

**Приложение 2 к РПД Б1.В.ДВ.01.02 Ландшафтно-экологическое планирование  
арктических территорий  
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.01.02 Ландшафтно-экологическое планирование арктических территорий
5.	Форма обучения	очная
6.	Год набора	2023

2. Перечень компетенций

<b>УК-1</b> Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий;
<b>ПК-1</b> 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:	
Общие закономерности территориальной физико-географической дифференциации. Иерархическая структура ландшафтной сферы. Функционирование и динамика ландшафтов.	УК-1; ПК-1	<ul style="list-style-type: none"> <li>– общие закономерности физико-географической дифференциации земной поверхности;</li> <li>– иметь представление о многообразии природно-территориальных комплексов;</li> <li>– иметь представление о ландшафте как узловой единице геосистемной иерархии;</li> <li>– иметь представление о пространственно-временной организации, динамике, функционировании и эволюции геосистем;</li> <li>– иметь представление о роли природных компонентов в структуре и функционировании геосистем;</li> <li>– иметь представление о природно-антропогенных и культурных ландшафтах;</li> <li>– иметь представление об основных направлениях прикладного ландшафтоведения;</li> <li>– основные методы ландшафтных исследований.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– объяснять общие закономерности физико-географической дифференциации земной поверхности;</li> <li>– применять экологические методы исследования ландшафтной сферы при решении типовых профессиональных задач.</li> <li>–</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– понятийным аппаратом дисциплины;</li> <li>– навыками обработки, анализа и синтеза ландшафтной информации;</li> <li>– методами поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях.</li> <li>–</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Контрольное задание (часть заданий), текущий контроль, зачет.</li> </ul>
Систематика ландшафтов. Природные и природно - антропогенные ландшафты.	УК-1; ПК-1	<ul style="list-style-type: none"> <li>– общие закономерности физико-географической дифференциации земной поверхности;</li> <li>– иметь представление о многообразии природно-территориальных комплексов;</li> <li>– иметь представление о ландшафте как</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– объяснять общие закономерности физико-географической дифференциации</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– понятийным аппаратом дисциплины;</li> <li>– навыками обработки, анализа и синтеза</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Контрольное задание (часть заданий), текущий контроль,</li> </ul>

		<p>узловой единице геосистемной иерархии;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– иметь представление о пространственно-временной организации, динамике, функционировании и эволюции геосистем;</li> <li>– иметь представление о роли природных компонентов в структуре и функционировании геосистем;</li> <li>– иметь представление о природно-антропогенных и культурных ландшафтах;</li> <li>– иметь представление об основных направлениях прикладного ландшафтоведения;</li> <li>– основные методы ландшафтных исследований.</li> </ul>	<p>земной поверхности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять экологические методы исследования ландшафтной сферы при решении типовых профессиональных задач.</li> <li>–</li> </ul>	<p>ландшафтной информации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методами поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях.</li> <li>–</li> </ul>	<p>зачет.</p>
<p><b>Прикладное ландшафтоведение. Ландшафтное моделирование и картографирование.</b></p>	<p><b>УК-1; ПК-1</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– общие закономерности физико-географической дифференциации земной поверхности;</li> <li>– иметь представление о многообразии природно-территориальных комплексов;</li> <li>– иметь представление о ландшафте как узловой единице геосистемной иерархии;</li> <li>– иметь представление о пространственно-временной организации, динамике, функционировании и эволюции геосистем;</li> <li>– иметь представление о роли природных компонентов в структуре и функционировании геосистем;</li> <li>– иметь представление о природно-антропогенных и культурных ландшафтах;</li> <li>– иметь представление об основных направлениях прикладного ландшафтоведения;</li> <li>– основные методы ландшафтных исследований.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– объяснять общие закономерности физико-географической дифференциации земной поверхности;</li> <li>– применять экологические методы исследования ландшафтной сферы при решении типовых профессиональных задач.</li> <li>–</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– понятийным аппаратом дисциплины;</li> <li>– навыками обработки, анализа и синтеза ландшафтной информации;</li> <li>– методами поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях.</li> <li>–</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Контрольное задание (часть заданий), текущий контроль, зачет.</li> </ul>

#### 4. Критерии и шкалы оценивания.

##### 1.1. Работа на практических занятиях

Баллы	Характеристики ответа студента
5-6	<ul style="list-style-type: none"><li>– студент глубоко и всесторонне усвоил проблему;</li><li>– уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает;</li><li>– опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные научные положения с практической деятельностью;</li><li>– умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи;</li><li>– делает выводы и обобщения;</li><li>– свободно владеет понятиями;</li><li>– выполняет задания для самостоятельной работы в полном объеме.</li></ul>
3-4	<ul style="list-style-type: none"><li>– студент твердо усвоил тему, грамотно и по существу излагает ее, опираясь на знания основной литературы;</li><li>– не допускает существенных неточностей;</li><li>– увязывает усвоенные знания с практической деятельностью;</li><li>– аргументирует научные положения;</li><li>– делает выводы и обобщения;</li><li>– владеет системой основных понятий;</li><li>– выполняет задания для самостоятельной работы в полном объеме, но с незначительными погрешностями.</li></ul>
1-2	<ul style="list-style-type: none"><li>– тема раскрыта недостаточно четко и полно, то есть студент освоил проблему, по существу излагает ее, опираясь на знания только основной литературы;</li><li>– допускает несущественные ошибки и неточности;</li><li>– испытывает затруднения в практическом применении знаний;</li><li>– слабо аргументирует научные положения;</li><li>– затрудняется в формулировании выводов и обобщений;</li><li>– частично владеет системой понятий;</li><li>– выполняет задания для самостоятельной работы не в полном объеме.</li></ul>
0	<ul style="list-style-type: none"><li>– студент не усвоил значительной части проблемы;</li><li>– допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении ее;</li><li>– испытывает трудности в практическом применении знаний;</li><li>– не может аргументировать научные положения;</li><li>– не формулирует выводов и обобщений;</li><li>– не владеет понятийным аппаратом;</li><li>– не выполняет заданий для самостоятельной работы.</li></ul>

##### 1.2. Подготовка докладов

Баллы	Характеристики ответа студента
5	<ul style="list-style-type: none"><li>– студент глубоко и всесторонне усвоил проблему;</li><li>– уверенно, логично, последовательно и грамотно ее излагает;</li><li>– опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные научные положения с практической</li></ul>

	<p>деятельностью;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи;</li> <li>– делает выводы и обобщения;</li> <li>– свободно владеет понятиями.</li> </ul>
<b>4</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– студент твердо усвоил тему, грамотно и по существу излагает ее, опираясь на знания основной литературы;</li> <li>– не допускает существенных неточностей;</li> <li>– увязывает усвоенные знания с практической деятельностью;</li> <li>– аргументирует научные положения;</li> <li>– делает выводы и обобщения;</li> <li>– владеет системой основных понятий.</li> </ul>
<b>3</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– тема раскрыта недостаточно четко и полно, то есть студент освоил проблему, по существу излагает ее, опираясь на знания только основной литературы;</li> <li>– допускает несущественные ошибки и неточности;</li> <li>– испытывает затруднения в практическом применении знаний;</li> <li>– слабо аргументирует научные положения;</li> <li>– затрудняется в формулировании выводов и обобщений;</li> <li>– частично владеет системой понятий.</li> </ul>
<b>0</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– студент не усвоил значительной части проблемы;</li> <li>– допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении ее;</li> <li>– испытывает трудности в практическом применении знаний;</li> <li>– не может аргументировать научные положения;</li> <li>– не формулирует выводов и обобщений;</li> <li>– не владеет понятийным аппаратом.</li> </ul>

### 1.3. Подготовка рефератов

<b>Баллы</b>	<b>Характеристики ответа студента</b>
<b>5</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– студент глубоко и всесторонне усвоил проблему;</li> <li>– уверенно, логично, последовательно и грамотно ее излагает;</li> <li>– опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные научные положения с практической деятельностью;</li> <li>– умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые идеи;</li> <li>– делает выводы и обобщения;</li> <li>– свободно владеет понятиями;</li> <li>– реферат оформлен в соответствии с требованиями к оформлению.</li> </ul>
<b>4</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– студент твердо усвоил тему, грамотно и по существу излагает ее, опираясь на знания основной литературы;</li> <li>– не допускает существенных неточностей;</li> <li>– увязывает усвоенные знания с практической деятельностью;</li> <li>– аргументирует научные положения;</li> <li>– делает выводы и обобщения;</li> <li>– владеет системой основных понятий;</li> <li>– реферат оформлен в соответствии с требованиями к оформлению, но имеются незначительные погрешности в оформлении.</li> </ul>
<b>3</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– тема раскрыта недостаточно четко и полно, то есть студент освоил</li> </ul>

	<p>проблему, по существу излагает ее, опираясь на знания только основной литературы;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– допускает несущественные ошибки и неточности;</li> <li>– испытывает затруднения в практическом применении знаний;</li> <li>– слабо аргументирует научные положения;</li> <li>– затрудняется в формулировании выводов и обобщений;</li> <li>– частично владеет системой понятий;</li> <li>– имеются незначительные отступления от требований к оформлению реферата.</li> </ul>
<b>0</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– студент не усвоил значительной части проблемы;</li> <li>– допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении ее;</li> <li>– испытывает трудности в практическом применении знаний;</li> <li>– не может аргументировать научные положения;</li> <li>– не формулирует выводов и обобщений;</li> <li>– не владеет понятийным аппаратом;</li> <li>– оформление реферата не соответствует требованиям к его оформлению.</li> </ul>

#### 1.4. Подготовка презентаций

<b>Структура презентации</b>	<b>Максимальное количество баллов</b>
<b>Содержание</b>	
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
<b>Оформление презентации</b>	
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
<b>Эффект презентации</b>	
Общее впечатление от просмотра презентации	0,5
<b>Максимальное количество баллов</b>	<b>5</b>
<b>Окончательная оценка:</b>	

#### 1.5. Шкала оценивания контрольного задания

Продемонстрированы знания об общих закономерностях территориальной физико-географической дифференциации, иерархической структуре ландшафтной сферы, функционировании и динамике ландшафтов; систематики ландшафтов; вопросов прикладного ландшафтоведения; дана полная характеристика одного из типов ландшафтов – от 8 до 10 баллов.

Продемонстрированы отдельные элементы знаний об общих закономерностях территориальной физико-географической дифференциации, иерархической структуре ландшафтной сферы, функционировании и динамике ландшафтов; систематики ландшафтов; вопросов прикладного ландшафтоведения; дана характеристика одного из типов ландшафтов – от 5 до 7 баллов.

Получено общее представление об общих закономерностях территориальной физико-географической дифференциации, иерархической структуре ландшафтной сферы, функционировании и динамике ландшафтов; систематики ландшафтов; вопросов прикладного ландшафтоведения; дана неполная характеристика одного из типов ландшафтов – от 2 до 4 баллов.

Получены фрагментарные представления представление об общих закономерностях территориальной физико-географической дифференциации, иерархической структуре ландшафтной сферы, функционировании и динамике ландшафтов – от 0 до 1 балла.

- 1. 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. Контрольное задание**

##### **Вариант 1**

- 1. Общие закономерности территориальной физико-географической дифференциации. Иерархическая структура ландшафтной сферы. Функционирование и динамика ландшафтов.**

*Задание:*

1. Охарактеризовать общие закономерности физико-географической дифференциации земной поверхности.
2. Охарактеризовать круговорот воды, фосфора, серы, азота, кислорода, углерода в природе.

- 2. Систематика ландшафтов. Природные и природно - антропогенные ландшафты.**

*Задание:*

1. Представить классификацию природных ландшафтов.
2. Дать характеристику одного из типов антропогенных ландшафтов.

- 3. Прикладное ландшафтоведение. Ландшафтное моделирование и картографирование.**

*Задание:*

1. Охарактеризовать основные этапы ландшафтного моделирования.

##### **Вариант 2**

- 1. Общие закономерности территориальной физико-географической дифференциации. Иерархическая структура ландшафтной сферы. Функционирование и динамика ландшафтов.**

*Задание:*

1. Охарактеризовать общие закономерности физико-географической дифференциации земной поверхности.
2. Охарактеризовать виды ландшафтной динамики.

## **2. Систематика ландшафтов. Природные и природно - антропогенные ландшафты.**

### **Задание:**

1. Представить классификацию природно-антропогенных ландшафтов.
2. Дать характеристику одного из типов природных ландшафтов.

## **3. Прикладное ландшафтоведение. Ландшафтное моделирование и картографирование.**

### **Задание:**

1. Охарактеризовать основные этапы ландшафтного картографирования.

### **5.2. Примерная тематика докладов, рефератов**

1. Исторические аспекты развития учения о ландшафтах.
2. Широтная зональность, азональность и секторность в дифференциации ландшафтов.
3. Высотная ландшафтная дифференциация горных территорий.
4. Изменчивость ландшафтов во времени. Динамика ландшафтов.
5. Эволюция ландшафтов.
6. Устойчивость геосистем к техногенным воздействиям.
7. Проблема исчисления возраста ландшафта.
8. Парагенетические ландшафтные геосистемы.
9. Проблемы изменения ландшафтов человеком. Отличия природных и природно-антропогенных ландшафтов.
10. Функционирование и оптимизация ландшафтов.
11. Культурный ландшафт, принципы его создания.
12. Селитебные ландшафты: сельские и городские.
13. Лесохозяйственные ландшафты.
14. Сельскохозяйственные ландшафты.
15. Техногенные ландшафты.
16. Основные направления прикладного ландшафтоведения.
17. Ландшафтная карта как основа для оценки природных ресурсов.
18. Ландшафтно-географическое прогнозирование.
19. Инвентаризационные карты и кадастр ландшафтов.
20. Основные направления и принципы охраны ландшафтов.
21. Экологическая оценка ландшафтов.
22. Ландшафтно-экологические основы организации особо охраняемых природных территорий.
23. Особенности использования межгорно-котловинных ландшафтов.
24. Ландшафтный подход при изучении рекреационных ресурсов.
25. Ландшафтный дизайн.

### **5.3. Вопросы к зачету**

1. Этапы развития ландшафтоведения.
2. Понятие о ландшафте.
3. Закон широтной зональности.

4. Азональность.
5. Секторность.
6. Высотная поясность.
7. Барьерный эффект.
8. Влияние гипсометрического положения на дифференциацию равнинных ландшафтов.
9. Ярусность.
10. Локальная дифференциация ландшафтов.
11. Морфологическая структура ландшафтов.
12. Фация.
13. Урочище.
14. Местность.
15. Границы ПТК (природно-территориальных комплексов), вертикальные и горизонтальные связи. Ядро и экотон.
16. Компоненты ландшафта.
17. Прямые и обратные ландшафтные связи.
18. Пространственно-временная структура ландшафта.
19. Функционирование ландшафта.
20. Классификация ландшафтов Б.Б. Польшова. Катена.
21. Элементарные и частные процессы в ландшафтоведении.
22. Территориальное сопряжение ландшафтов.
23. Ландшафтно-географические поля.
24. Влагооборот в ландшафте.
25. Биогенный кругооборот вещества и продуктивность биоты.
26. Круговорот химических веществ.
27. Абиотическая миграция вещества.
28. Состояние ПТК
29. Общие свойства состояний.
30. Внутригодовые состояния.
31. Многолетние состояния ПТК.
32. Неповторимость состояний ПТК.
33. Смены ПТК. Виды смен ПТК.
34. Понятия «генезис» и метакронность ПТК.
35. Эволюционно-динамические ряды ПТК.
36. Возраст ландшафтов.
37. Природные циклы и ритмы и их роль в развитии ПТК.
38. Понятие устойчивости ПТК.
39. Факторы устойчивости ПТК.
40. Время как естественный показатель устойчивости ПТК.
41. Принципы построения распространенных ландшафтных классификаций.
42. Генетико-динамическая классификация ландшафтов И.И. Мамай.
43. Антропогенные ландшафты.
44. Антропогенный фактор в динамике и функционировании ландшафтов.
45. Культурный ландшафт: характерные геоэкологические свойства; правила территориальной организации.
46. Рекреационные ландшафты. Природные национальные парки.
47. Оценка ландшафтов для различных хозяйственных целей. Количественные и качественные критерии.
48. Методы ландшафтных исследований.
49. Ландшафтное картографирование.
50. Эстетика и дизайн ландшафта.