с методологическим аппаратом, предложенным Вами. Напишите аннотацию к статье. Определите ключевые слова.

5. Создайте глоссарий (словарь терминов), необходимый при проведении Вашего исследования.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний

Ключ для проверки вводного теста

1. Такое предположительное знание, истинность или ложность которого еще не доказано, но которое выдвигается не произвольно, а при соблюдении ряда требований;
2. Систематизированные знания в их совокупности.
3. Совокупность приемов или операций практической или теоретической деятельности. Форма теоретического и практического освоения действительности, исходящего из закономерностей поведения изучаемого объекта.
4. Направление в теории познания, признающее чувственный опыт источником знания и предполагающее, что содержание знания может быть либо представлено как описание этого опыта, либо сведено к нему.
5. Распределение объектов по классам (отделам, разрядам) в зависимости от их общих признаков, фиксирующее закономерные связи между классами объектов в единой системе конкретной отрасли знания.
6. Процесс аналитического рассуждения от общего к частному или менее общему.
7. Процесс выведения общего положения из наблюдения ряда частных единичных фактов, т.е. познание от частного к общему.
8. Воспроизведение свойств объекта познания на специально устроенном его аналоге – модели.
9. Система сбора/регистрации, хранения и анализа небольшого количества ключевых (явных или косвенных) признаков/параметров описания данного объекта для вынесения суждения о поведении/состоянии данного объекта в целом.
10. Установление истинности научных утверждений в результате их эмпирической проверки.

Вопросы к зачету

1. Чем отличается методология от метода?
2. Перечислите общенаучные методы.
3. Что такое эмпирические методы?
4. Перечислите и объясните эмпирические методы научного познания.
5. Что такое эксперимент?
6. Что такое измерение?
7. Перечислите и объясните теоретические методы.
8. Что относится к формам научного знания?
9. Какие факты могут считаться научными?
10. Каким требованиям должна удовлетворять научная гипотеза?
11. Что такое научная категория?
12. Что такое научная теория, чем она отличается от гипотезы?
13. Что такое индукция и дедукция? Приведите примеры.
14. Что такое анализ? Синтез?
15. Что такое идеализация?
16. Что такое моделирование?
17. Перечислите критерии научности знания?
18. Объясните принцип верификации.
19. Объясните принцип фальсификации.
20. Опишите процесс научного познания.
21. Что такое цель исследования?

22. Как сформулировать задачи исследования?
23. Чем задачи исследования отличаются от плана исследования?
24. Как определить объект исследования?
25. Что такое предмет исследования?
26. Какой принцип положен в основу формулирования выводов по результатам исследования?
27. Перечислите специальные биологические методы.
28. Назовите основную методологическую особенность биологических исследований.
29. Что такое поливариантность?
30. Для чего применяют метод биологической статистики?