

Приложение 2 к РПД
Б1.В.ДВ.01.01 Биология и экология растений Арктики
06.04.01 Биология
Направленность (профиль) Биоэкология
Форма обучения – очная
Год набора — 2023

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

1. Общие сведения

1.	Кафедра	Естественных наук
2.	Направление подготовки	06.04.01 Биология
3.	Направленность (профиль)	Биоэкология
4.	Дисциплина (модуль)	Б1.В.ДВ.01.01 Биология и экология растений Арктики
5.	Форма обучения	очная
6.	Год набора	2023

2. Перечень компетенций

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать 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

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. Анатомо-морфологические механизмы адаптации к условиям Крайнего Севера	УК-1; ПК-1	Разнообразие арктических растений, их идентификационные признаки; Понимать значимость флористических исследований для охраны и рационального использования природы Арктики	Описывать и анализировать состав и структуру флор, оценивать ресурсный потенциал растительного покрова конкретных территорий	Навыками исследовательской деятельности и	Обсуждение вопросов на семинарах, реферат, доклад, презентация. Зачет
2. Физиолого-биохимические механизмы адаптации к условиям Крайнего	УК-1; ПК-1	особенности и механизмы воздействия абиотических факторов среды	использовать знания по экологии растений высоких широт в	Навыками исследовательской деятельности и	Обсуждение вопросов на семинарах, реферат, доклад,

Севера		на растения арктических широт, адаптации к факторам среды	своей профессиональн ой деятельности		презентация. Зачет
--------	--	---	--	--	-----------------------

4. Критерии и шкалы оценивания

4.1. Критерии оценки работы на практических (семинарских) занятиях

Баллы	Характеристики ответа студента
7	<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; – выполняет задания для самостоятельной работы в полном объеме.
5-6	<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; – выполняет задания для самостоятельной работы в полном объеме, но с незначительными погрешностями.
2-4	<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; – выполняет задания для самостоятельной работы не в полном объеме.
0-1	<ul style="list-style-type: none"> – 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; – не выполняет заданий для самостоятельной работы.

4.2. Критерии оценки выступления с докладом

Баллы	Характеристики ответа студента
5	<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.
3	<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	<ul style="list-style-type: none"> – 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.

4.3. Критерии оценки реферата

Баллы	Характеристики выполнения реферата
5	<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 идеи; – делает выводы и обобщения; – свободно владеет понятиями; – реферат оформлен в соответствии с требованиями к оформлению.
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;

	<ul style="list-style-type: none"> – аргументирует научные положения; – делает выводы и обобщения; – владеет системой основных понятий; – реферат оформлен в соответствии с требованиями к оформлению, но имеются незначительные погрешности в оформлении.
3	<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; – имеются незначительные отступления от требований к оформлению реферата.
0	<ul style="list-style-type: none"> – 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; – оформление реферата не соответствует требованиям к его оформлению.

4.4. Критерии оценки презентации

Структура презентации	Максимальное количество баллов
Содержание	
Сформулирована цель работы	0,5
Понятны задачи и ход работы	0,5
Информация изложена полно и четко	0,5
Иллюстрации усиливают эффект восприятия текстовой части информации	0,5
Сделаны выводы	0,5
Оформление презентации	
Единый стиль оформления	0,5
Текст легко читается, фон сочетается с текстом и графикой	0,5
Все параметры шрифта хорошо подобраны, размер шрифта оптимальный и одинаковый на всех слайдах	0,5
Ключевые слова в тексте выделены	0,5
Эффект презентации	
Общее впечатление от просмотра презентации	0,5
Максимальное количество баллов	5
Окончательная оценка:	

4.5. Критерии оценки на зачете

Среди основных критериев оценки ответа студента на зачете следует отметить следующие:

- правильность ответа на вопрос, то есть верное, четкое и достаточно глубокое изложение понятий, фактов;
- полнота и одновременно лаконичность ответа;
- новизна учебной информации, степень использования последних научных достижений;
- умение связать теорию с практикой и творчески применить знания на практике;
- логика и аргументированность изложения;
- грамотное комментирование, приведение примеров и аналогий;
- культура речи.

Максимальное количество баллов – 40:

Вопрос 1 – 20 баллов.

Вопрос 2 – 20 баллов.

от 17 до 20 баллов - студент показывает глубокое и всестороннее знание предмета, аргументировано и логически стройно применяет теоретические положения при анализе информации;

от 13 до 16 баллов - студент знает предмет и рекомендованную литературу, аргументировано излагает материал, умеет применить теоретические знания при анализе информации;

от 6 до 12 баллов - студент в основном знает предмет, рекомендованную литературу и умеет применить полученные знания для анализа информации;

5 баллов и ниже - студент не усвоил содержания учебной дисциплины.

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. Темы докладов/ презентаций

1. Общие подходы к типологии растительности Арктики.
2. Арктическая флористическая область, время и условия формирования флоры Арктики.
3. Видовое богатство северных флор.
4. Особенности структуры локальных флор в разных секторах Арктики.
5. Особенности альгофлоры, микофлоры, лишенофлоры и бриофлоры Арктики.
6. Продуктивность биогеоценозов различных подзон Арктики.
7. Геоботаническое районирование тундровой зоны
8. Антропогенное воздействие на растительность Севера
9. «Позеленение» тундры как эффект действия глобального потепления

5.2 Примерные темы рефератов

1. Основные черты арктической флоры, история ее формирования.
2. Редкие и реликтовые виды сосудистых растений Арктики.
3. Проблемы сохранения флоры и растительности Арктического региона.
4. Экологических и биологических особенностей видов арктических растений. Архитектура растений.
5. Разнообразие древесных растений арктической флоры

5.3. Вопросы к зачету

1. Особенности радиационного и теплового режима Арктики.
2. Классификация природных зон Арктики
3. Лимитирующие факторы роста арктических растений
4. Влияние потепления климата на рост и развитие
5. Влияние широтного температурного градиента на рост и развитие
6. Воздействие почвенного питания и удобрений на ростовые процессы
7. Современные направления исследований репродуктивного развития растений Арктики
8. Температурная зависимость репродуктивного развития
9. Особенности репродуктивного развития растений арктической зоны
10. Репродуктивное развитие полярных растений в эксперименте
11. Адаптации цветков арктических видов растений к опылению
12. Образование и распространение семян в условиях приполярных широт
13. Фотосинтетические пигменты растений Арктики
14. Адаптации фотосинтеза к освещенности в условиях высоких широт
15. Интенсивность фотосинтеза арктических растений
16. Адаптации фотосинтеза к низкой температуре
17. Дыхательная способность арктических растений
18. Адаптации дыхания растений к низкой температуре
19. Температурный коэффициент и критическая точка температуры
20. Интенсивность дыхания
21. Устойчивость арктических видов растений
22. Продуктивность арктических экосистем
23. Продуктивность тундровых экосистем
24. Продуктивность лесотундры