

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени И.Т. ТРУБИЛИНА»

Факультет агрономии и экологии  
Ботаники и общей экологии



УТВЕРЖДЕНО:  
Декан, Руководитель подразделения  
Макаренко А.А.  
(протокол от 20.05.2024 № 20)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)  
« ЛАНДШАФТОВЕДЕНИЕ»**

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки: 05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль): Экология и природопользование

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Форма обучения: очная

Год набора: 2024

Срок получения образования: 4 года

Объем: в зачетных единицах: 3 з.е.  
в академических часах: 108 ак.ч.

**Разработчики:**

Доцент, кафедра ботаники и общей экологии Перебора Е.А.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки Направление подготовки: 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденного приказом Минобрнауки России от 19.08.2020 №894, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Специалист в области экологических биотехнологий", утвержден приказом Минтруда России от 16.09.2022 № 561н; "Специалист по экологической безопасности (в промышленности)", утвержден приказом Минтруда России от 07.09.2020 № 569н.

**Согласование и утверждение**

№	Подразделение или коллегиальный орган	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	Ботаники и общей экологии	Заведующий кафедрой, руководитель подразделения, реализующего ОП	Криворотов С.Б.	Согласовано	13.05.2024, № 9
2	Факультет агрономии и экологии	Председатель методической комиссии/совета	Бойко Е.С.	Согласовано	15.05.2024, № 5
3	Факультет агрономии и экологии	Руководитель образовательной программы	Чернышева Н.В.	Согласовано	20.05.2024, № 20

## 1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цель освоения дисциплины - формирование комплекса знаний системного подхода к географическому и геоэкологическому познанию мира, представлений о единстве ландшафтной сферы Земли и слагающих ее природных и природно-антропогенных геосистем.

Задачи изучения дисциплины:

- Приобретение знаний по основам теории и методологии ландшафтоведения, прикладного ландшафтоведения и ландшафтного моделирования. ;
- Формирование умений применять основные знания фундаментальных разделов наук о Земле при решении задач в области экологии и природопользования;
- Формирование навыков применения основных знаний фундаментальных разделов наук естественно-научного и математического цикла при решении задач в области экологии и природопользования.

## 2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

*Компетенции, индикаторы и результаты обучения*

ПК-П1 Способен участвовать в проведении исследований в области экологии и природопользования и иных наук об окружающей среде

ПК-П1.1 Применяет общепринятые методики наук о Земле при проведении исследований в области экологии и природопользования

*Знать:*

ПК-П1.1/Зн1 общепринятые методики наук о Земле при проведении исследований в области экологии и природопользования

*Уметь:*

ПК-П1.1/Ум1 использовать общепринятые методики наук о Земле при проведении исследований в области экологии и природопользования

*Владеть:*

ПК-П1.1/Нв1 способностью применять общепринятые методики наук о Земле при проведении исследований в области экологии и природопользования

ПК-П1.2 Использует общепринятые методики биологических и экологических исследований в практической деятельности в области экологии и природопользования

*Знать:*

ПК-П1.2/Зн1 общепринятые методики биологических и экологических исследований в практической деятельности в области экологии и природопользования

*Уметь:*

ПК-П1.2/Ум1 использовать общепринятые методики биологических и экологических исследований в практической деятельности в области экологии и природопользования

*Владеть:*

ПК-П1.2/Нв1 способностью применять общепринятые методики биологических и экологических исследований в практической деятельности в области экологии и природопользования

ПК-П1.3 Использует общепринятые методики исследований животных, растительных и микроорганизмов в практической деятельности в области экологии и природопользования

*Знать:*

ПК-П1.3/Зн1 общепринятые методики исследований животных, растительных и микроорганизмов в практической деятельности в области экологии и природопользования

*Уметь:*

ПК-П1.3/Ум1 использовать общепринятые методики исследований животных, растительных и микроорганизмов в практической деятельности в области экологии и природопользования

*Владеть:*

ПК-П1.3/Нв1 способностью применять общепринятые методики исследований животных, растительных и микроорганизмов в практической деятельности в области экологии и природопользования

ПК-П1.4 Применяет методы биоиндикации при проведении исследований в области экологии и природопользования

*Знать:*

ПК-П1.4/Зн1 общепринятые методы биоиндикации

*Уметь:*

ПК-П1.4/Ум1 использовать методы биоиндикации при проведении исследований в области экологии и природопользования

*Владеть:*

ПК-П1.4/Нв1 способностью применять методы биоиндикации при проведении исследований в области экологии и природопользования

ПК-П1.5 Способен применять методы картографирования при проведении исследований в области экологии и природопользования

*Знать:*

*Уметь:*

ПК-П1.5/Ум1 использовать методы картографирования при проведении исследований в области экологии и природопользования

*Владеть:*

ПК-П1.5/Нв1 способностью применять методы картографирования при проведении исследований в области экологии и природопользования

### 3. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина (модуль) «Ландшафтоведение» относится к формируемой участниками образовательных отношений части образовательной программы и изучается в семестре(ах): 3. В процессе изучения дисциплины студент готовится к видам профессиональной деятельности и решению профессиональных задач, предусмотренных ФГОС ВО и образовательной программой.

### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Контактная работа (часы, всего)	Внеаудиторная контактная работа (часы)	Лекционные занятия (часы)	Практические занятия (часы)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
Третий семестр	108	3	51	3	18	30	3	Экзамен (54)
Всего	108	3	51	3	18	30	3	54

### 5. Содержание дисциплины

#### 5.1. Разделы, темы дисциплины и виды занятий (часы промежуточной аттестации не указываются)

Наименование раздела, темы	Всего	Внеаудиторная контактная работа	Лекционные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения, соответствующие результатам освоения программы
<b>Раздел 1. Ландшафтоведение</b>	<b>51</b>		<b>18</b>	<b>30</b>	<b>3</b>	ПК-П1.1
Тема 1.1. Ландшафтоведение как наука	4		2	2		ПК-П1.2 ПК-П1.3

Тема 1.2. Природные компоненты и их связи	4		2	2		ПК-П1.4 ПК-П1.5
Тема 1.3. Морфологическая структура ландшафта	4		2	2		
Тема 1.4. Функционирование ландшафтов.	4		2	2		
Тема 1.5. Динамика ландшафтов	6		2	4		
Тема 1.6. Проблема устойчивости ландшафтов	6		2	4		
Тема 1.7. Методологические основы учения о природно-антропогенных ландшафтах	6		2	4		
Тема 1.8. Современные природно-антропогенные ландшафты	6		2	4		
Тема 1.9. Культурный ландшафт	6		2	4		
Тема 1.10. Различные виды ландшафтов. ООПТ.	5			2	3	
<b>Раздел 2. Промежуточная аттестация</b>	<b>3</b>	<b>3</b>				
Тема 2.1. Экзамен	3	3				
<b>Итого</b>	<b>54</b>	<b>3</b>	<b>18</b>	<b>30</b>	<b>3</b>	

## 5. Содержание разделов, тем дисциплин

### *Раздел 1. Ландшафтоведение*

*(Лекционные занятия - 18ч.; Практические занятия - 30ч.; Самостоятельная работа - 3ч.)*

#### *Тема 1.1. Ландшафтоведение как наука*

*(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.)*

Ландшафтоведение – наука о ландшафтной оболочке и ее структурных составляющих, природных и природно-антропогенных геосистемах.

#### *Тема 1.2. Природные компоненты и их связи*

*(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.)*

Природная геосистема как совокупность взаимосвязанных компонентов – литогенной основы, воздушных масс, природных вод, почв, растительности, животного мира.

#### *Тема 1.3. Морфологическая структура ландшафта*

*(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.)*

Территориальная организованность ландшафта и факторы ее определяющие.

#### *Тема 1.4. Функционирование ландшафтов.*

*(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 2ч.)*

Энергетические факторы функционирования. Элементарные процессы ландшафтного энергообмена.. Биологический круговорот веществ. Трофические цепи. Закон пирамиды энергии. Биогеохимический круговорот.

### *Тема 1.5. Динамика ландшафтов*

*(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.)*

Состояния природных геосистем. Динамика ландшафтов – смена состояний. Природные ритмы ландшафтов.

### *Тема 1.6. Проблема устойчивости ландшафтов*

*(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.)*

Понятие «устойчивость ландшафта». Саморегуляция.

### *Тема 1.7. Методологические основы учения о природно-антропогенных ландшафтах*

*(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.)*

Человечество и окружающий мир. Планетарная система «природа-общество».

### *Тема 1.8. Современные природно-антропогенные ландшафты*

*(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.)*

Земельный фонд мира. Геоэкологическая классификация современных ландшафтов. Учение о геотехнических системах. Социально-экономические функции ландшафтов.

### *Тема 1.9. Культурный ландшафт*

*(Лекционные занятия - 2ч.; Практические занятия - 4ч.)*

Развитие научных представлений о культурном ландшафте. Ландшафты и культурогенез. Геоэко-логическая и историко-культурологическая концепция культурного ландшафта.

### *Тема 1.10. Различные виды ландшафтов. ООПТ.*

*(Практические занятия - 2ч.; Самостоятельная работа - 3ч.)*

Ландшафты сельскохозяйственные, лесохозяйственные, городские, промышленные, рекреационные; их природные и производственные подсистемы; антропогенное управление (мягкое и жесткое); территориальная организация; функциональное зонирование. Экологический каркас. Особо охраняемые природные территории. Производственная оценка ландшафтов

## **Раздел 2. Промежуточная аттестация**

***(Внеаудиторная контактная работа - 3ч.)***

### *Тема 2.1. Экзамен*

*(Внеаудиторная контактная работа - 3ч.)*

Проведение промежуточной аттестации в форме экзамена

## **6. Оценочные материалы текущего контроля**

### **Раздел 1. Ландшафтоведение**

*Форма контроля/оценочное средство: Задача*

*Вопросы/Задания:*

1. Прочитайте текст и установите соответствие

Установите соответствие между важными историческими событиями в развитии науки "Ландшафтоведение" и их датами, авторами:

- 1 Термин «ландшафтоведение» предложил....
- 2 Термин «ландшафт» в русскоязычном пространстве впервые употребил...
- 3 Учение о ландшафте как системе морфологических единиц разработал

А Берг Л. С. в 1913 г.

Б Опель О. в 1884 г. и Виммер И. в 1885 г.

В Солнцев Н. А. в 1930–1960 гг.

## 2. Прочитайте текст и установите соответствие

Установите соответствие между направлением структуры ландшафтоведения и его характеристикой:

1 теоретическое

2 методическое

3 прикладное

А мелиоративное, агроландшафтоведение, урболандшафтоведение, ландшафтный мониторинг, геоэкологическая экспертиза, ландшафтный дизайн

Б методика полевых ландшафтных исследований, использование математических методов, ГИС-технологии и т. д.

В общее ландшафтоведение, ландшафтное страноведение, типология и классификация ландшафтов, морфология, геофизика, геохимия, биофизика, эстетика и экология ландшафта, алеоландшафтоведение, аквальное ландшафтоведение

## 3. Прочитайте текст и установите соответствие

Геосистема - это территориально единая совокупность природных компонентов, которые взаимодействуют друг с другом и с внешней средой. Различают три масштабных уровня геосистем. Установите соответствие между уровнем геосистем и его характеристикой:

1 Планетарный

2 Региональный

3 Локальный

А ландшафтные зоны и другие

Б урочища и другие

В географическая оболочка

## 4. Прочитайте текст и установите соответствие

С учетом функций в геосистеме компоненты можно разделить на три группы. Установите соответствие между группой компонентов геосистемы и ее характеристикой:

1 Инертные

2 Мобильные

3 Активные

А воздушные и водные массы (выполняют транзитные и обменные функции)

Б биота (фактор саморегуляции, восстановления, стабилизации геосистемы)

В минеральная часть и рельеф (литогенная фиксированная основа геосистемы)

## 5. Прочитайте текст и установите соответствие

Наземная растительность объединяется в четыре основные ландшафтообразующие группы: лесная, степная, тундровая, пустынная. Установите соответствие между ландшафтообразующей группой и ее описанием:

1 Лесная

2 Степная

3 Тундровая

4 Пустынная

А тип растительности, характеризующийся господством споровых растений, низкорослых трав, полукустарников и безлесьем.



Б тип растительности, объединяющий растения, в которых господствующими ярусами являются более или менее сомкнутые древесные насаждения.

В тип растительности, характеризующийся преобладанием сухолюбивых травянистых растений

Г к этому типу относятся растения, способные переносить длительную засуху. Большинство их имеет

мощную корневую систему, мелкие, узкие листья.

6. Прочитайте текст и установите соответствие

Установите соответствие между ландшафтообразующей группой и подходящей растительностью:

- 1 Лесная
- 2 Степная
- 3 Тундровая
- 4 Пустынная

А ковыли, типчак, тонконог и др.

Б полынь, астрагал, типчак, саксаул и др.

В верхний ярус деревьев, кустарниковый подлесок, травяной покров, ярус мхов и лишайников

Г из травянистых растений чаще всего встречаются осоки, лютики, а из кустарников – багульник,

можжевельник, ива и др.

7. Прочитайте текст и установите соответствие

Установите соответствие между видом фаций и их описанием:

- 1 Элювиальные фации
- 2 Аккумулятивно-элювиальные фации
- 3 Трансэлювиальные фации

А бессточные или полубессточные водораздельные понижения или впадины с затрудненным стоком

Б расположены на водораздельных поверхностях со слабыми уклонами (1–2°), без существенного смыва почвы, атмосферным типом увлажнения и глубоким залеганием грунтовых вод.

В расположены на верхних относительно крутых (не менее 2–3°) частях склонов, питаются атмосферными осадками и отличаются интенсивным поверхностным стоком

8. Прочитайте текст и установите соответствие

Установите соответствие между видом фаций и их описанием:

- 1 Трансаккумулятивные (делювиальные) фации
- 2 Супераквальные фации
- 3 Субаквальные (подводные) фации
- 4 Пойменные фации

А формируются на пониженных участках рельефа, с близким залеганием грунтовых вод, доступных растительности.

Б расположены в нижних частях склонов и подножий

В формируются на дне водоемов

Г формируются в условиях регулярного затопления во время весеннего половодья или летних, летнеосенних паводков

9. Дайте развернутый ответ на вопрос

В каком году был введен термин "геосистема"?

10. Дайте развернутый ответ на вопрос

Что такое континуальность ландшафтной сферы?

11. Дайте развернутый ответ на вопрос

В какие три подсистемы объединяются все природные компоненты по их происхождению, свойствам и функциям?

12. Дайте развернутый ответ на вопрос

Перечислите свойства природных компонентов ландшафтных геосистем.

13. Дайте развернутый ответ

Как по степени увлажнения дифференцируются элементарные природные комплексы?

14. Дайте развернутый ответ

Как называются бедные по плодородию местообитания?

15. Дайте развернутый ответ на вопрос

Как классифицируются природные ландшафты по коэффициенту увлажнения?

16. Дайте развернутый ответ

На сколько понижается температура воздуха при подъеме вверх на каждые 100 метров?

17. Выберите один верный ответ и обоснуйте его выбор

Метод, который применяется для изучения свойств и пространственного размещения ландшафтов...

А ретроспективный анализ

Б ландшафтное картографирование

В математический метод

18. Выберите один верный ответ и обоснуйте его выбор

Система мероприятий, направленная на восстановление нарушенных ландшафтов, называется...

А мелиорацией

Б рекультивацией

В оптимизацией

19. Выберите один верный ответ и обоснуйте его выбор

Изъятие ландшафтов из использования с целью сохранения их в первозданном, малоизмененном виде называется...

А оптимизация

Б консервация

В рекультивация

20. Выберите один верный ответ и обоснуйте его выбор

Закономерное изменение всех физико-географических процессов, явлений, геосистем по широте называется...

А секторность

Б зональность

В ярусность

## **Раздел 2. Промежуточная аттестация**

*Форма контроля/оценочное средство:*

*Вопросы/Задания:*

## **7. Оценочные материалы промежуточной аттестации**

*Третий семестр, Экзамен*

*Контролируемые ИДК: ПК-П1.1 ПК-П1.2 ПК-П1.3 ПК-П1.4 ПК-П1.5*

*Вопросы/Задания:*

1. Назовите объект и предмет исследования в ландшафтоведении. Каково место ландшафтоведения в системе других наук?
2. Назовите основные научные и социальные предпосылки и этапы развития ландшафтоведения.
3. Расскажите о становлении ландшафтоведения как науки. Назовите основные научные школы в ландшафтоведении.
4. Что такое природные компоненты как составные части ландшафта? Раскройте понятие «природные факторы».
5. Что такое литогенная основа как компонент ландшафта?
6. Что такое атмосфера как компонент ландшафтов?
7. Что такое гидросфера как компонент ландшафтов?
8. Что такое почвы как природный компонент ландшафтов?
9. Что такое биота как компонент ландшафтов?
10. Раскройте понятие «природный территориальный комплекс и геосистема». Назовите типы связей между компонентами ландшафтов.
11. Что такое вертикальная и горизонтальная структура ландшафтов?
12. Назовите морфологические части (элементы) ландшафтов. Какова иерархическая структура ландшафтов?
13. Что такое элементарный природный комплекс? Каковы его организация, характерные размеры?
14. Что такое урочища и подурочища как составные части ландшафтов? Каковы их характерные размеры, организация, свойства?
15. Что такое местность как морфологическая часть ландшафтной структуры?
16. Что такое ландшафт как узловое звено в классификационной иерархической системе природных территориальных комплексов?
17. Какова морфологическая структура ландшафтов? Что такое моно- и полидоминантные ландшафты?
18. Что такое парагенетические геосистемы?
19. Что такое ландшафтные катены?
20. Что такое ландшафтные поля и нуклеарные геосистемы?

21. Что такое ландшафтные экотоны?
22. Что такое зональность ландшафтов как одна из основных закономерностей ландшафтной дифференциации суши?
23. В чем проявляются горизонтальная (широтная) зональность в горах, высотная поясность?
24. Что такое секторность ландшафтной сферы как основная закономерность ландшафтной дифференциации суши?
25. Как и где проявляется геолого-геоморфологическая ярусная дифференциация ландшафтов суши?
26. Как и в чем проявляется экспозиционная дифференциация ландшафтной сферы суши?
27. Что такое динамика ландшафтов? Как она проявляется?
28. Как и в чем проявляется динамика функционирования?
29. Как и в чем проявляется динамика развития?
30. Как и в чем проявляется эволюционная динамика?
31. В чем сходство и различия динамики развития и эволюционной динамики?
32. Как и в чем проявляются динамики природных катастроф и восстановительных сукцессии?
33. Как и в чем проявляется антропогенная динамика геосистем?
34. Что такое характерное время и метахронность структуры геосистем?
35. Каковы основные концептуально-методологические модели организации и эволюции географической оболочки?
36. Место ландшафтоведения среди наук о Земле.
37. Ландшафтоведение и геоэкология.
38. Соотношение понятий: «географическая оболочка», «ландшафтная оболочка», «биосфера», «антропосфера», «техносфера».
39. Этимология термина «ландшафт».
40. Этапы развития отечественной ландшафтной географии.
41. Зарубежные школы ландшафтоведения.

42. Структура современного ландшафтоведения как фундаментальной и прикладной науки.
43. Принципы системного познания мира
44. Общенаучные представления о системах. Геосистемная концепция в ландшафтоведении.
45. Понятия: «природный территориальный комплекс» (ПТК), «природная геосистема», природно-антропогенная геосистема».
46. Экосистемная концепция в ландшафтоведении
47. Соотношение понятий «геосистема» - «экосистема».
48. Дополнительность ландшафтного и экологического подходов в научных исследованиях.
49. Природная геосистема как совокупность взаимосвязанных компонентов – литогенной основы, воздушных масс, природных вод, почв, растительности, животного мира.
50. Вещественные, энергетические, информационные свойства природных компонентов: их роль в формировании, дифференциации и интеграции ландшафтной оболочки
51. Геокомпонентные подсистемы: геоба, биота, биокосная подсистема. Геогоризонты и вертикальная структура природных геосистем.
52. Связи природных компонентов. Типы связей: вещественные, энергетические, информационные.
53. Характерные сопряжения природных компонентов в различных физико-географических условиях.
54. Ландшафтная индикация и ее принципы. Компоненты-индикаторы; компонент-ты-индикаты. Прямые и обратные связи компонентов, закон обратной связи.
55. Значение положительных и отрицательных обратных связей в жизни геосистем
56. Иерархия природных геосистем
57. Основные организационные уровни геосистем: локальный, региональный, глобальный (планетарный). Их пространственно-временные масштабы.
58. Элементарные природные геосистемы – фации.
59. Классификация фаций по типам режимов энерго-массообмена.
60. Генетические и функциональные сопряжения фаций – подурочища, урочища. Географические местности.

61. Ландшафт – узловaя единица геосистемной иерархии.
62. Региональные объемлющие геосистемы (физико-географические провинции, области, страны).
63. Морфологическая структура ландшафта
64. Территориальная организованность ландшафта и факторы ее определяющие. Морфологическая структура и морфологические единицы ландшафта.
65. Моно- и полидоминантные ландшафты
66. Рисунок (текстура) ландшафта.
67. Горизонтальная структура ландшафта.
68. Парагенетические геосистемы
69. Общие представления о парагенезисе природных геосистем.
70. Латеральные связи в ландшафтах. Ландшафтные катены. Бассейновые геосистемы. Ландшафтно-географические поля. Нуклеарные геосистемы – ландшафтные хореоны. Ландшафтные экотоны.
71. Закономерности ландшафтной дифференциации суши.
72. Природные факторы пространственной дифференциации ландшафтов.
73. Зональность ландшафтов. Ландшафтные зоны на равнинах и в горах.
74. Географическая секторность и ее влияние на региональные ландшафтные структуры. Неотектоника и ландшафтные ярусы. Ландшафтная провинциальность.
75. Экспозиция склонов и ландшафты.
76. Инсоляционная и циркуляционная асимметрия ландшафтов.
77. Правило предварения. Ландшафты барьерных подножий. Физико-географическое (ландшафтное) районирование.
78. История и генезис геосистем.
79. Принцип историзма и генетический подход в ведении.
80. Составить столбчатые диаграммы соотношения суши и океана на Земле (149 и 361 млн км<sup>2</sup>), подсчитать процентное соотношение площади суши и океана на Земле.
81. Составить столбчатые диаграммы соотношения суши и океана в северном (101, 154) полушарии и подсчитать процентное соотношение площади суши и океана.

82. Составить столбчатые диаграммы соотношения суши и океана в южном (48, 202) полушарии и подсчитать процентное соотношение площади суши и океана.

## **8. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины**

### **8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы**

#### *Основная литература*

1. Полякова Н. В. Агроэкология: учебное пособие / Полякова Н. В., Верзилин В. В.. - Воронеж: ВГПУ, 2021. - 216 с. - 978-5-00044-843-4. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/253436.jpg> (дата обращения: 21.02.2024). - Режим доступа: по подписке
2. Егорова Н. Т. Ландшафтоведение: учебное пособие / Егорова Н. Т.. - Новокузнецк: КГПИ КемГУ, 2018. - 123 с. - 978-5-8353-2012-7. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/169583.jpg> (дата обращения: 21.02.2024). - Режим доступа: по подписке
3. ПЕРЕБОРА Е. А. Ландшафтоведение: метод. указания / ПЕРЕБОРА Е. А.. - Краснодар: КубГАУ, 2022. - 37 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=11273> (дата обращения: 02.05.2024). - Режим доступа: по подписке
4. Сельскохозяйственная экология. Часть 2: практикум для студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия очной и заочной формы обучения / пос. Караваево: КГСХА, 2019. - 79 с. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/133657.jpg> (дата обращения: 21.02.2024). - Режим доступа: по подписке

#### *Дополнительная литература*

1. ГАНЖАРА Н.Ф. Ландшафтоведение: учебник / ГАНЖАРА Н.Ф., Борисов Б.А., Байбеков Р.Ф.. - 2-е изд. - М.: ИНФРА-М, 2014. - 240 с. - 978-5-16-006239-6. - Текст: непосредственный.
2. СЛЮСАРЕВ В.Н. Ландшафтоведение: учебник / СЛЮСАРЕВ В.Н., Осипов А.В., Баракина Е.Е.. - Краснодар: КубГАУ, 2018. - 186 с. - 978-5-00097-568-8. - Текст: непосредственный.
3. Экологическое состояние атмосферы: учебное пособие для студентов-бакалавров / А. В. Мешалкин,, Т. В. Дмитриева,, И. Г. Шемель,, И. В. Маньшина,. - Экологическое состояние атмосферы - Саратов: Ай Пи Ар Букс, 2015. - 273 с. - 978-5-906172-68-6. - Текст: электронный. // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/33871.html> (дата обращения: 20.02.2024). - Режим доступа: по подписке
4. Мешалкин,, А. В. Экологическое состояние гидросферы: учебное пособие для студентов-бакалавров / А. В. Мешалкин,, Т. В. Дмитриева,, И. Г. Шемель,. - Экологическое состояние гидросферы - Саратов: Ай Пи Ар Букс, 2015. - 276 с. - 978-5-906172-69-3. - Текст: электронный. // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/33872.html> (дата обращения: 20.02.2024). - Режим доступа: по подписке
5. Мешалкин,, А. В. Экологическое состояние литосферы и почвы: учебное пособие для студентов-бакалавров / А. В. Мешалкин,, Т. В. Дмитриева,, Н. В. Коротких,. - Экологическое состояние литосферы и почвы - Саратов: Ай Пи Ар Букс, 2015. - 220 с. - 978-5-906172-70-9. - Текст: электронный. // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/33873.html> (дата обращения: 20.02.2024). - Режим доступа: по подписке

### **8.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся**

#### *Профессиональные базы данных*

1. <https://edu.kubsau.ru/> - Образовательный портал КубГАУ

Ресурсы «Интернет»

1. <http://www.iprbookshop.ru/> - IPRbook
2. <https://znanium.com/> - Znanium.com

### **8.3. Программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют:

- обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет»;
- фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы;
- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

Перечень лицензионного программного обеспечения:

- 1 Microsoft Windows - операционная система.
- 2 Microsoft Office (включает Word, Excel, Power Point) - пакет офисных приложений.

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

- 1 Гарант - правовая, <https://www.garant.ru/>
- 2 Консультант - правовая, <https://www.consultant.ru/>
- 3 Научная электронная библиотека eLibrary - универсальная, <https://elibrary.ru/>

Доступ к сети Интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

*Перечень программного обеспечения*

*(обновление производится по мере появления новых версий программы)*

1. Консультант Плюс;
2. Антиплагиат;
3. Microsoft Windows Professional 10;

*Перечень информационно-справочных систем*

*(обновление выполняется еженедельно)*

Не используется.

### **8.4. Специальные помещения, лаборатории и лабораторное оборудование**

Университет располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы бакалавриата, специалитета, магистратуры по Блоку 1 "Дисциплины (модули)" и Блоку 3 "Государственная итоговая аттестация" в соответствии с учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", как на территории университета, так и вне его. Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды могут быть созданы с использованием ресурсов иных организаций.

Лекционный зал



631гл

Доска ДК 11Э2410 - 1 шт.  
доска интеракт. Smart technologien Board 660 - 1 шт.  
парты - 20 шт.

633гл

доска классная - 1 шт.  
жалюзи вертикальные - 3 шт.  
облучатель - 1 шт.  
Парта - 40 шт.  
проектор - 1 шт.  
сплит-система Panasonic - 2 шт.  
трибуна - 1 шт.  
усилитель Inter-M SYS-2120 - 1 шт.  
экран наст.SScreenMedia 229x305 - 1 шт.

Компьютерный класс

635гл

коммутатор сетевой - 1 шт.  
компьют.Celeron/256/40Gb/17 - 16 шт.  
кондицион. Panasonic CS/SU-E12GKD - 2 шт.  
Парты - 16 шт.  
проектор Bend MX613ST - 1 шт.

## **9. Методические указания по освоению дисциплины (модуля)**

Учебная работа по направлению подготовки осуществляется в форме контактной работы с преподавателем, самостоятельной работы обучающегося, текущей и промежуточной аттестаций, иных формах, предлагаемых университетом. Учебный материал дисциплины структурирован и его изучение производится в тематической последовательности. Содержание методических указаний должно соответствовать требованиям Федерального государственного образовательного стандарта и учебных программ по дисциплине. Самостоятельная работа студентов может быть выполнена с помощью материалов, размещенных на портале поддержки Moodle.

### ***Методические указания по формам работы***

#### *Лекционные занятия*

Передача значительного объема систематизированной информации в устной форме достаточно большой аудитории. Дает возможность экономно и систематично излагать учебный материал. Обучающиеся изучают лекционный материал, размещенный на портале поддержки обучения Moodle.

#### *Практические занятия*

Форма организации обучения, проводимая под руководством преподавателя и служащая для детализации, анализа, расширения, углубления, закрепления, применения (или выполнения) разнообразных практических работ, упражнений) и контроля усвоения полученной на лекциях учебной информации. Практические занятия проводятся с использованием учебно-методических изданий, размещенных на образовательном портале университета.

### ***Описание возможностей изучения дисциплины лицами с ОВЗ и инвалидами***

Для инвалидов и лиц с ОВЗ может изменяться объём дисциплины (модуля) в часах, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося (при этом не увеличивается количество зачётных единиц, выделенных на освоение дисциплины).

Фонды оценочных средств адаптируются к ограничениям здоровья и восприятия информации обучающимися.

Основные формы представления оценочных средств – в печатной форме или в форме электронного документа.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением зрения:

– устная проверка: дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;

– с использованием компьютера и специального ПО: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, дистанционные формы, если позволяет острота зрения - графические работы и др.;

– при возможности письменная проверка с использованием рельефно-точечной системы Брайля, увеличенного шрифта, использование специальных технических средств (тифлотехнических средств): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, отчеты и др.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением слуха:

– письменная проверка: контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;

– с использованием компьютера: работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы и др.;

– при возможности устная проверка с использованием специальных технических средств (аудиосредств, средств коммуникации, звукоусиливающей аппаратуры и др.): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.

Формы контроля и оценки результатов обучения инвалидов и лиц с ОВЗ с нарушением опорно-двигательного аппарата:

– письменная проверка с использованием специальных технических средств (альтернативных средств ввода, управления компьютером и др.): контрольные, графические работы, тестирование, домашние задания, эссе, письменные коллоквиумы, отчеты и др.;

– устная проверка, с использованием специальных технических средств (средств коммуникаций): дискуссии, тренинги, круглые столы, собеседования, устные коллоквиумы и др.;

– с использованием компьютера и специального ПО (альтернативных средств ввода и управления компьютером и др.): работа с электронными образовательными ресурсами, тестирование, рефераты, курсовые проекты, графические работы, дистанционные формы предпочтительнее обучающимся, ограниченными в передвижении и др.

Адаптация процедуры проведения промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ.

В ходе проведения промежуточной аттестации предусмотрено:

– предъявление обучающимся печатных и (или) электронных материалов в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;

– возможность пользоваться индивидуальными устройствами и средствами, позволяющими адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом их индивидуальных особенностей;

– увеличение продолжительности проведения аттестации;

– возможность присутствия ассистента и оказания им необходимой помощи (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с преподавателем).

Формы промежуточной аттестации для инвалидов и лиц с ОВЗ должны учитывать индивидуальные и психофизические особенности обучающегося/обучающихся по АОПОП ВО (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с нарушениями зрения:

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскочечатную информацию в аудиальную или тактильную форму;
- возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом индивидуальных особенностей и состояния здоровья студента;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- использование чёткого и увеличенного по размеру шрифта и графических объектов в мультимедийных презентациях;
- использование инструментов «лупа», «пржектор» при работе с интерактивной доской;
- озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе занятий;
- обеспечение раздаточным материалом, дублирующим информацию, выводимую на экран;
- наличие подписей и описания у всех используемых в процессе обучения рисунков и иных графических объектов, что даёт возможность перевести письменный текст в аудиальный;
- обеспечение особого речевого режима преподавания: лекции читаются громко, разборчиво, отчётливо, с паузами между смысловыми блоками информации, обеспечивается интонирование, повторение, акцентирование, профилактика рассеивания внимания;
- минимизация внешнего шума и обеспечение спокойной аудиальной обстановки;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, на ноутбуке, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания и др.) на практических и лабораторных занятиях;
- минимизирование заданий, требующих активного использования зрительной памяти и зрительного внимания;
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы.

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с нарушениями опорно-двигательного аппарата (маломобильные студенты, студенты, имеющие трудности передвижения и патологию верхних конечностей):

- возможность использовать специальное программное обеспечение и специальное оборудование и позволяющее компенсировать двигательное нарушение (коляски, ходунки, трости и др.);
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- применение дополнительных средств активизации процессов запоминания и повторения;
- опора на определенные и точные понятия;
- использование для иллюстрации конкретных примеров;
- применение вопросов для мониторинга понимания;
- разделение изучаемого материала на небольшие логические блоки;
- увеличение доли конкретного материала и соблюдение принципа от простого к сложному при объяснении материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания др.);
- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания них;
- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие обеспечить реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода учёбы (подставки, специальные подушки и др.).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с нарушениями слуха (глухие, слабослышащие, позднооглохшие):

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем

переводить аудиальную форму лекции в плоскочечатную информацию;

- наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации; осуществлять взаимообратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала (структурно-логические схемы, таблицы, графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, раздаточный материал);
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- особый речевой режим работы (отказ от длинных фраз и сложных предложений, хорошая артикуляция; четкость изложения, отсутствие лишних слов; повторение фраз без изменения слов и порядка их следования; обеспечение зрительного контакта во время говорения и чуть более медленного темпа речи, использование естественных жестов и мимики);
- чёткое соблюдение алгоритма занятия и заданий для самостоятельной работы (называние темы, постановка цели, сообщение и запись плана, выделение основных понятий и методов их изучения, указание видов деятельности студентов и способов проверки усвоения материала, словарная работа);
- соблюдение требований к предъявляемым учебным текстам (разбивка текста на части; выделение опорных смысловых пунктов; использование наглядных средств);
- минимизация внешних шумов;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины студентам с прочими видами нарушений (ДЦП с нарушениями речи, заболевания эндокринной, центральной нервной и сердечно-сосудистой систем, онкологические заболевания):

- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего);
- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы;
- стимулирование выработки у студентов навыков самоорганизации и самоконтроля;
- наличие пауз для отдыха и смены видов деятельности по ходу занятия.

## **10. Методические рекомендации по освоению дисциплины (модуля)**

Дисциплина "Ландшафтоведение" ведётся в соответствии с календарным учебным планом и расписанием занятий по неделям. Темы проведения занятий определяются тематическим планом рабочей программы дисциплины.