

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ У.Д. АЛИЕВА»

Естественно-географический факультет  
Кафедра физической и экономической географии



УТВЕРЖДАЮ

Декан

А.У. Эдиев

Протокол №9/2 от «26» июня 2023 г.

**Рабочая программа дисциплины**

**Ландшафтоведение**

*(наименование дисциплины (модуля))*

Направление подготовки

**05.03.06 Экология и природопользование**

*(шифр, название направления)*

Направленность (профиль) подготовки

**Природопользование**

Квалификация выпускника

**бакалавр**

Форма обучения

**Очная/заочная**

Год начала подготовки

2022

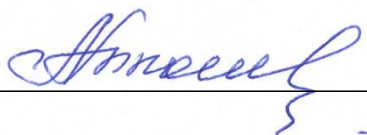
Составитель: к.п.н., доц. Аджиева М.М.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.08.2020 №894, основной профессиональной образовательной программой высшего образования по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, профиль – Природопользование; локальными КЧГУ.

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры физической и экономической географии на 2023-2024 уч.год.

Протокол №9 от 22.06.2023 г.

Зав.кафедрой \_\_\_\_\_



Аппоева Л.И.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Наименование дисциплины.....	4
2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы.....	4
3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	4
4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.....	5
5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.....	6
5.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий.....	6
(в академических часах) .....	6
5.2. Виды занятий и их содержание.....	8
5.3. Тематика и краткое содержание лабораторных занятий.....	13
5.4. Примерная тематика курсовых работ.....	13
5.5. Самостоятельная работа и контроль успеваемости .....	13
6. Образовательные технологии .....	14
7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).....	15
7.1. Описание шкал оценивания степени сформированности компетенций .....	15
7.2. Типовые контрольные задания или иные учебно-методические материалы, необходимые для оценивания степени сформированности компетенций в процессе освоения учебной дисциплины .....	16
7.2.1. Типовые темы к письменным работам, докладам и выступлениям: .....	16
7.2.2. Примерные вопросы к итоговой аттестации(зачет).....	17
7.2.3. Тестовые задания для проверки знаний студентов.....	18
Б) в конце XIX века;.....	21
7.2.4. Бально-рейтинговая система оценки знаний бакалавров.....	23
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины. Информационное обеспечение образовательного процесса.....	24
8.1. Основная литература: .....	24
9. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины (модуля) .....	25
10. Требования к условиям реализации рабочей программы дисциплины (модуля).....	27
10.1. Общесистемные требования .....	27
10.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины .....	28
10.3. Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения .....	29
10.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы...29	
11. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	29
12. Лист регистрации изменений.....	31

## 1. Наименование дисциплины

### Ландшафтоведение

Цель курса: ознакомить с основными проблемами современного ландшафтоведения, сформировать представление о единой ландшафтной сфере Земли, т.е. о взаимосвязях атмосферы, гидросферы, биосферы и литосферы на фоне их интеграции с обществом.

Для достижения цели ставятся задачи:

- Приобрести знания о химическом взаимодействии геосфер с обществом
- Рассмотреть основные взаимосвязанные процессы, протекающие в ландшафтной оболочке Земли
- Выполнить обзор изменений ландшафтов Земли под влиянием деятельности человека
- Освоить методологию ландшафтных исследований
- Получить навыки составления ландшафтных карт.

Цели и задачи дисциплины определены в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки «05.03.06 Экология и природопользование, профиль - Природопользование» (квалификация – «бакалавр»).

## 2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Ландшафтоведение» (Б1.О.21) относится к Обязательной части Б1, изучается на 1 курсе во 2 семестре.

МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
Индекс	Б1.О.21
<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
Данная учебная дисциплина является базовой и опирается на входные знания, умения и компетенции, полученные по основным географическим дисциплинам, изучаемым на бакалавриате: «Учение о биосфере», «Биогеографии», «География» и др.	
<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
Дисциплина «Ландшафтоведение» входит в состав Бока 1 «Обязательная часть» и является успешной для освоения дисциплины модуля Б1.О.21 Изучение дисциплины необходимо для успешного освоения дисциплин профессионального цикла и практик.	

## 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины «Ландшафтоведение» направлен на формирование следующих компетенций обучающегося:

Код компетенций	Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО/ ПООП/ ООП	Индикаторы достижения компетенций	Декомпозиция компетенций (результаты обучения) в соответствии с установленными индикаторами
<b>ОПК-1</b>	ОПК-1. Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественнонаучного и математического циклов при решении задач в области экологии и природо-	ОПК-1.1. Знает фундаментальные разделы наук о Земле; естественно- научного и математического циклов. ОПК-1.2. Умеет использовать базовые знания фундаменталь-	<b>Знать:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• основные источники информации по предмету</li><li>• быть знакомым с учебной программой по предмету</li><li>• формы ведения записей лекции, оформ-</li></ul>

	пользования	<p>ных разделов наук о Земле; естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования.</p> <p>ОПК-1.3. Владеет способностью применения на практике базовых знаний наук о Земле; естественно-научного и математического циклов</p>	<p>ление лабораторных и реферативных работ</p> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>самостоятельно получать знания: работать с конспектами, учебником, учебно-методической, справочной литературой, другими источниками информации: воспринимать и осмысливать информацию: применять полученные знания для решения учебных задач; подводить итоги работы; выполнять самоконтроль</li> <li>самостоятельно получать знания: углублять знания, отделять существенные признаки от несущественных;</li> <li>самостоятельно получать знания для решения задач творческого, научно-исследовательского характера</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>навыками самостоятельного выполнения заданий</li> <li>навыками самостоятельного решения задач: выбирать подходящий метод решения выполнять творческие (исследовательские) проекты, применяя известные геологические методы и модели</li> </ul>
--	-------------	---	---

**4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 33 ЕТ, 108 академических часов.

Объем дисциплины	Всего часов	Всего часов
	для очной формы обучения	для заочной формы обучения

<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	108	108
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий)* (всего)</b>		
<b>Аудиторная работа (всего):</b>	54	10
в том числе:		
Лекции	36	6
семинары, практические занятия	18	4
Практикумы	Не предусмотрено	Не предусмотрено
лабораторные работы	Не предусмотрено	Не предусмотрено
<b>Внеаудиторная работа:</b>		
консультация перед экзаменом		
Внеаудиторная работа также включает индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, групповые, индивидуальные консультации и иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем), творческую работу (эссе), рефераты, контрольные работы и др.		
<b>Самостоятельная работа обучающихся (всего)</b>	54	94
<b>Контроль самостоятельной работы</b>		4
<b>Вид промежуточной аттестации обучающегося (зачет / экзамен)</b>	зачет	Зачет

**5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

**5.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)**

Для очной формы обучения

№ п/п	Раздел, тема дисциплины	Общая трудоемкость (в часах) всего	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость(в часах)					Планируемые результаты обучения	Формы текущего контроля
			Аудиторные уч. занятия			Сам. работа			
			Лек	Пр	Лаб				
1.	Тема: Введение. Основные положения ландшафтоведения /лз/	2	2				ОПК-1	Устный опрос	
2.	Тема: Природные территориальные комплексы, их структура и свойства./лз/	2		2			ОПК-1		
3.	Тема: «Функционирование природных геосистем»./ср/	2			2		ОПК-1		
<b>Раздел 2. Основы ландшафтоведения</b>									
4.	Тема: Иерархическая организация ландшафтной оболочки. /лз/	2	2				ОПК-1	Блиц-опрос	
5.	Тема: Состав и свойства природных ландшафтов. /лз/	2	2				ОПК-1	Блиц-опрос	
6.	Тема: Иерархическая организация ландшафтной оболочки./лз	2		2			ОПК-1	Доклад с презентацией	
7.	Тема: Морфологическая структура ландшафта./ср/	4				4	ОПК-1	Творческое задание	
8.	Тема: Упорядоченность природных ландшафтов./лз/	2	2				ОПК-1	Блиц-опрос	

9.	Тема Функционально- динамические свойства природных ландшафтов /лз/	2	2				ОПК-1	Фронтальный опрос
10.	Тема: Состав и свойства природных ландшафтов /нз/	2		2			ОПК-1	Тест
11.	Тема: Закономерности ландшафтной дифференциации суши /ср/	6				6	ОПК-1	Реферат
12.	Тема: Классификация природных ландшафтов /лз/	4	4				ОПК-1	Фронтальный опрос
13.	Тема: Упорядоченность природных ландшафтов /нз/	2		2			ОПК-1	Доклад с презентацией
14.	Тема: История и генезис геосистем континентов./ср/	6				6	ОПК-1	Творческое задание
15.	Тема: Типы ландшафтов Земли /лз/	4	4				ОПК-1	Фронтальный опрос
16.	Тема: Функционально- динамические свойства природных ландшафтов./нз/	2		2			ОПК-1	Доклад с презентацией
17.	Тема:Проблема устойчивости ландшафтов./ср/	6				6	ОПК-1	Творческое задание
<b>Раздел 2 . Учение об антропогенном ландшафте. Прикладное ландшафтоведение</b>								
18.	Тема: Человек и ландшафты /лз/	4	4				ОПК-1	Устный опрос
19.	Тема: Классификация природных ландшафтов /нз/	2		2			ОПК-1	Доклад с презентацией
20.	Тема: Ландшафтное пространство и время /ср/	6				6	ОПК-1	Творческое задание
21.	Тема: Культурные ландшафты /лз/	4	4				ОПК-1	Блиц опрос
22.	Тема: Типы ландшафтов Земли /нр/	2		2			ОПК-1	Тест
23.	Тема: Планетарная система «природа-общество»./ср/	6				6	ОПК-1	Творческое задание
24.	Тема:Классификации природно-антропогенных ландшафтов /лз/	4	4				ОПК-1	Тест по теме
25.	Тема: Человек и ландшафты./нз/	2		2			ОПК-1	Доклад с презентацией
26.	Тема: Динамика ландшафтов /ср/	6				6	ОПК-1	Реферат
27.	Тема: Основы ландшафтного планирования /лз/	2	2				ОПК-1	Фронтальный опрос
28.	Ландшафтно-экологические основы природопользования и охрана ландшафтов. /лз/	2	2				ОПК-1	Фронтальный опрос
29.	Тема: Культурные ландшафты./нз/	2		2			ОПК-1	Доклад с презентацией
30.	Тема: Составление геоморфологической схемы по космофотоснимку /ср/	6				6	ОПК-1	Творческое задание
31.	Тема: Природные ландшафты Карачаево-Черкесской республики/лз/	4	4				ОПК-1	Блиц опрос

32.	Тема: Ландшафтоведение /нз/	2		2			ОПК-1	Вопросы итогового теста
33.	Тема: Составление ландшафтно-геофизической схемы /ср/	6				6	ОПК-1	Реферат
<b>Всего</b>		<b>108</b>	<b>36</b>	<b>18</b>		<b>54</b>		

#### Для заочной формы обучения

№ п/п	Раздел, тема дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)					Планируемые результаты обучения	Формы текущего контроля
			Всего	Аудиторные занятия			Сам. работа		
				Лек	Пр	Лаб			
	Всего	108	6	4		98			
1.	Тема: Введение. Основные положения ландшафтоведения /лз/	2	2				УК-1 ОПК-1	Устный опрос	
2.	Тема: Природные территориальные комплексы, их структура и свойства./нз/	2		2			УК-1 ОПК-1	Доклад с презентацией	
3.	Тема: Иерархическая организация ландшафтной оболочки. /лз/	2	2				УК-1 ОПК-1	Фронтальный опрос	
4	Тема: Иерархическая организация ландшафтной оболочки./нз	2		2			УК-1 ОПК-1	Тест	
5.	Тема: Состав и свойства природных ландшафтов. /лз/	2	2				УК-1 ОПК-1	Фронтальный опрос	

## 5.2. Виды занятий и их содержание

### 5.2.1. Тематика и краткое содержание лекционных занятий

#### ЛЕКЦИОННОЕ ЗАНЯТИЕ № 1.

##### **ТЕМА: Основные положения ландшафтоведения.**

Основные вопросы, рассматриваемые на занятии:

1. Ландшафтоведение как наука
2. История развития ландшафтоведения в России
3. История развития учения о ландшафтах в зарубежной науке
4. Основные понятия в ландшафтоведении

#### ЛЕКЦИОННОЕ ЗАНЯТИЕ № 2.

##### **ТЕМА: Иерархическая организация ландшафтной оболочки.**

Основные вопросы, рассматриваемые на занятии:

1. Геосистемы и экосистемы.
2. Геосистемы планетарного и регионального ранга
3. Геосистемы локального ранга

#### ЛЕКЦИОННОЕ ЗАНЯТИЕ № 3.

##### **ТЕМА: Состав и свойства ландшафтов**

Основные вопросы, рассматриваемые на занятии:

1. Компоненты ландшафта
2. Границы ландшафта
3. Морфологическая структура ландшафта
4. Свойства геосистем
5. Устойчивость ландшафтов



**ЛЕКЦИОННОЕ ЗАНЯТИЕ № 4.**

**ТЕМА: Упорядоченность природных ландшафтов**

Основные вопросы, рассматриваемые на занятии:

1. Нуклеарные геосистемы
2. Ритмичность ландшафтов
3. Хроноорганизация географических явлений

**ЛЕКЦИОННОЕ ЗАНЯТИЕ № 5.**

**ТЕМА: Функционально-динамические свойства природных ландшафтов**

Основные вопросы, рассматриваемые на занятии:

1. Изменение ландшафтов
2. Функционирование ландшафтов
3. Трансформация энергии в ландшафте
4. Геофизические процессы в ландшафтах
5. Динамика ландшафтов
6. Развитие ландшафтов

**ЛЕКЦИОННОЕ ЗАНЯТИЕ № 6.**

**ТЕМА: Классификация природных ландшафтов**

Основные вопросы, рассматриваемые на занятии:

1. Принципы классификации.
2. Факторы и закономерности ландшафтной дифференциации земной поверхности

**ЛЕКЦИОННОЕ ЗАНЯТИЕ № 7.**

**ТЕМА: Типы ландшафтов Земли**

Основные вопросы, рассматриваемые на занятии:

1. Ландшафтная территориальная структура
2. Генетико-морфологическая структура
3. Позиционно-динамическая структура ландшафтов
4. Факторы и закономерности ландшафтной дифференциации земной поверхности

**ЛЕКЦИОННОЕ ЗАНЯТИЕ № 8.**

**ТЕМА: Человек и ландшафты**

Основные вопросы, рассматриваемые на занятии:

1. Особенности природно-антропогенных ландшафтов
2. Природно-ресурсный потенциал ландшафтов
3. Направления воздействия человека на ландшафты

**4. Ландшафты, измененные в результате хозяйственной деятельности человека**

**ЛЕКЦИОННОЕ ЗАНЯТИЕ № 9.**

**ТЕМА: Культурные ландшафты**

Основные вопросы, рассматриваемые на занятии:

1. Понятие культурный ландшафт
2. Охрана ландшафтов
3. Восстановление нарушенных ландшафтов

**ЛЕКЦИОННОЕ ЗАНЯТИЕ № 10.**

**ТЕМА: Классификации природно-антропогенных ландшафтов**

Основные вопросы, рассматриваемые на занятии:

1. Принципы классификации природно-антропогенных ландшафтов
2. Типология природно-антропогенных ландшафтов в соответствии с их производственной спецификой
3. Классификация природно-антропогенных ландшафтов
4. (по Н.Ф. Реймерсу, 1990)

**ЛЕКЦИОННОЕ ЗАНЯТИЕ 11.**

**ТЕМА: Основы ландшафтного планирования**

Основные вопросы, рассматриваемые на занятии:

1. Направления ландшафтного планирования

2. Территориальные объекты и уровни ландшафтного планирования

3. Экологический каркас в системе ландшафтного планирования

#### ЛЕКЦИОННОЕ ЗАНЯТИЕ № 12.

#### **ТЕМА: Ландшафтно-экологические основы природопользования и охрана ландшафтов**

Основные вопросы, рассматриваемые на занятии:

1. Ландшафтный подход к природопользованию

2. Ландшафтная экология

#### ЛЕКЦИОННОЕ ЗАНЯТИЕ № 13.

#### **ТЕМА: Природные ландшафты Карачаево-Черкесской республики**

Основные вопросы, рассматриваемые на занятии:

1. Ландшафтная дифференциация горной территории КЧР

2. Ландшафты Лабино-Тебердинского округа

3. Ландшафты Тебердино-Эльбрусского округа

#### **Практическое занятие №1**

#### **Тема: Природные территориальные комплексы, их структура и свойства**

Основные вопросы, рассматриваемые на занятии:

1. Цели и задачи ландшафтоведения.

2. Методы ландшафтоведения.

3. Основные принципы и подходы.

4. Возникновение и развитие ландшафтоведения.

5. Принципы системного познания мира. Общенаучное представление о системах.

5.1. Становление геосистемной концепции и ее сущность.

5.2. Свойства и функционирование геосистем.

5.3. Соотношения понятий: «природный территориальный комплекс (ПТК)», «природный комплекс», «геосистема», «экосистема».

6. Важнейшие факторы эволюционного развития геосистем. Саморазвитие.

6.1. Историко-эволюционная мобильность-инертность природных геосистемных компонентов и геосистем различного таксономического ранга.

6.2. Понятие о метакронности компонентной и морфологической структурах ландшафтов.

6.3. Проблема возраста ландшафта, пути ее решения. Характерное эволюционное время.

7. Понятие о функционировании геосистем. Энергетические факторы функционирования.

7.1. Биогеохимический круговорот и биопродуктивность ландшафтов.

7.2. Динамика геосистем как совокупность обратимых и необратимых изменений их структуры.

7.3. Ритмика природной геосистемы. Понятия о ритмах и циклах.

7.4. Динамические состояния – внутригодовые (суточные, погодные, сезонные), годовые, многолетние.

7.5. Динамический тренд геосистем, современные тенденции развития.

8. Природные компоненты и их роль в строении и функционировании геосистемы

Задание 1: Привести конкретные примеры влияния природных факторов на свойства и функционирование ПТК. Зарисовать схемы, демонстрирующие «правило предварения» в распределении почвенно-растительного покрова по склонам разной экспозиции.

Задание 2: На примере типов гигротопов для песчаных холмов зоны хвойных лесов (экологический ряд сосняков) установить их связь с видами ПТК (фациями).

#### **Практическое занятие №2**

#### **Тема: Иерархическая организация ландшафтной оболочки.**

Основные вопросы, рассматриваемые на занятии:

1. Уровни дифференциации природных комплексов: топологический (локальный), региональный и планетарный.
2. Ландшафт узловая единица геосистемной иерархии. Определение, размеры.
3. Геосистемы топологического уровня дифференциации. Морфология ландшафта. Морфологические единицы ландшафта, таксономия и структура.
4. Соотношение понятий "экотоп", "биотоп", "биоценоз", "биогеоценоз" и "фация".
5. Элементарные ландшафты Б.Б. Полынова.
6. Подурочище.
7. Урочище.
8. Местность.

### **Практическое занятие №3**

#### **Тема: Состав и свойства природных ландшафтов.**

Основные вопросы, рассматриваемые на занятии:

Вопросы

1. Типы ландшафтов.
2. Факторы формирования.
3. Состояние и устойчивость.
4. Морфологическая структура ландшафта: построение ландшафтной карты

Задание: Используя описание точек наблюдения, на топооснове цветом выделить морфологические единицы ландшафта (местности, урочища и фации), используя при этом их диагностические признаки.

Составить ландшафтную карту с легендой.

Выполняется индивидуально, варианты топографической основы и комплексных описаний точек наблюдения выдаются преподавателем.

### **Практическое занятие №4.**

#### **Тема: Упорядоченность природных ландшафтов.**

Основные вопросы, рассматриваемые на занятии:

1. Геологическое время.
2. Геологическая эпоха.
3. Многолетние циклы.
4. Варианты ландшафтной сферы и отделы ландшафтов:
  1. Выделение вариантов ландшафтной сферы.
  2. Наземный вариант ландшафтной сферы.
  3. Воздействие климатического фактора на структуру наземного варианта ландшафтной сферы.
  4. Воздействие орографического фактора на структуру наземного варианта ландшафтной сферы.
  5. Земноводный вариант ландшафтной сферы.
  6. Водный (водно-поверхностный) вариант ландшафтной сферы.
  7. Ледовый вариант ландшафтной сферы.
  8. Донный вариант ландшафтной сферы.
  9. Площадь ландшафтной сферы. Взаимодействие основных вариантов ландшафтной сферы.

### **Практическое занятие № 5.**

#### **Тема: Функционально- динамические свойства природных ландшафтов.**

Основные вопросы, рассматриваемые на занятии:

1. Функционально-динамические аспекты учения о ландшафте.
2. Функционирование, динамика и эволюция природно-территориального комплекса.

3. Взаимосвязь структуры и функционирования ландшафта.
4. Влагооборот в ландшафте.
5. Интегральные процессы в ландшафтах.
  1. Интегральные процессы.
  2. Признаки, структура, динамика ландшафтов.
  3. Эволюция процессов.
6. Виды ландшафтной динамики.
  1. Типы ландшафтной динамики.
  2. Структура ландшафтов.
  3. Эволюция ландшафтов.

### **Практическое занятие № 6.**

#### **Тема: Классификация природных ландшафтов.**

Основные вопросы, рассматриваемые на занятии:

1. Методологические основы классификации ландшафтов.
2. Объекты типологической классификации в ландшафтоведении. Принципы классификации ландшафтов.
3. Понятия «классификация ландшафтов» и «систематика ландшафтов».
4. Классификационные модели ландшафтов. четыре главных подхода в классификации ландшафтов – исторический, генетический, структурный и позиционный (региональный).
5. Система классификационных единиц. Показатели для выделения типологического таксона.
6. Сущность и содержание физико-географического районирования. Физико-географический регион.
7. Формирование физико-географических регионов. Зональные и азональные регионы.
8. Физико-географический пояс.
9. Ландшафтная зона. Основной критерий зоны. Ландшафтная подзона. Основной критерий подзоны.
10. Физико-географический сектор. Азональное районирование.
11. Физико-географическая страна. Физико-географические (ландшафтные) области.
12. Многорядная система таксономических единиц физико-географического районирования. Зона, подзона, провинция, подпровинция. Три основных уровня районирования в зависимости от его детальности, т.е. от завершающей (нижней) ступени.
13. Региональное ландшафтоведение на примере Карачаево-Черкесской республики.

Цель: Формирование представления о типах ландшафтов в регионе; формирование понятия о ландшафтных районах КЧР по (С.А. Хапаеву, 2013).

Задание 1. Типы ландшафтов. 2. Структура ландшафтов. 3. Ландшафтные районы КЧР.

### **Практическое занятие №7.**

#### **Тема: Типы ландшафтов Земли**

Основные вопросы, рассматриваемые на занятии:

1. Дать характеристику следующим типам ландшафтов Земли по следующему плану: местоположение, средний годовой радиационный баланс, средняя температура воздуха самого холодного и самого теплого месяцев, сумма суточных температур выше 10°C, годовое количество осадков и годовая испаряемость, коэффициент увлажнения и пояс континентальности, продуктивность и запасы фитомассы, растительный и животный мир, почвы.
1. Полярные и приполярные ландшафты.

2. Бореальные и бореально-суббореальные ландшафты. Суббореальные ландшафты.
3. Субтропические ландшафты.
4. Тропические и субэкваториальные ландшафты.
5. Экваториальные ландшафты. Их характеристика:

### **Практическое занятие № 8.**

#### **Тема: Человек и ландшафты**

Основные вопросы, рассматриваемые на занятии:

1. Природные, природно-антропогенные, антропогенные, культурные ландшафты.
2. Классификации антропогенных ландшафтов.
3. Ландшафтоведение и взаимодействие природы и общества. Понятия «ноосфера» и «техносфера».
4. Представления о социосфере, техносфере, ноосфере.
5. Техногенные воздействия на структуру и функционирование геосистем.
6. Факторы и механизмы, определяющие устойчивость ландшафтов.
7. Устойчивость природных и антропогенных ландшафтов. Устойчивость геосистем к техногенным воздействиям.

### **Практическое занятие № 9.**

#### **Тема: Культурные ландшафты**

Основные вопросы, рассматриваемые на занятии:

1. Главные элементы экологического каркаса культурных ландшафтов.
2. Принцип природно-хозяйственной адаптивности.
3. Закон необходимого разнообразия природно-хозяйственных геосистем.
4. Изучение эколого-эстетических свойств ландшафта.

### **5.3. Тематика и краткое содержание лабораторных занятий**

Учебным планом не предусмотрены

### **5.4. Примерная тематика курсовых работ**

Учебным планом не предусмотрены

### **5.5. Самостоятельная работа и контроль успеваемости**

В рамках указанного в учебном плане объема самостоятельной работы по данной дисциплине (в часах) предусматривается выполнение следующих видов учебной деятельности:

Вид самостоятельной работы	Примерная трудоемкость
Проработка учебного материала занятий лекционного и семинарского типа	8
Опережающая самостоятельная работа (изучение нового материала до его изложения на занятиях)	8
Самостоятельное изучение отдельных вопросов тем дисциплины, не рассматриваемых на занятиях лекционного и семинарского типа	8
Подготовка к текущему контролю	8
Поиск, изучение и презентация информации по заданной теме, анализ научных источников по заданной проблеме	8
Решение задач,	8

Подготовка к промежуточной аттестации	8
Итого СРО	54

## **6. Образовательные технологии**

При проведении учебных занятий по дисциплине используются традиционные и инновационные, в том числе информационные образовательные технологии, включая при необходимости применение активных и интерактивных методов обучения.

Традиционные образовательные технологии реализуются, преимущественно, в процессе лекционных и практических занятий. Инновационные образовательные технологии используются в процессе аудиторных занятий и самостоятельной работы студентов в виде применения активных и интерактивных методов обучения.

Информационные образовательные технологии реализуются в процессе использования электронно-библиотечных систем, электронных образовательных ресурсов и элементов электронного обучения в электронной информационно-образовательной среде для активизации учебного процесса и самостоятельной работы студентов.

**Развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений и лидерских качеств при проведении учебных занятий.**

Практические (семинарские занятия относятся к интерактивным методам обучения и обладают значительными преимуществами по сравнению с традиционными методами обучения, главным недостатком которых является известная изначальная пассивность субъекта и объекта обучения.

Практические занятия могут проводиться в форме групповой дискуссии, «мозговой атаки», разборка кейсов, решения практических задач и др. Прежде, чем дать группе информацию, важно подготовить участников, активизировать их ментальные процессы, включить их внимание, развивать кооперацию и сотрудничество при принятии решений.

Методические рекомендации по проведению различных видов практических (семинарских) занятий.

### **1. Обсуждение в группах**

Групповое обсуждение какого-либо вопроса направлено на нахождение истины или достижение лучшего взаимопонимания, Групповые обсуждения способствуют лучшему усвоению изучаемого материала.

На первом этапе группового обсуждения перед обучающимися ставится проблема, выделяется определенное время, в течение которого обучающиеся должны подготовить аргументированный развернутый ответ.

Преподаватель может устанавливать определенные правила проведения группового обсуждения:

- задавать определенные рамки обсуждения (например, указать не менее 5-10 ошибок);
- ввести алгоритм выработки общего мнения (решения);
- назначить модератора (ведущего), руководящего ходом группового обсуждения.

На втором этапе группового обсуждения вырабатывается групповое решение совместно с преподавателем (арбитром).

Разновидностью группового обсуждения является круглый стол, который проводится с целью поделиться проблемами, собственным видением вопроса, познакомиться с опытом, достижениями.

### **2. Публичная презентация проекта**

Презентация – самый эффективный способ донесения важной информации как в разговоре «один на один», так и при публичных выступлениях. Слайд-презентации с использованием мультимедийного оборудования позволяют эффективно и наглядно представить содержание изучаемого материала, выделить и проиллюстрировать сообщение, которое несет поучительную информацию, показать ее ключевые содержательные пункты. Ис-

пользование интерактивных элементов позволяет усилить эффективность публичных выступлений.

### 3. Дискуссия

Как интерактивный метод обучения означает исследование или разбор. Образовательной дискуссией называется целенаправленное, коллективное обсуждение конкретной проблемы (ситуации), сопровождающейся обменом идеями, опытом, суждениями, мнениями в составе группы обучающихся.

Как правило, дискуссия обычно проходит три стадии: ориентация, оценка и консолидация. Последовательное рассмотрение каждой стадии позволяет выделить следующие их особенности.

Стадия ориентации предполагает адаптацию участников дискуссии к самой проблеме, друг другу, что позволяет сформулировать проблему, цели дискуссии; установить правила, регламент дискуссии.

В стадии оценки происходит выступление участников дискуссии, их ответы на возникающие вопросы, сбор максимального объема идей (знаний), предложений, пресечение преподавателем (арбитром) личных амбиций отклонений от темы дискуссии.

Стадия консолидации заключается в анализе результатов дискуссии, согласовании мнений и позиций, совместном формулировании решений и их принятии.

В зависимости от целей и задач занятия, возможно, использовать следующие виды дискуссий: классические дебаты, экспресс-дискуссия, текстовая дискуссия, проблемная дискуссия, ролевая (ситуационная) дискуссия.

## 7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

### 7.1. Описание шкал оценивания степени сформированности компетенций

Уровни сформированности компетенций	Индикаторы	Качественные критерии оценивание				
		2 балла	3 балла	4 балла	5 баллов	
<b>ОПК-1</b>						
Базовый	Способность обучаемого самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении учебных заданий. Самостоятельность в применении умения к использованию методов освоения учебной дисциплины и к решению практических задач. Самостоятельность в проявлении навыка в процессе решения поставленной задачи без стандартного образца	Не знает значительной части программного материала; не владеет понятийным аппаратом дисциплины; существенных ошибок при изложении учебного материала; не умеет строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; не умеет делать выводы по излагаемому материалу.	Студент демонстрирует общее знание изучаемого материала; знание основную рекомендуемую программой дисциплины учебную литературу; умение строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; показывает общее владение понятийным аппаратом дисциплины;	студент должен продемонстрировать достаточно полное знание материала; продемонстрировать знание основных теоретических понятий; достаточно последовательно, грамотно и логически стройно излагать материал; продемонстрировать умение ориентироваться в нормативно-правовой литературе; уметь сделать достаточно обоснованные выводы по излагаемому материалу		

Повышенный	Самостоятельность в проявлении навыка в процессе решения поставленной задачи без стандартного образца				В полном объеме студент демонстрирует глубокое и прочное усвоение знаний материала; исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно излагает теоретический материал; правильно формулирует определения; демонстрирует умения самостоятельной работы с нормативно-правовой литературой; умеет делать выводы по излагаемому материалу.
------------	---	--	--	--	--

**7.2. Типовые контрольные задания или иные учебно-методические материалы, необходимые для оценивания степени сформированности компетенций в процессе освоения учебной дисциплины**

**7.2.1. Типовые темы к письменным работам, докладам и выступлениям:**

***Темы рефератов и ЭССЕ***

1. Методология. Методы ландшафтоведения
2. Элементарный ландшафт и его основные типы.
3. культурные ландшафты.
4. Геохимический ландшафт.
5. Распространенность химических элементов в окружающей среде.
6. Высотная поясность в горах.
7. Миграция химических элементов. Факторы.
8. Ландшафтное районирование
9. Геохимические барьеры.
10. Биогенная миграция.
11. Образование живого вещества и его средний состав.
12. Биомасса и ежегодная продукция как параметры ландшафта.
13. Средний химический состав живого вещества
14. Интенсивность биологического поглощения
15. Организмы концентраторы. Разложение органического вещества в ландшафте.
16. Биологический круговорот химических элементов.
17. Дефицитные и избыточные элементы
18. Биокосные системы. Закон Вернадского.
19. Водная миграция химических элементов
20. Физико-химическая миграция.

**Критерии оценки доклада, сообщения, реферата:**

Отметка «отлично» за письменную работу, реферат, сообщение ставится, если изложенный в докладе материал:

- отличается глубиной и содержательностью, соответствует заявленной теме;



- четко структурирован, с выделением основных моментов;
- доклад сделан кратко, четко, с выделением основных данных;
- на вопросы по теме доклада получены полные исчерпывающие ответы.

Отметка «хорошо» ставится, если изложенный в докладе материал:

- характеризуется достаточным содержательным уровнем, но отличается недостаточной структурированностью;

- доклад длинный, не вполне четкий;

- на вопросы по теме доклада получены полные исчерпывающие ответы только после наводящих вопросов, или не на все вопросы.

Отметка «удовлетворительно» ставится, если изложенный в докладе материал:

- недостаточно раскрыт, носит фрагментарный характер, слабо структурирован;

- докладчик слабо ориентируется в излагаемом материале;

- на вопросы по теме доклада не были получены ответы или они не были правильными.

Отметка «неудовлетворительно» ставится, если:

- доклад не сделан;

- докладчик не ориентируется в излагаемом материале;

- на вопросы по выполненной работе не были получены ответы или они не были правильными.

### **7.2.2.Примерные вопросы к итоговой аттестации(зачет)**

1. Ландшафтоведение как наука.
2. История развития ландшафтоведения в России.
3. История развития учения о ландшафтах в зарубежной науке.
4. Ландшафтная экология.
5. Основные понятия в ландшафтоведении.
6. Иерархия природных геосистем.
7. Понятие ландшафта.
8. Природные компоненты ландшафта и ландшафтообразующие факторы.
9. Границы природного ландшафта.
10. Морфологическая структура ландшафта.
11. Свойства природных ландшафтов.
12. Устойчивость ландшафтов.
13. Упорядоченность природных ландшафтов.
14. Ландшафтная оболочка Земли.
15. Ритмичность ландшафтов
16. Типы ландшафтов Земли по увлажнению (по А.Г. Исаченко, 1991).
17. Хроноорганизация географических явлений.
18. Изменение природных ландшафтов
19. Функционирование ландшафтов
20. Широкая зональность (поясность) ландшафтов.
21. Динамика ландшафтов
22. Развитие природных ландшафтов
23. Классификация природных ландшафтов суши
24. Принципы классификации природных ландшафтов
25. Склоновые ландшафты и их экспозиция.
26. Факторы и закономерности ландшафтной дифференциации земной поверхности
27. Природно-ресурсный потенциал ландшафтов.
28. Ландшафтные зоны России
29. Типы ландшафтов Земли по теплообеспеченности (по А.Г. Исаченко, 1991).
30. Типы ландшафтов Земли по увлажнению (по А.Г. Исаченко, 1991).
31. Особенности ландшафтообразования в пределах горных и равнинных террито-

рий

32. Методика составления общих ландшафтных карт в камеральных условиях.
33. Секторность ландшафтов (по Казакову Л.К., 2007.)
34. Ландшафты аридных территорий.
35. Высотно-генетическая ярусность ландшафтов.
36. Склоновые ландшафты и их экспозиция.
37. Агрокультурные ландшафты.
38. Развитие природных ландшафтов
39. Ландшафты аридных территорий.
40. Рельеф, созданный покровными оледенениями, как особый тип ландшафта.
41. Принципы классификации природно-антропогенных ландшафтов
42. Направления воздействия человека на ландшафты.
43. Классификация природно-антропогенных ландшафтов (по Н.Ф. Реймерсу, 1990).
44. Культурные ландшафты.
45. Охрана ландшафтов.
46. Восстановление нарушенных ландшафтов
47. Типология природно-антропогенных ландшафтов в соответствии с их производственной спецификой.
48. Основные направления ландшафтного планирования.
49. Территориальные объекты и уровни ландшафтного планирования.
50. Экологический каркас в системе ландшафтного планирования

**Критерии оценки устного ответа на вопросы по дисциплине «Ландшафтоведение»:**

✓ 5 баллов - если ответ показывает глубокое и систематическое знание всего программного материала и структуры конкретного вопроса, а также основного содержания и новаций лекционного курса по сравнению с учебной литературой. Студент демонстрирует отчетливое и свободное владение концептуально-понятийным аппаратом, научным языком и терминологией соответствующей научной области. Знание основной литературы и знакомство с дополнительно рекомендованной литературой. Логически корректное и убедительное изложение ответа.

✓ 4 - балла - знание узловых проблем программы и основного содержания лекционного курса; умение пользоваться концептуально-понятийным аппаратом в процессе анализа основных проблем в рамках данной темы; знание важнейших работ из списка рекомендованной литературы. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа.

✓ 3 балла – фрагментарные, поверхностные знания важнейших разделов программы и содержания лекционного курса; затруднения с использованием научно-понятийного аппарата и терминологии учебной дисциплины; неполное знакомство с рекомендованной литературой; частичные затруднения с выполнением предусмотренных программой заданий; стремление логически определенно и последовательно изложить ответ.

✓ 2 балла – незнание, либо отрывочное представление о данной проблеме в рамках учебно-программного материала; неумение использовать понятийный аппарат; отсутствие логической связи в ответе.

### **7.2.3. Тестовые задания для проверки знаний студентов**

Раздел. Основы ландшафтоведения

1. Что является объектом изучения ландшафтоведения?
  - А) ландшафтная сфера и ее структурные части: ландшафты.
  - Б) Свойства ландшафтов как природных образований и объектов природопользования
  - В) Пространственная организация ландшафтов
  - Г) Временная организация (генезис, функционирование, динамика, состояние и развитие)
2. Совокупность сосуществующих видов растений, животных, грибов, микроорганизмов, взаимодействующих между собой и с окружающей их средой обитания таким образом, что такое

- сообщество может сохраняться и функционировать на протяжении длительного периода геологического времени – это?
- А) геосистема.
  - Б) ландшафт.
  - В) экосистема.
  - Г) природно-территориальный комплекс.
3. Что выступает социальной предпосылкой возникновения ландшафтоведения в России?
- А) отмену крепостного права
  - Б) развитие капиталистического производства
  - В) отечественная война 1812 года
  - Г) восстание декабристов 1825 года
4. Кто впервые в своих работах сформулировал понятие "ландшафт"?
- А) В.В. Докучаев
  - Б) Г.Ф. Морозов
  - В) Г.Н. Высоцкий
  - Г) Л.С. Берг
  - Д) А.А. Борзов
5. Основные составные части природного территориального комплекса (природной геосистемы), взаимосвязанные процессами обмена веществом, энергией, информацией - это?
- А) природные компоненты.
  - Б) ландшафты.
  - В) рельеф.
  - Г) физико-географический сектор.
6. Трехмерная пространственно-временная целостная система, обособившаяся в пределах ландшафтной сфере, в результате взаимодействия компонентов природы и отличающаяся друг от друга своими свойствами – это?
- А) Экосистема.
  - Б) ландшафт.
  - В) инвариант.
  - Г) фация.
7. Единственная природная геосистема, отличающаяся полной гомогенностью.
- А) ландшафт.
  - Б) природно-территориальный комплекс.
  - В) фация.
  - Г) ландшафтная катена.
8. Свойство ландшафта сохранять свою структуру и характер функционирования при изменяющихся условиях его среды называется?
- А) долговечность.
  - Б) устойчивость.
  - В) состояние геосистемы
  - Г) биогеохимический цикл.
9. Совокупность каких взаимосвязанных компонентов образует ландшафтный комплекс?
- А) литогенная основа, воздушные массы, природные воды, почвы
  - Б) растительность, животный мир, воздушные массы, почвы
  - В) природные воды, почвы, животный мир, растительность
  - Г) литогенная основа, природные воды, воздух, почвы, растительность, животный мир
10. Основными составными частями природного территориального комплекса, взаимосвязанными процессами обмена веществом, энергией, информацией выступают:
- А) ландшафты более низкого таксономического ранга
  - Б) природные компоненты
  - В) природные факторы
  - Г) типы урочищ
11. Какие свойства геосистем выступают факторами взаимодействия природных компонентов?
- А) вещественные, энергетические
  - Б) энергетические, информационные
  - В) позиционные, информационные, энергетические
  - Г) вещественные, позиционные, информационные
  - Д) энергетические, информационные, вещественные, позиционные
12. Типы почв и классы растительных формаций выступают основанием для выделения:
- А) класса ландшафтов
  - Б) семейства ландшафтов
  - В) вида ландшафтов
  - Г) типа ландшафтов

- Д) рода ландшафтов
- Какая из морфологических единиц ландшафта отличается гомогенностью, т.е. сохранением одинаковой литологии горных пород, одного характера рельефа и увлажнения, одного биоценоза?
- А) фация  
 Б) урочище  
 В) местность  
 Г) ландшафт
- Что, по мнению Ф.Н. Милькова, следует понимать под генезисом ландшафта?
- А) историю их развития  
 Б) способ их возникновения  
 В) их функционирование  
 Г) время, с которого исчисляется их возраст
15. Овражно-балочные парагенетические комплексы-системы следует относить:
- А) к тектогенному ряду ландшафтов  
 Б) к ряду гидрогенных ландшафтов  
 В) к ряду флювиальных ландшафтов  
 Г) к литогенному ряду ландшафтов  
 Д) к ряду гидродинамических ландшафтов
16. Комплексы, характерные для какой-либо одной зоны, но встречающиеся за пределами ее границ, называют:
- А) интразональными  
 Б) азональными  
 В) экстразональными  
 Г) полизональными
17. Литогенная основа как ведущий фактор дифференциации типологических ландшафтных комплексов проявляется на уровне:
- А) типов ландшафта  
 Б) типов местности  
 В) классов ландшафта  
 Г) типов урочищ  
 Д) фаций
18. Системы смежных активно взаимодействующих комплексов, обладающих общностью происхождения называют:
- А) парадинамическими ландшафтами  
 Б) однородными ландшафтами  
 В) парагенетическими ландшафтами  
 Г) моногенетическими ландшафтами
19. Что, по В.А. Николаеву, выступает основанием для выделения семейства ландшафтов?
- А) секторные климатические различия  
 Б) морфология и генезис рельефа  
 В) типы почв и классы растительных формаций  
 Г) морфоструктуры мегарельефа  
 Д) региональная локализация на уровне физико-географических стран
20. Что выступает основным критерием выделения рода ландшафтов по В.А. Николаеву?
- А) провинциальные особенности типов ландшафта  
 Б) генетический тип рельефа  
 В) литология поверхностных отложений  
 Г) сходство доминирующих урочищ  
 Д) соотношение тепла и влаги
21. Определите различие в понятиях «геосистема» и «экосистема»
- А) взаимосвязь всех компонентов;  
 Б) наличие пространственных размеров;  
 В) включает абиотические компоненты;  
 Г) включает абиотические и биотические компоненты;  
 Д) уникальность
22. Термин «геосистема» в физическую географию и ландшафтоведение введен:
- А) Тенсли, в 1935 г.;  
 Б) Сукачевым В.Н., в 1945 г.;  
 В) Польшовым Б.Б., в 1915 г.;  
 Г) Докучаевым В.В., в 1899 г.;  
 Д) Сочавой В.Б., в 1963 г.
23. Ландшафтоведение как особое научное направление в физической географии начало формироваться:

- А) в XVI веке;
  - Б) в конце XIX века;
  - В) в середине XX века;
  - Г) в конце XVIII века;
  - Д) в XVII веке.
24. Естественно-научные и социально-экономические предпосылки для зарождения учения о ландшафте сложились:
- в середине 17 века;
  - Б) в начале 20 века;
  - в конце 19 века;
  - Г) в 16 веке;
  - Д) в 18 веке.
25. Основоположителем учения о ландшафте следует считать:
- а) В.И. Вернадского;
  - б) С.В. Калесника;
  - в) А.Г. Исаченко;
  - г) А.А. Григорьева;
  - д) В.В. Докучаева.
26. Предмет ландшафтоведения:
- А) геосистемы;
  - Б) географическая оболочка;
  - В) ландшафтная оболочка;
  - Г) экосистемы;
  - Д) биосфера.
27. Основы геохимии ландшафта были разработаны:
- В.Н. Сукачевым;
  - Б) А.А. Григорьевым;
  - Н.А. Солнцевым;
  - Г) Л.С. Бергом;
  - Д) Б.Б. Польшовым.
28. Наиболее полно учение о морфологической структуре ландшафта разработал:
- Н.А. Солнцев;
  - Б) А.А. Григорьев;
  - В.Н. Сукачев;
  - Г) Б.Б. Польшов;
  - Д) Л.С. Берг.
29. Первое определение термина «ландшафт» было дано:
- А) В.В. Докучаевым;
  - Б) Л.С. Бергом;
  - В) Л.Г. Раменским.;
  - Г) С.В. Калесником;
  - Д) Б.Б. Польшовым.

## Раздел 2. Структура ландшафтов

30. Геом в геосистеме представлена компонентами:
- А) литогенными;
  - Б) литогенными и гидроклиматогенными;
  - В) гидроклиматогенными;
  - Г) почвой и литогенными компонентами;
  - Д) почвой, биогенными и литогенными компонентами.
31. Биокосную подсистему в геосистеме образуют природные компоненты:
- А) почвы; рельеф;
  - Б) рельеф, живые организмы;
  - В) воды, почвы, рельеф;
  - Г) почвы;
  - Д) живые организмы; почвы.
32. Какие потоки в геосистеме не являются вещественными:
- А) водные;
  - Б) минерального вещества;
  - В) элементарных частиц;
  - Г) солнечной энергии;
  - Д) живого вещества.
33. Саморегуляция геосистем поддерживается системой связей:
- А) прямых;

- Б) цепочечных обратных;
  - В) обратных отрицательных;
  - Г) обратных положительных;
  - Д) обратных непосредственных.
34. Эмерджентные свойства геосистемы представляют собой:
- А) свойства отдельных компонентов геосистемы;
  - Б) свойства биотических компонентов геосистемы;
  - В) свойства абиотических компонентов геосистем;
  - Г) свойства биокосной подсистемы в геосистеме;
  - Д) свойства не присущие ни одному из компонентов в отдельности.
35. Укажите свойство, которое не характерно для геосистемы:
- А) не равновесность;
  - Б) диссипативность ;
  - В) не информативность;
  - Г) нелинейность;
  - Д) структурность.
- Целостность геосистем обусловлена:
36. В механизме саморегулирования геосистем ведущая роль принадлежит:
- А) почвам;
  - Б) биоте;
  - В) водам;
  - Г) климату;
  - Д) литогенной основе.
37. К региональному уровню размерности геосистем не относится:
- А) район;
  - Б) страна;
  - В) урочище;
  - Г) провинция
  - Д) область.
38. Укажите наименьшую предельную ступень геосистемной иерархии:
- А) ландшафт;
  - Б) район;
  - В) фация;
  - Г) местность;
  - Д) урочище.
39. Вертикальная структура геосистем - это:
- А) упорядоченное расположение геосистем низших рангов
  - Б) морфологическая;
  - В) ярусное расположение компонентов геосистем;
  - Г) латеральная;
  - Д) вещественно-энергетическая;
40. Структура геосистем - это:
- А) пространственно-временная организация геосистемы;
  - Б) взаимное расположение частей геосистемы;
  - В) функциональная связь между частями (элементами) геосистемы;
  - Г) состав элементов геосистемы;
  - Д) строение геосистемы.

**Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний**

Ключи к тестовым заданиям.

Шкала оценивания (за правильный ответ дается 1 балл)

«неудовлетворительно» – 50% и менее

«удовлетворительно» – 51-80%

«хорошо» – 81-90%

«отлично» – 91-100%

**Критерии оценки тестового материала по дисциплине «Ландшафтоведение»:**

✓ 5 баллов - выставляется студенту, если выполнены все задания варианта, продемонстрировано знание фактического материала (базовых понятий, алгоритма, факта).

✓ 4 балла - работа выполнена вполне квалифицированно в необходимом объеме; имеются незначительные методические недочёты и дидактические ошибки. Демонстрировано умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание

объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины; понятен творческий уровень и аргументация собственной точки зрения

✓ 3 балла – продемонстрировано умение синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей в рамках определенного раздела дисциплины;

✓ 2 балла - работа выполнена на неудовлетворительном уровне; не в полном объеме, требует доработки и исправлений и исправлений более чем половины объема.

#### 7.2.4.Бально-рейтинговая система оценки знаний бакалавров

Согласно Положения о бально-рейтинговой системе оценки знаний бакалавров баллы выставляются в соответствующих графах журнала (см. «Журнал учета бально-рейтинговых показателей студенческой группы») в следующем порядке:

«Посещение» - 2 балла за присутствие на занятии без замечаний со стороны преподавателя; 1 балл за опоздание или иное незначительное нарушение дисциплины; 0 баллов за пропуск одного занятия (вне зависимости от уважительности пропуска) или опоздание более чем на 15 минут или иное нарушение дисциплины.

«Активность» - от 0 до 5 баллов выставляется преподавателем за демонстрацию студентом знаний во время занятия письменно или устно, за подготовку домашнего задания, участие в дискуссии на заданную тему и т.д., то есть за работу на занятии. При этом преподаватель должен опросить не менее 25% из числа студентов, присутствующих на практическом занятии.

«Контрольная работа» или «тестирование» - от 0 до 5 баллов выставляется преподавателем по результатам контрольной работы или тестирования группы, проведенных во внеаудиторное время. Предполагается, что преподаватель по согласованию с деканатом проводит подобные мероприятия по выявлению остаточных знаний студентов не реже одного раза на каждые 36 часов аудиторного времени.

«Отработка» - от 0 до 2 баллов выставляется за отработку каждого пропущенного лекционного занятия и от 0 до 4 баллов может быть поставлено преподавателем за отработку студентом пропуска одного практического занятия или практикума. За один раз можно отработать не более шести пропусков (т.е., студенту выставляется не более 18 баллов, если все пропущенные шесть занятий являлись практическими) вне зависимости от уважительности пропусков занятий.

«Пропуски в часах всего» - количество пропущенных занятий за отчетный период умножается на два (1 занятие=2 часам) (заполняется делопроизводителем деканата).

«Пропуски по неуважительной причине» - графа заполняется делопроизводителем деканата.

«Попуски по уважительной причине» - графа заполняется делопроизводителем деканата.

«Корректировка баллов за пропуски» - графа заполняется делопроизводителем деканата.

«Итого баллов за отчетный период» - сумма всех выставленных баллов за данный период (графа заполняется делопроизводителем деканата).

#### Таблица перевода бально-рейтинговых показателей в отметки традиционной системы оценивания

Соотношение часов лекционных и практических занятий	0/2	1/3	1/2	2/3	1/1	3/2	2/1	3/1	2/0	Соответствие отметки коэффициенту
Коэффициент соответствия бальных показателей тра-	1,5	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	«зачтено»
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	«удовлетворительно»

дидеционной отметке	2	1,75	1,65	1,6	1,5	1,4	1,35	1,25	-	«хорошо»
	3	2,5	2,3	2,2	2	1,8	1,7	1,5	-	«отлично»

Необходимое количество баллов для выставления отметок («зачтено», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично») определяется произведением реально проведенных аудиторных часов (n) за отчетный период на коэффициент соответствия в зависимости от соотношения часов лекционных и практических занятий согласно приведенной таблице.

«Журнал учета балльно-рейтинговых показателей студенческой группы» заполняется преподавателем на каждом занятии.

В случае болезни или другой уважительной причины отсутствия студента на занятиях, ему предоставляется право отработать занятия по индивидуальному графику.

Студенту, набравшему количество баллов менее определенного порогового уровня, выставляется оценка "неудовлетворительно" или "незачтено". Порядок ликвидации задолженностей и прохождения дальнейшего обучения регулируется на основе действующего законодательства РФ и локальных актов КЧГУ.

Текущий контроль по лекционному материалу проводит лектор, по практическим занятиям – преподаватель, проводивший эти занятия. Контроль может проводиться и совместно.

## **8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины. Информационное обеспечение образовательного процесса**

### **8.1. Основная литература:**

1. Ландшафтоведение: учебник / В. Н. Слюсарев; А. В. Осипов, Е. Е. Баракина. – Краснодар: КубГАУ, 2018. – 188 с.
2. Голованов А.И., Сухарев Ю.И., Кожанов Е.С. Ландшафтоведение. – М.: Издательство: Лань, 2015 г. – 224 с. <https://www.labirint.ru/books/475061/>

### **8.2. Дополнительная литература:**

1. Исаченко А.Г. Ландшафтоведение и физико-географическое районирование. - М.: Высшая школа, 1991. - 366 с.
2. Авессаломова И.А. Экологическая оценка ландшафтов. - М.: МГУ, 1992. - 89 с.
3. Арманд Д.Л. Наука о ландшафте. - М.: Мысль, 1975.
4. Беручашвили Н.Л. Геофизика ландшафта. - М.: Высшая школа, 1990. - 287 с.
5. Голованов А.И., Кожанов Е.С., Сухарев Ю.И. Ландшафтоведение. - М.: Колос, 2005. - 216 с.
6. Дьяконов К.Н. Геофизика ландшафта. Учебно-методическое пособие. - М.: Изд-во МГУ. 1988. - 95 с.
7. Дьяконов К.Н., Мамай И.И. Ландшафтно-географическая школа // Географические научные школы Московского университета. Главный редактор акад. Н.С. Касимов. - М.: Издательский дом «Городец», 2008.
8. Исаченко А.Г.; Шляпников А.А. Ландшафты; М.: Мысль, 2007. – 504 с.
9. Каганский В.М. Культурный ландшафт и советское обитаемое пространство. – М.: Новое литературное обозрение, 2012. - 576 с.
10. Казаков Л. К. Ландшафтоведение с основами ландшафтного планирования. – М.: Academia, 2008. - 336 с.
11. Калущков В.Н. Ландшафт в культурной географии. - М.: Новый хронограф, 2008. - 320 с.



12. Карпачевский Л.О. Зеркало ландшафта; М.: Мысль, 2008. - 156 с.  
Колбовский Е. Ю. Ландшафтоведение. – М.: Academia, 2008. - 480 с.
13. Маркин А. В., Мальцева А. Н. Ландшафт и ландшафтная икебана. – М.: Феникс, 2011. - 320 с.
14. Мартынов В.И. Зона OpusPosth или рождение новой реальности. - М.: Классика-XXI, 2008. - 288 с.
15. Колбовский Е.Ю. Ландшафтное планирование. - М.: Издательский центр «Академия», 2008. - 336 с.
16. Колбовский Е.Ю. Ландшафтоведение. - М.: Академия, 2008. - 480 с.
17. Ландшафтоведение. Словарь терминов. - Саратов. 2008.
18. Мамай И.И. Динамика и функционирование ландшафтов. - М.: Изд-во МГУ, 2005. - 138 с.
19. Николаев В.А. Ландшафтоведение. Семинарские и практические занятия. - М.: Географический факультет МГУ, 2006. - 208 с.
20. Николаев В.А. Ландшафтоведение. Эстетика и дизайн. Учебное пособие. - М.: Аспект Пресс, 2005. - 176 с.
21. Николаев В.А., Авессаломова И.А., Чижова В.П. Природно-антропогенные ландшафты: городские, рекреационные, садово-парковые. - М.: МГУ, 2011.
22. Николаев В.А., Казаков Л.К., Украинцева Н.Г. Природно-антропогенные ландшафты: промышленные и транспортные геотехнические системы геозекологические основы ландшафтного строительства. Учебное пособие под ред. В.А. Николаева. - М.: Географический факультет МГУ, 2013.
23. Охрана ландшафтов. Толковый словарь. / Под ред. В. С. Преображенского. - М.: Прогресс, 1982. - 272 с.
24. Перельман А.И., Касимов Н.С. Геохимия ландшафтов. - М.: Астрей, 2000. - 610 с.
25. Ретеюм А.Ю. Земные миры. - М.: Мысль, 1988.
26. Сочава В.Б. Введение в учение о геосистемах. - Новосибирск: Наука. Сибирское отделение АН СССР, 1978. - 319 с.
27. Казаков Л.К. Ландшафтоведение : учебник для студ. учреждений высш. проф. образования / Л.К.Казаков. — 2-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2013. — 336 с. — (Сер. Бакалавриат).
28. Соболева Н.П. Ландшафтоведение: учебное пособие / Н.П. Соболева, Е.Г. Языков. - Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2010. - 175 с.
29. Боков В.А., Селиверстов Ю.П., Черванев И.Г. Общее землеведение. — СПб., 1999.

## **9. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины**

### **(модуля)**

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: краткое, схематичное, последовательное фиксирование основных положений, выводов, формулировок, обобщений; выделение ключевых слов, терминов. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначение вопросов, терминов, материала, вызывающего трудности. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.
Практические занятия	Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к

	контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом
Контрольная работа/индивидуальные задания	Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующих для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др.
Реферат	Реферат: Поиск литературы и составление библиографии, использование от 3 до 5 научных работ, изложение мнения авторов и своего суждения по выбранному вопросу; изложение основных аспектов проблемы. Ознакомиться со структурой и оформлением реферата.
Коллоквиум	Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам и др.
Самостоятельная работа	Проработка учебного материала занятий лекционного и семинарского типа. Изучение нового материала до его изложения на занятиях. Поиск, изучение и презентация информации по заданной теме, анализ научных источников. Самостоятельное изучение отдельных вопросов тем дисциплины, не рассматриваемых на занятиях лекционного и семинарского типа. Подготовка к текущему контролю, к промежуточной аттестации.
Подготовка к экзамену	При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.

**Методические рекомендации к организации самостоятельной работы обучающихся** по дисциплине «Ландшафтоведение» предполагает более глубокую проработку ими отдельных тем курса, определенных программой. Основными видами и формами самостоятельной работы студентов по данной дисциплине являются:

- подготовка рефератов и докладов к практическим занятиям;
- самоподготовка по вопросам;
- подготовка к зачету.

Важной частью самостоятельной работы является чтение учебной литературы. Основная функция учебников - ориентировать студента в системе тех знаний, умений и навыков, которые должны быть усвоены по данной дисциплине будущими специалистами. В процессе изучения данной дисциплины учитывается посещаемость лекций, оценивается активность студентов на практических занятиях, а также качество и своевременность подготовки теоретических материалов, исследовательских проектов и презентаций рефератов. По окончании изучения дисциплины проводится зачет по предложенным вопросам и заданиям.

Вопросы, выносимые на зачет, должны служить постоянными ориентирами при организации самостоятельной работы студента. Таким образом, усвоение учебного предмета в процессе самостоятельного изучения учебной и научной литературы является и подготовкой к зачету, а сам зачет становится формой проверки качества всего процесса учебной деятельности студента.

Студент, показавший высокий уровень владения знаниями, умениями и навыками по предложенному вопросу, считается успешно освоившим учебный курс. В случае большого количества затруднений при раскрытии предложенного на зачете вопроса студенту предлагается повторная сдача в установленном порядке.

Для успешного овладения курсом необходимо выполнять следующие требования:

- 1) посещать все занятия, т.к. весь тематический материал взаимосвязан между собой и теоретического овладения пропущенного недостаточно для качественного усвоения;
- 2) все рассматриваемые на практических занятиях темы обязательно конспектировать в отдельную тетрадь и сохранять её до окончания обучения в вузе;
- 3) обязательно выполнять все домашние задания;
- 4) проявлять активность на занятиях и при подготовке, т.к. конечный результат овладения содержанием дисциплины необходим, в первую очередь, самому студенту;
- 5) в случаях пропуска занятий, по каким-либо причинам, обязательно «отрабатывать» пропущенное занятие преподавателю во время индивидуальных консультаций.

### **Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям**

**Целью** изучения дисциплины является обеспечение общепрофессиональных и профессиональных компетенций будущих бакалавров географии, которая заключается в умении оптимально использовать знания основных разделов дисциплины «Ландшафтоведение», необходимых для понимания роли в профессиональной деятельности; формирования культуры географического мышления, способности к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения; освоения основных методов физико-географического анализа, применяемых в решении профессиональных задач и научно-исследовательской деятельности.

При подготовке студентов к практическим занятиям по курсу необходимо не только знакомить студентов с теориями и методами практики, но и стремиться отрабатывать на практике необходимые навыки и умения.

Практическое занятие - это активная форма учебного процесса в вузе, направленная на умение студентов переработать учебный текст, обобщить материал, развить критичность мышления, отработать практические навыки. В рамках курса применяются следующие виды практических занятий: семинар-конференция (студенты выступают с докладами по теме рефератов, которые тут же и обсуждаются), обсуждение отдельных вопросов на основе обобщения материала.

Практические занятия предназначены для усвоения материала через систему основных понятий лингвистической науки. Они включают обсуждение отдельных вопросов, разбор трудных понятий и их сравнение. Успешная организация времени по усвоению данной дисциплины во многом зависит от наличия у студента умения к самоорганизации для выполнения предложенных домашних заданий. При этом алгоритм подготовки будет следующим:

1 этап - поиск в литературе теоретической информации на предложенные преподавателем темы;

2 этап - осмысление полученной информации, освоение терминов и понятий;

3 этап - составление плана ответа на конкретные вопросы (конспект по теоретическим вопросам к практическому занятию, не менее трех источников для подготовки, в конспекте должны быть ссылки на источники).

Важнейшие требования к выступлениям студентов - самостоятельность в подборе фактического материала и аналитическом отношении к нему, умение рассматривать примеры и факты во взаимосвязи и взаимообусловленности, отбирать наиболее существенные из них. Доклад является формой работы, при которой студент самостоятельно готовит сообщение на заданную тему и далее на семинарском занятии выступает с этим сообщением.

При подготовке к докладам необходимо:

- подготовить сообщение, включающее сравнение точек зрения различных авторов;
- сообщение должно содержать анализ точек зрения, изложение собственного мнения или опыта по данному вопросу, примеры;

- вопросы к аудитории, позволяющие оценить степень усвоения материала;

- выделение основных мыслей, так чтобы остальные студенты могли конспектировать сообщение в процессе изложения. Доклад (сообщение) иллюстрируется конкретными примерами из практики.

## **10. Требования к условиям реализации рабочей программы дисциплины (модуля)**

### ***10.1. Общесистемные требования***

*Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО «КЧГУ»*

<http://kchgu.ru>- адрес официального сайта университета

<https://do.kchgu.ru>- электронная информационно-образовательная среда КЧГУ

*Электронно-библиотечные системы (электронные библиотеки)*

<b>Учебный год</b>	<b>Наименование документа с указанием реквизитов</b>	<b>Срок действия документа</b>
2022 / 2023 учебный год	Электронно-библиотечная система «Лань». Договор № СЭБ НВ-294 от 1 декабря 2020 года.	Бессрочный
2022 /2023 учебный год	Электронная библиотека КЧГУ (Э.Б.).Положение об ЭБ утверждено Ученым советом от 30.09.2015г.Протокол № 1). Электронный адрес: <a href="https://kchgu.ru/biblioteka">https://kchgu.ru/biblioteka</a> - kchgu/	Бессрочный
2022 / 2023 учебный год	Электронно-библиотечные системы: Научная электронная библиотека «ELIBRARY.RU» - <a href="https://www.elibrary.ru">https://www.elibrary.ru</a> . Лицензионное соглашение №15646 от 01.08.2014г.Бесплатно.  Национальная электронная библиотека (НЭБ) – <a href="https://rusneb.ru">https://rusneb.ru</a> . Договор №101/НЭБ/1391 от 22.03.2016г.Бесплатно.  Электронный ресурс «Polred.com Обзор СМИ» – <a href="https://polpred.com">https://polpred.com</a> . Соглашение. Бесплатно.	Бессрочно
2023 / 2024 учебный год	Электронно-библиотечная система ООО «Знаниум». Договор № 915 ЭБС от 12 мая 2023 г.	С 12.05.23 г. по 15.05.24 г.

**10.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины**

При необходимости для проведения занятий используется аудитория, оборудованная компьютером с доступом к сети Интернет с установленным на нем необходимым программным обеспечением и браузером, проектор (интерактивная доска) для демонстрации презентаций и мультимедийного материала.

В соответствии с содержанием практических (лабораторных) занятий при их проведении используется аудитория, рабочие места обучающихся в которой оснащены компьютерной техникой, имеют широкополосный доступ в сеть Интернет и программное обеспечение, соответствующее решаемым задачам.

Рабочие места для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с подключением к сети Интернет и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного, семинарского и практического типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации и для проведения различных видов практик. (369200, Карачаево-Черкесская Республика, г. Карачаевск, ул.Ленина,36. Учебный корпус, ауд. 5)

Специализированная мебель: столы ученические, стулья, доска меловая, шкаф – 6 шт.

Оборудование:глобусы, карты, коллекция минералов

Технические средства обучения: персональный компьютер с подключением к сети «Интернет», телевизор, принтер.

2. Учебная аудитория для проведения самостоятельной работы обучающихся (369200, Карачаево-Черкесская Республика, г. Карачаевск, ул.Ленина,36. Учебный корпус, ауд. 18)

Специализированная мебель:

столы ученические, стулья, шкафы.

Технические средства обучения:

Персональные компьютеры (3 шт.) с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

### ***10.3. Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения***

1. MicrosoftWindows (Лицензия № 60290784, бессрочная)
2. MicrosoftOffice (Лицензия № 60127446, бессрочная)
3. ABBY FineReader (лицензия №FCRP-1100-1002-3937), бессрочная,
4. CalculateLinux (внесён в ЕРПП Приказом Минкомсвязи №665 от 30.11.2018-2020), бессрочная
5. GNU Image Manipulation Program (GIMP) (лицензия: №GNU GPLv3), бессрочная
6. Google G Suite for Education (IC: 01i1p5u8), бессрочная
7. KasperskyEndpointSecurity (Лицензия № 280E-210210-093403-420-2061), с 25.01.2023 г. по 03.03.2025 г.

### ***10.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы***

#### **Современные профессиональные базы данных**

1. Федеральный портал «Российское образование»- <https://edu.ru/documents/>
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (Единая коллекция ЦОР) – <http://school-collection.edu.ru/>
3. Базы данных Scopus издательства Elsevir<http://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic>.

#### **Информационные справочные системы**

1. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования - <http://fgosvo.ru>.
2. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР) – <http://edu.ru>.
3. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (Единая коллекция ЦОР) – <http://school-collection.edu.ru>.
4. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (ИС «Единое окно») – <http://window/edu.ru>.
5. Информационная система «Информо».

## **11. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

В группах, в состав которых входят студенты с ОВЗ, в процессе проведения учебных занятий создается гибкая, вариативная организационно-методическая система обучения, адекватная образовательным потребностям данной категории обучающихся, которая позволяет не только обеспечить преемственность систем общего (инклюзивного) и высшего образования, но и будет способствовать формированию у них компетенций, предусмотренных ФГОС ВО, ускорит темпы профессионального становления, а также будет способствовать их социальной адаптации.

В процессе преподавания учебной дисциплины создается на каждом занятии толерантная социокультурная среда, необходимая для формирования у всех обучающихся гражданской, правовой и профессиональной позиции соучастия, готовности к полноценному общению, сотрудничеству, способности толерантно воспринимать социальные, личностные и культурные различия, в том числе и характерные для обучающихся с ОВЗ.

Посредством совместной, индивидуальной и групповой работы формируется у всех обучающихся активная жизненная позиция и развитие способности жить в мире разных людей и идей, а также обеспечивается соблюдение обучающимися их прав и свобод и признание права другого человека, в том числе и обучающихся с ОВЗ на такие же права.

В группах, в состав которых входят обучающиеся с ОВЗ, в процессе учебных занятий используются технологии, направленные на диагностику уровня и темпов профессионального становления обучающихся с ОВЗ, а также технологии мониторинга степени успешности формирования у них компетенций, предусмотренных ФГОС ВО при изучении данной учебной дисциплины, используя с этой целью специальные оценочные материалы и формы проведения промежуточной и итоговой аттестации, специальные технические средства, предоставляя обучающимся с ОВЗ дополнительное время для подготовки ответов, привлекая тьютеров).

Материально-техническая база для реализации программы:

1. Мультимедийные средства:

- интерактивные доски «Smart Board», «Toshiba»;
- экраны проекционные на штативе 280\*120;
- мультимедиа-проекторы Epson, Benq, Mitsubishi, Aser;

2. Презентационное оборудование:

- радиосистемы AKG, Shure, Quik;
- видеокомплекты Microsoft, Logitech;
- микрофоны беспроводные;
- класс компьютерный мультимедийный на 21 мест;
- ноутбуки Aser, Toshiba, Asus, HP;

Наличие компьютерной техники и специального программного обеспечения: имеются рабочие места, оборудованные рельефно-точечными клавиатурами (шрифт Брайля), программное обеспечение NVDA с функцией синтезатора речи, видеувеличителем, клавиатурой для лиц с ДЦП, роллером Распределение специализированного оборудования

## 12.Лист регистрации изменений

Изменение	Дата и номер протокола ученого совета факультета/института, на котором были рассмотрены вопросы о необходимости внесения изменений	Дата и номер протокола ученого совета Университета, на котором были утверждены изменения	Дата введения изменений
<p>Обновлены договоры:</p> <p>1. На антивирус Касперского. (Договор №56/2023 от 25 января 2023г.). Действует до 03.03.2025г.</p> <p>2. Договор № 915 ЭБС ООО «Знаниум» от 12.05.2023г. Действует до 15.05.2024г.</p>	<p>26.06.2023 Протокол №9/2</p>	<p>29.06.2023 Протокол №8</p>	<p>29.06.2023</p>