



Составитель: к.г.н., доцент Байрамкулова Б.О.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018 №125, основной профессиональной образовательной программой высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки); профиль – Биология; химия; ОПОП, локальными актами КЧГУ.

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

Протокол № 8 от 22.06.2023 г.

Зав. кафедрой  Аппоева Л.И.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Наименование дисциплины (модуля) .....	4
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	5
3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы.....	6
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.....	7
5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий .....	8
5.1 разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) ....	8
7.2. Типовые контрольные задания или иные учебно-методические материалы, необходимые для оценивания степени сформированности компетенций в процессе освоения учебной дисциплины .....	12
7.2.1. Типовые темы к письменным работам, докладам и выступлениям.....	12
7.3.2. Примерные вопросы к итоговой аттестации (зачет).....	13
7.3.3. Тестовые задания для проверки знаний студентов.....	16
7.2.4. Балльно-рейтинговая система оценки знаний бакалавров.....	20
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины. Информационное обеспечение образовательного процесса .....	21
9. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины (модуля) .....	22
<a href="#">3</a>	
10. Требования к условиям реализации рабочей программы дисциплины (модуля).....	23
10.1. Общесистемные требования .....	23
10.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины .....	23
10.3. Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения.....	24
10.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.....	24
11. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	24
12. Лист регистрации изменений.....	25

## 1.

### Наименование дисциплины (модуля)

#### *Биогеография*

**Целью** изучения дисциплины является: Обеспечить знания о географическом распределении живых организмов на планете и причинах его изменения во времени и в пространстве.

**Для достижения цели ставятся задачи:**

- дать знания об основных закономерностях распределения живых организмов на земле;
- дать понятия о биосфере, изучить основные пределы распространения живых организмов, их состав, продуктивность и биомассу;
- изучить экологические основы биогеографии и роль эколого-климатических факторов в распространении биоты на Земле;
- показать географические закономерности дифференциации органического мира;
- изучить основы хорологии и закономерности современного географического распространения основных групп живых организмов, типы и причинность конфигурации и разрывов ареалов;
- рассмотреть основные причины, обусловившие динамику ареалов и изменение состава живых организмов;
- рассмотреть флористическое и фаунистическое районирование суши;
- дать характеристику фаунистических и флористических областей;
- показать состав, структуру и охарактеризовать особенности фаунистических и флористических элементов представленных на территории России и Карачаево-Черкесии;
- показать географию культурных растений и домашних животных;
- дать характеристику основных типов биомов суши;
- рассмотреть современное биогеографическое районирование;
- оценить биоразнообразие организмов, распространенных на суше и в Мировом океане;
- изучить вопросы охраны биологического разнообразия и рационального использования биологических ресурсов.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен:**

**Знать:**

- основные характеристики ареалов, флористических и фаунистических областей Земного шара, биогеографических областей Мирового океана,
- основные закономерности распространения растений, животных и их сообществ по Земному шару;
- знать пути сохранения биологического разнообразия.

**Уметь:**

- определять на карте флористические и фаунистические регионы суши;
- оценивать различные биомы суши;
- зарисовывать и интегрировать схемы высотной поясности в горных системах земного шара;
- пользоваться определителями, таблицами, литературными источниками.

**Владеть:**

- навыками самостоятельной работы с литературой, включая периодическую научную литературу по физиологии растений, и навыками работы с электронными средствами информации.

Должен демонстрировать способность и готовность:

использовать знания, умения и навыки в области биогеографии.

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

Код компетенций	Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО/ПОП/ООП	Индикаторы достижения компетенций	Декомпозиция компетенций (результаты обучения) в соответствии с установленными индикаторами
ПК-3	Способен проектировать предметную среду образовательных программ и их элементов	<p>ПК-3.1. Знает компоненты образовательной среды и их дидактические возможности; принципы и подходы к организации предметной среды биологии (химии); научно-исследовательский и научно-образовательный потенциал конкретного региона, где осуществляется образовательная деятельность</p> <p>ПК-3.2. Обосновывает включение научно-исследовательских и научно-образовательных объектов в образовательную среду и процесс обучения биологии (химии); использует возможности социокультурной среды региона в целях достижения результатов обучения биологии (химии)</p> <p>ПК-3.3. Проектирует элементы образовательной среды школьной биологии (химии) на основе учета возможностей конкретного региона.</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные определения и понятия заповедного дела;</li> <li>- основные законы экологии, адекватно оценивать их значение для функционирования живых систем, особенности проявления во взаимодействии человека и природы;</li> <li>- основы предметной области: знать базовые единицы оценки ООПТ на разных уровнях дифференциации.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно получать знания: работать с конспектами, учебником, учебно-методической и справочной литературой;</li> <li>- подводить итоги работы, выполнять самоконтроль, закреплять и расширять знания по основным разделам дисциплин: теория и практика заповедного дела, общая экология, экология человека, геоэкология, социальной экология;</li> <li>- работать научной литературой и другими источниками научно-технической информации: правильно понимать смысл текстов, описывающих математические методы и модели в профессиональной сфере.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- языком предметной области: основными терминами, понятиями, определениями разделов заповедного дела;</li> <li>- основными способами представления экологической информации (символьным, словесным и др.);</li> <li>- принципами регуляции</li> </ul>

			функционирования живых систем.
ПК-5	Способен применять предметные знания при реализации образовательного процесса	<p>ПК-5.1. Знает закономерности, принципы и уровни формирования и реализации содержания биологического (химического) образования; структуру, состав и дидактические единицы содержания школьного курса биологии (химии)</p> <p>ПК-5.2. Осуществляет отбор учебного содержания для реализации в различных формах обучения биологии (химии) в соответствии с дидактическими целями и возрастными особенностями учащихся</p> <p>ПК-5.3. Владеет предметным содержанием биологии (химии)</p> <p>ПК-5.4. Применяет современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в полевых и лабораторных условиях; навыки проведения химического эксперимента, основные синтетические и аналитические методы получения и исследования химических веществ и реакций.</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- место и роль заповедников и других охраняемых природных территорий в природопользовании;</li> <li>- особенности антропогенных экосистем, воздействие экологических факторов на здоровье населения;</li> <li>- сущность глобальных экологических проблем; специфику воздействия рекреации на окружающую среду и профессиональной ответственности.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подготовить и организовать основные варианты тематических туров в сфере экологического просвещения и образования;</li> <li>- применять полученные знания в целях пропаганды идеи охраны природы среди населения;</li> <li>- прогнозировать результаты своей профессиональной деятельности с учетом последствий для окружающей природной среды и человека.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками проведения биолого-экологических исследований и экспериментов, а также обработки полученных результатов;</li> <li>- способами разработки рекомендаций по снижению негативных воздействий на объекты окружающей среды;</li> <li>- пониманием путей решения основных глобальных проблем экологии в целях обеспечения устойчивого сосуществования человечества и живой природы.</li> </ul>

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

Дисциплина «Биогеография» (Б1.В.ДВ.14.02) относится к Б1 части, формируемой участниками образовательных отношений, являясь дисциплиной по выбору.

Дисциплины (модуль), изучается на 5 курсе в 9 семестре.

<b>МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП</b>	
Индекс	Б1.В.ДВ.14.02
<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 в бакалавриате: "Биология", "Учение о биосфере", "География", "Почвоведение», «Экология» и др.	
<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
Дисциплина «Биогеография» входит в состав модуля "Землеведение" и является базовой для успешного освоения дисциплины модуля Б1.В.ДВ.14.02. Изучение дисциплины необходимо для успешного освоения дисциплин профессионального цикла и практик	

**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:

Очное **ЗЕТ, 72 академических часа.**

Объем дисциплины	Всего часов	
	для очной формы обучения	для заочной формы обучения
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	72	72
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий)* (всего)</b>		
<b>Аудиторная работа (всего):</b>	12	6
лекции		2
семинары, практические занятия	24	4
практикумы	Не предусмотрено	
лабораторные работы	Не предусмотрено	
<b>Внеаудиторная работа:</b>		
консультация перед зачетом		
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>	36	62
<b>Контроль самостоятельной работы</b>		4
<b>Вид промежуточной аттестации обучающегося</b>	экзамен	

**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)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)					Формы текущего контроля	
			всего	Аудиторные уч. занятия			Сам. работа		Планируемые результаты обучения
				Лек	Пр.	Контр.			
1.	Тема 1. Наука биогеография	8	2	2		4	ПК-3 ПК-5	Устное изложение лекции преподавателем Эссе Доклад	
2.	Тема 2. «Всюдность жизни»	8	2	2		4	ПК-3 ПК-5	Устное изложение лекции преподавателем Эссе Реферат Творческое задание	
3.	Тема 3. Ареалогия	8	2	2		4	ПК-3 ПК-5	Устное изложение лекции преподавателем Эссе Дискуссия Тестирование	
4.	Тема 4. Биогеографическое районирование	10	2	4		4	ПК-3 ПК-5	Устное изложение лекции преподавателем Эссе	



								Опрос Тестирование
5.	Тема 5. Историческая биогеография	8	2	2		4	ПК-3 ПК-5	Устное изложение лекции преподавателем Эссе Письменные работы Тестирование
6.	Тема 6. Флористические царства и области земного шара	8	2	2		4	ПК-3 ПК-5	Устное изложение лекции преподавателем Эссе Письменные работы Тестирование
7.	Тема 7. Фаунистические царства и области земного шара	8	2	2		4	ПК-3 ПК-5	Устное изложение лекции преподавателем Эссе Доклад
8.	Тема 8. Климаты земли. зональность. «Идеальный континент»	8	2	2		4	ПК-3 ПК-5	Устное изложение лекции преподавателем Эссе Реферат Контрольные вопросы Тесты
9.	Тема 9. Зональные типы биомов экваториального и тропического поясов	8	2	2		4	ПК-3 ПК-5	Устное изложение лекции преподавателем Эссе Контрольный тест
10.	Тема 10. Зональные биомы субтропиков	8	2	2		4	ПК-3 ПК-5	Устное изложение лекции

								преподавателем Эссе Реферат Контрольные вопросы Тестовые задания
11.	Тема 11. Зональные биомы умеренных поясов	10	2	4		4	ПК-3 ПК-5	Устное изложение лекции преподавателем Эссе Устный опрос Реферат
12.	Тема 12. Пустыни тропического, субтропического и умеренного поясов	10	2	2		4	ПК-3 ПК-5	Устное изложение лекции преподавателем Эссе Письменные работы Тестирование
13.	Тема 13. Зональные биомы холодных поясов	10	2	2		6	ПК-3 ПК-5	Устное изложение лекции преподавателем Эссе Контрольный тест
14.	Тема 14. Высотная поясность и условия высотных поясов	12	4	2		6	ПК-3 ПК-5	Устное изложение лекции преподавателем Эссе Реферат Контрольные вопросы Тестовые задания
15.	Тема 15. Биогеография островов	10	2	2		6	ПК-3 ПК-5	Устное изложение лекции преподавателем

								телем Эссе Доклад
16.	Тема 16. Биогеография Мирового океана и континентальных вод	12	4	2		6	ПК-3 ПК-5	Устное из- ложение лекции преподава- телем Эссе Реферат Творческое задание
	<b>Всего</b>	<b>72</b>	<b>12</b>	<b>24</b>		<b>36</b>		

#### ДЛЯ ЗАОЧНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ

№ п/п	Раздел, тема дисциплины	Общая трудо- ем- кость (в ча- сах)	Виды учебных занятий, включая самостоя- тельную работу обучающихся и трудоем- кость (в часах)				Сам . ра- бота	Пла- ниру- емые результаты обу- чения	Формы те- кущего контроля	
			всего	Аудиторные уч. занятия						30
				Лек	Пр.	Конт р.				
1.	Тема 1. Наука биогеография	36	2	2	2	30	ПК-3 ПК-5	Устное из- ложение лекции преподава- телем Эссе Реферат Контроль- ные вопро- сы Тест.		
2	Тема 2. Климаты земли.	36		2	2	32	ПК-3 ПК-5	Эссе Реферат Контроль- ные вопро- сы Тест.		
		<b>72</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>62</b>				

## **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:**

1. Условия обитания и фауна Южной Америки.
2. Условия обитания и флора Средиземноморья.
3. Условия обитания и флора Австралии.
4. Условия обитания и флора Новой Зеландии.
5. Условия обитания и фауна Австралии.
6. Условия обитания и фауна Новой Зеландии.
7. Условия обитания и флора степей России.
8. Условия обитания и флора таежно-лесной зоны Европейской части России.
9. Условия обитания и фауна таежно-лесной зоны Европейской части России.
10. Условия обитания, флора и фауна Карачаево-Черкесии.
11. Условия обитания и флора Северного Кавказа.
12. Условия обитания и фауна Северного Кавказа.
13. Условия обитания и флора Западной Сибири.
14. Условия обитания и флора Восточной Сибири.
15. Условия обитания и флора Дальнего Востока России.
16. Условия обитания и фауна Дальнего Востока России.
17. Условия обитания и фауна Баренцева моря.
18. Условия обитания и фауна Берингова моря.
19. Условия обитания и фауна Охотского моря.
20. Условия обитания и фауна Японского моря.
21. Условия обитания и фауна Каспийского моря.
22. Условия обитания и фауны Черного и Азовского морей.
23. Условия обитания и фауна оз. Байкала.
24. Биоценозы Центрально-Черноземной полосы России.
25. Биоценозы влажных экваториальных и тропических лесов, условия обитания, их флора и фауна.
26. Условия обитания и ихтиофауны Волги, Дона и Урала.
27. Условия обитания, флора и фауна саван Африки.
28. Условия обитания, флора и фауна пустыни Сахара.
29. Условия обитания, флора и фауна южноамериканских пустынь.
30. Условия обитания, флора и фауна южноафриканских пустынь.
31. Условия обитания и фауна Северного Ледовитого океана.
32. Условия обитания и фауна Атлантического океана
33. Условия обитания и фауна Тихого океана.
34. Условия обитания и фауна Индийского океана.
35. География фауны млекопитающих.

### **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.

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

1. Биogeография как наука о распространении живых организмов и их сообществ.
2. Объекты исследования, методы и разделы биogeографии.
3. Значение отечественных и зарубежных ученых в становлении и развитии биogeографии как науки и учебной дисциплины
4. Понятие о биосфере и ее границы.
5. Структура биосферы.
6. Порядок функционирования биосферы.
7. Экосистемы, их состав, структура и функционирование.
8. Биоценоз, его состав, структура и устойчивость.
9. Структура живого покрова Земли.
10. Ареалы, их границы и виды.
11. Картографирование ареалов.
12. Формирование и развитие ареалов.
13. Флористическое деление суши, его таксономические единицы.
14. Голарктическое царство и его флора.
15. Палеотропическое царство и его флора.
16. Неотропическое царство и его флора.
17. Голантарктическое царство и его флора.
18. Австралийское и Капское царства и их флоры.
19. Фаунистическое районирование суши и его таксономическая система.
20. Царство Нотогея и фауны его областей.
21. Царство Неогей и фауны его подобластей.
22. Царство Палеогей и фауны его областей.
23. Царство Арктогея и фауна его области Голарктики.
24. Острова и островные биоты.
25. Особенности формирования островной биоты.
26. Эволюция островных сообществ.
27. Типы биомов основные единицы дифференциации биосферы – и критерии их выделения.

28. Влажные вечнозеленые экваториальные и тропические леса и их распространенность.
29. Флора и фауна влажных вечнозеленых экваториальных и тропических лесов.
30. Тропические влажные листопадные леса.
31. Тропические сухие листопадные леса.
32. Тропические редколесья и колючие кустарники.
33. Саванны и их распространенность
34. Влажные, сухие и колючие саванны
35. Мангры, их распространенность, флора и фауна.
36. Субтропические жестколиственные леса и кустарники, их распространенность, флора и фауна.
37. Пустыни, их распространенность, флора и фауна.
38. Степи, прерии и пампасы; их распространенность, флора и фауна.
39. Лиственные леса умеренного пояса, их флора и фауна.
40. Бореальные хвойные леса, их флора и фауна.
41. Тундры, их распространенность, флора и фауна.
42. Океан как среда жизни.
43. Флора и фауна океана.
44. Биогеографическое районирование океан.
45. Биологические ресурсы Мирового океана.
46. Распространенность и особенности экологических зон бентали и пелагиали в разных частях Мирового океана.
47. Биогеография морей, омывающих Россию.
48. История изучения Мирового океана.
49. История Мирового океана.
50. Континентальные водоемы как среда жизни.
51. Континентальные водоемы умеренных широт.
52. Континентальные водоемы тропических широт.
53. Континентальные водоемы России, их флора и фауна.
54. Географический популяционный анализ.
55. Панмиксия и зависимость ее от особенностей ареала вида.
56. Геногеография человек

### **Вопросы для самостоятельного изучения**

1. Основные базовые понятия в биогеографии (фауна, флора, животное население, растительность, биота, биом).
2. Разделы биогеографии: биогеография, ботаническая география, зоогеография, биогеография океанов и пресноводных водоемов.
3. Макро-, мезо- и микроуровни биогеографии (отделы биогеографии).
4. Положение биогеографии в системе наук, ее связь с другими науками, цели и задачи, место среди наук о природе.
5. Значение работ К. Линнея, Ч. Дарвина, А. Гумбольдта и А. Уоллеса.
6. Биогеография в России. Роль Н. А. Краснова, Н. И. Вавилова, В. Н. Сукачева, Л. С. Берга, в развитии биогеографии.
7. Биомасса и особенности ее распределения на суше и в океане, продуктивность живых организмов.
8. Поток энергии и трофические цепи и сеть в биосфере.
9. Биосфера как самоорганизующаяся и самоконтролируемая биокосная система.
10. Круговорот вещества в биосфере.
11. Эволюция биосферы.
12. Современное состояние биосферы и ноосфера в представлении В.И. Вернадского.
13. Динамичность биоценозов и экосистем, непрерывность их развития.

14. Широтная зональность и вертикальная поясность в размещении биоты на разных континентах.
15. Центры таксономического разнообразия биоты.
16. Центры происхождения культурных растений и домашних животных.
17. Причины эндемизма флоры различных регионов суши.
18. Причины эндемизма фауны различных регионов суши.
19. Области Средиземноморского подцарства и их флоры.
20. Области Бореального подцарства и их флоры.
21. Неотропическое царство.
22. Голантарктическое царство.
23. Австралийское и Капское царства.
24. Переходный характер фауны.
25. Фауна Эфиопской области Палеогей.
26. Фауна Средиземноморской подобласти Арктогеи.
27. Способы заселения океанических островов у разных видов флоры и фауны.
28. Негативное воздействие на островные биоты интродукции новых
29. История исследования влажных вечнозеленых экваториальных и тропических лесов.
30. Экосистемы влажных вечнозеленых экваториальных и тропических
31. Экосистемы тропических влажных листопадных лесов.
32. Экосистемы тропических сухих листопадных лесов.
33. Особенности животного мира саванн.
34. Экосистемы саванн.
35. История изучения пустынь.
36. Экосистемы широколиственных лесов умеренного пояса.
37. Экосистемы бореальных хвойных лесов
38. Экологические зоны Мирового океана.
39. Мировой океан как глобальная экосистема.
40. История изучения Мирового океана.
41. История Мирового океана
42. Подземные воды и их обитатели.
43. Континентальные водоемы России, их флора и фауна.

#### **Критерии оценки устного ответа на вопросы**

✓ 30 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.

✓ 20 - баллов - 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.

✓ 10 баллов – 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.

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

### 7.3.3. Тестовые задания для проверки знаний студентов

**1 Вопрос: Какую величину осадков (в мм) всегда превышает общая годовая сумма осадков в вечно зеленых тропических и экваториальных лесах?**

Общая годовая сумма осадков колеблется очень сильно, хотя всегда превышает 2000 мм.(+)

Общая годовая сумма осадков колеблется очень сильно, хотя всегда превышает 4000 мм.

Общая годовая сумма осадков колеблется очень сильно, хотя всегда превышает 5000 мм.

**2 Вопрос: В чем суть явления каулифлории?**

Явления каулифлории — это время появления листьев на деревьях.

Явления каулифлории – это образование цветков и плодов на стволах или на толстых древеснистых ветвях.(+)

Явления каулифлории — это период дождей в сельве.

**3 Вопрос: Какие ареалы получили название дизъюнктивных?**

Дизъюнктивными называются ареалы разъединенные на несколько частей, часто удаленных друг от друга на тысячи километров.(+)

Дизъюнктивными называются сплошные ареалы.

Дизъюнктивными называются ареалы объединенных общими климатическими условиями.

**4 Вопрос: Какая приставка используется для обозначения дизъюнктивных ареалов, расположенных на противоположных окраинах материков?**

Приставка «бифо».

Приставка «амфи».(+)

Такой приставки нет.

**5 Вопрос: Что называют центром таксономического разнообразия?**

Центром таксономического разнообразия называют область, в которой встречается наибольшее число видов данного рода.(+)

Центром таксономического разнообразия называют область, в которой встречается большое разнообразие видов.

Центром таксономического разнообразия называют область, из которой начинается распространение то или иной вид.

**6 Вопрос: Сколько основных центров (очагов) происхождения культурных растений с некоторыми подразделениями второго порядка выделил Н. И.Вавилов?**

Н. И.Вавилов выделил семь основных центров (очагов) происхождения культурных растений с некоторыми подразделениями второго порядка.(+)

Н. И.Вавилов выделил три основных центра (очага) происхождения культурных растений с некоторыми подразделениями второго порядка.

Н. И.Вавилов выделил пять основных центров (очагов) происхождения культурных растений с некоторыми подразделениями второго порядка.

**7 Вопрос: Сколько очагов возникновения культурных растений насчитывают в настоящее время?**

В настоящее время насчитывают восемь очагов возникновения культурных растений.

В настоящее время насчитывают десять очагов возникновения культурных растений.(+)

В настоящее время насчитывают двенадцать очагов возникновения культурных растений.

**8 Вопрос: Где началось возделывание картофеля?**

Возделывание картофеля началось в Перуанском центре.(+)



Возделывание картофеля началось в Южноазиатском тропическом центре.  
Возделывание картофеля началось в Восточноазиатском центре.

**9 Вопрос: Какая область наиболее благоприятна для жизни наземных организмов?**

Наиболее благоприятна для жизни наземных организмов область влажных тропиков (зона влажных экваториальных лесов).(+)

Наиболее благоприятна для жизни наземных организмов область умеренных широт.

Наиболее благоприятна для жизни наземных организмов область Евразийского континента.

**10 Вопрос: Что является главнейшими факторами распространения наземных организмов?**

Для распространения наземных организмов главнейшими факторами выступают режимы тепла и влаги.(+)

Для распространения наземных организмов главнейшими факторами выступают наличие достаточного количества пищи.

Для распространения наземных организмов главнейшими факторами выступают отсутствие конкурентных видов.

**11 Вопрос: Как наиболее часто называют самые большие ареалы?**

Самые большие ареалы часто называют космополитическими.(+)

Самые большие ареалы часто называют королевскими.

Самые большие ареалы часто называют царствующими.

**12 Вопрос: Какие почвы преобладают в дождевых тропических лесах?**

В дождевых тропических лесах преобладают почвы черноземного состава.

В дождевых тропических лесах преобладают почвы глинистого или суглинистого состава.(+)

В дождевых тропических лесах преобладают почвы солонцового состава.

**13 Вопрос: Сколько ярусов выделяют в наиболее типичном смешанном дождевом лесу?**

3 яруса.(+)

5 ярусов.

7 ярусов.

**14 Вопрос: У какого яруса деревьев чаще всего встречаются досковидные выросты у основания ствола?**

Досковидные выросты у основания ствола чаще всего встречаются у деревьев яруса А.(+)

Досковидные выросты у основания ствола чаще всего встречаются у деревьев яруса Б.

Досковидные выросты у основания ствола чаще всего встречаются у деревьев яруса С.

**15 Вопрос: Какому ярусу свойственны преимущественно ходульные корни?**

Ходульные корни свойственны преимущественно низкорослым видам из яруса С.(+)

Ходульные корни свойственны преимущественно высокорослым видам из яруса А.

Ходульные корни свойственны преимущественно видам из яруса В.

**16 Вопрос: Где растут эпифиты?**

Эпифиты растут на стволах и ветвях других растений, используя хозяина только как субстрат для опоры.(+)

Эпифиты растут на корнях других растений, используя хозяина только как субстрат для питания.

Эпифиты растут на листьях других растений.

**17 Вопрос: Где растут эпифиллы?**

Эпифиллы растут на стволах и ветвях других растений, используя хозяина только как субстрат для опоры.

Эпифиллы растут на корнях других растений, используя хозяина только как субстрат для питания.

Эпифиллы растут на листьях других растений.(+)

**18 Вопрос: Какими видами растений представлены, главным образом, эпифиллы?**

Эпифиллы представлены, главным образом, водорослями, лишайниками и мхами.(+)

Эпифиллы представлены, главным образом, папоротниками.

Эпифиллы представлены, главным образом, лианами.

**19 Вопрос: В чем состоит мирмекофильность многих эпифитов?**

Мирмекофильность многих эпифитов состоит в симбиозе с муравьями.(+)

Мирмекофильность многих эпифитов состоит высокой приспособляемости.

Мирмекофильность многих эпифитов состоит паразитарном образе жизни.

**20 Вопрос: Какой величины достигает общая фитомасса первичных дождевых тропических лесов?**

Общая фитомасса первичных дождевых тропических лесов достигает 600-700 т/га сухого органического вещества.(+)

Общая фитомасса первичных дождевых тропических лесов достигает 100-200 т/га сухого органического вещества.

Общая фитомасса первичных дождевых тропических лесов достигает 1500-1600 т/га сухого органического вещества.

**21 Вопрос: Какую величину обычно не превышает фитомасса вторичных сообществ тропических лесов возраста 30-40 лет?**

Фитомасса вторичных сообществ возраста 30-40 лет обычно не превышает 300 т/га.(+)

Фитомасса вторичных сообществ возраста 30-40 лет обычно не превышает 700 т/га.

Фитомасса вторичных сообществ возраста 30-40 лет обычно не превышает 500 т/га.

**22 Вопрос: Что называют сапротрофами и прототрофами?**

Сапротрофы и прототрофы – это потребители отмершей фитомассы.(+)

Сапротрофы и прототрофы – это потребители живых тканей зеленых растений.

Сапротрофы и прототрофы – это потребители зеленых растений.

**23 Вопрос: Что называют хлорофитофагами?**

Хлорофитофаги – это потребители отмершей фитомассы.

Хлорофитофаги – это потребители живых тканей зеленых растений.(+)

Хлорофитофаги – это потребители зеленых растений.

**24 Вопрос: Какое количество в тропических красноземах, по данным прямой электронной микроскопии, в 1 г почвы содержится микроорганизмов?**

1) По данным прямой электронной микроскопии, в тропических красноземах в 1 г почвы содержится 10,9 микроорганизмов.(+)

2) По данным прямой электронной микроскопии, в тропических красноземах в 1 г почвы содержится 10,7 микроорганизмов.

3) По данным прямой электронной микроскопии, в тропических красноземах в 1 г почвы содержится 10,12 микроорганизмов.

**25 Вопрос: Во сколько семейств группируются термиты?**

Термиты группируются в 6 семейств.(+)

Термиты группируются в 7 семейств.

Термиты группируются в 8 семейств.

**26 Вопрос: Дайте определение науки биогеографии.**

Биогеография — наука о географическом расположении минерального сырья биологического происхождения.

Биогеография — наука о географическом распределении организмов и их сообществ.(+)

Биогеография — наука о способах существования биоценозов, в зависимости от местоположения на Земле.

**27 Вопрос: Что называется бентосом?**

Бентосом называют сообщество обитателей дна водоема.(+)

Бентосом называют сообщество парящих в толще воды организмов.

Бентосом называют сообщество активно передвигающиеся в толще воды.

**28 Вопрос: Что называется планктоном?**

Планктоном называют сообщество обитателей дна водоема.

Планктоном называют сообщество парящих в толще воды организмов.(+)

Планктоном называют сообщество активно передвигающиеся в толще воды.

**29 Вопрос: Что называется нектоном?**

Нектоном называют сообщество обитателей дна водоема.

Нектоном называют сообщество парящих в толще воды организмов.

Нектоном называют сообщество активно передвигающиеся в толще воды.(+)

**30 Вопрос: Что называют сообществом пелагиали?**

Сообществом пелагиали называют планктон, нектон и нейстон в сумме.(+)

Сообществом пелагиали сообщество организмов, живущих в почве.

Сообществом пелагиали сообщество организмов, живущих в воздухе.

**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**

**«Современные проблемы экологии и природопользования»:**

✓ 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 объёме; имеются незначительные методические недочёты и дидактические ошибки. Продемонстрировано 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. Балльно-рейтинговая система оценки знаний бакалавров

Согласно Положения о балльно-рейтинговой системе оценки знаний бакалавров баллы выставляются в соответствующих графах журнала (см. «Журнал учета балльно-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 балльно-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 балльных показателей традиционной отметке	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»
	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. Биогеография: электронный лабораторный практикум: тексто- графические учебные материалы / составитель: О. А. Брель, А. В. Охрименко; Кемеровский государственный университет. - Кемерово: КемГУ, 2015 - 57с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/80043> .
2. Григорьевская, А. Я. Биогеография: учебное пособие / А. Я. Григорьевская. -2-е изд. - Москва: ИНФРА-М, 2021. - 200 с. - ( Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-014828-1. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1303013>
3. Радченко, Т.А. Биогеография: курс лекций: учебное пособие / Т. А. Радченко, Ю. Е. Михайлов, В. В. Валдайских; Уральский федеральный ун-т им. Первого президента России Б. Н. Ельцина, Ин-т естественных наук. - Екатеринбург: Изд-во Уральского ун-та, 2015. - 162, [1] с.: ил.- ISBN 978-5-7996-1540-6.- URL: [https://old.rusneb.ru/catalog/000199\\_000009\\_008139296/](https://old.rusneb.ru/catalog/000199_000009_008139296/)

### **8.2. дополнительная учебная литература**

1. Власова Т. В. Физическая география материков и океанов: учеб. пособие / Т. В. Власова. - 4-е изд., стер. - М.: ГИЦ «Академия», 2009. - 640 с.
2. Романова Э.П., Алексеева Н.Н., Аршинова М.А. Физическая география материков и океанов: учебник / Том 1. Физическая география материков. В двух книгах. Книга 1. Дифференциация и развитие ландшафтов суши Земли. Европа. Азия: М.: ГИЦ «Академия», 2014. - 464 с.
3. Романова Э. П., Алексеева Н.Н., Аршинова М.А. Физическая география материков и океанов: учебник / Том 1. Физическая география материков. В двух книгах. Книга 2. Северная Америка. Южная Америка. Африка. Австралия: М.: ГИЦ «Академия», 2014. - 416 с.
4. Лебедев В.А. Физическая география материков и океанов: Учебник/Том 2. Физическая география океанов: М.: ГИЦ «Академия», 2014.
5. Фашук Д.Я. Мировой океан: история, география, природа. М.: ИКЦ «Академкнига», 2009. Уч. пос.
6. Ананьев Г.С., Бредихин А.В., Геоморфология материков. Учебник.М.: «Университет», 2008. 364с.

### **Электронные образовательные ресурсы (ЭОР)**

*Федеральные образовательные порталы:*

1. Klimadiagramme weltweit [Электронный ресурс]: [сайт].– Режим доступа: <http://www.klimadiagramme.de>, свободный (дата обращения: 10.08.2016).
2. Molbiol.ru. Классическая и молекулярная биология [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа: [www.molbiol.ru](http://www.molbiol.ru), свободный (дата обращения: 30.08.2016).

3. Vseprostrany.ru [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа: <http://vseprostrany.ru>, свободный (дата обращения: 10.08.2016).
4. WWF. Всемирный фонд дикой природы [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа: [http://www.wwf.ru/about/what\\_we\\_do/reserves](http://www.wwf.ru/about/what_we_do/reserves), свободный (дата обращения: 10.08.2016).
5. Атлас космоснимков [Электронный ресурс] : сайт // Прозрачный мир. – Режим доступа: <http://www.transparentworld.ru/ru/space>, свободный (дата обращения: 10.08.2016).
6. Биологические ресурсы Российской Федерации [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа: <http://www.sevin.ru/bioesrus>, свободный (дата обращения: 10.08.2016).
7. Позвоночные животные России [Электронный ресурс] : [сайт] // Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова Российской академии наук (ИПЭЭ РАН). –
8. Режим доступа: <http://www.sevin.ru/vertebrates>, свободный (дата обращения: 10.08.2016).
- Природа земли [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа: [www.zoesco.com](http://www.zoesco.com), свободный (дата обращения: 10.08.2016).
9. Страны Мира [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа: <http://www.worlds.ru/#>, свободный (дата обращения: 10.08.2016).
10. Чужеродные виды на территории России [Электронный ресурс] : web-портал // Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова Российской академии наук (ИПЭЭ РАН). – Режим доступа: <http://www.sevin.ru/invasive>, свободный (дата обращения: 10.08.2016).

## 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 вопросы, 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 аттеста-

	ции.
Подготовка к экзамену	При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.

## 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)

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2021 / 2022 учебный год	Электронно-библиотечная система ООО «Знани-ум». Договор № 5184 ЭБС от 25 марта 2021г.	с 30.03.2021 г по 30.03.2022 г.
	Электронно-библиотечная система «Лань». Договор № СЭБ НВ-294 от 1 декабря 2020 года.	Бессрочный
2021 /2022 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> - <a href="https://kchgu.ru/">kchgu/</a>	Бессрочный
2021 / 2022 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

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

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

Специализированная мебель: столы ученические, стулья, доска меловая.

Технические средства обучения: персональный компьютер с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета, телевизор, принтер (369200, Карачаево-Черкесская Республика, г. Карачаевск, ул. Ленина, 36. Учебный корпус, ауд. 6 ).

2. Лаборатория для проведения лабораторных занятий, практического и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации и для проведения различных видов практик.

Специализированная мебель: столы ученические, стулья, доска меловая, шкаф - 3 шт.

Лабораторное оборудование: химическая посуда, мойка для лабораторной посуды – 3 шт., глобусы, карты, нивелир – 2 шт., теодолит оптический, теодолит электронный.

Технические средства обучения: персональный компьютер с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета (369200 Карачаево-Черкесская Республика, г. Карачаевск, ул. Ленина, 29. Учебно-лабораторный корпус, ауд. 403).

3. Учебная аудитория для проведения самостоятельной работы обучающихся

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 (369200 Карачаево-Черкесская Республика, г. Карачаевск, ул. Ленина, 36. Учебный корпус, ауд. 18).

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

1. Microsoft Windows (Лицензия № 60290784), бессрочная
2. Microsoft Office (Лицензия № 60127446), бессрочная
3. ABBY Fine Reader (лицензия № FCRP-1100-1002-3937), бессрочная
4. Calculate Linux (внесён в ЕРПП Приказом Минкомсвязи №665 от 30.11.2018-2020), бессрочная
5. Google G Suite for Education (IC: 01i1p5u8), бессрочная
6. Kaspersky Endpoint Security (Лицензия № 0E26-190214-143423-910-82), с 14.02.2019 по 02.03.2021г.
7. Kaspersky Endpoint Security (Лицензия № 280E-210210-093403-420-2061), с 03.03.2021 по 04.03.2023г.

### ***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 «Информии».

### **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 преимущество 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, пра-



вовой 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;
- видеоконфликты 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, видеоувеличителем, клавиатурой для лиц с ДЦП, роллером. Распределение специализированного оборудования.

## 12. Лист регистрации изменений

В рабочей программе внесены следующие изменения:

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
Обновлен договор на предоставление доступа к ЭБС: Электронно-библиотечная система «Лань». Договор № СЭБ НВ -294 от 01.12.2020г. Бессрочный.	02.12.2020 г., протокол № 4	03.12.2020 г., протокол № 2	03.12.2020 г.
Обновлен договор на использование комплектов лицензионного программного обеспечения: оказание услуг по продлению лицензий на антивирусное программное обеспечение. Kaspersky Endpoint Security (номер лицензии 280E-210210-093403-420-2061). 2021-2023 годы	30.03.2021 г., протокол № 6	31 марта 2021г., протокол № 6	31.03.2021 г.
Обновлены договоры на предоставление доступа к электронно-библиотечным системам: Электронно-библиотечная система ООО «Знаниум». Договор № 5184 ЭБС от 25.03.2021г. (срок действия с 30.03.2021 по 30.03.2022г.).	30.03.2021 г., протокол № 6	31 марта 2021г., протокол № 6	31.03.2021г.
Обновлены договоры на предоставление доступа к электронно-библиотечным системам: Электронно-библиотечная система ООО «Знаниум». Договор № 179 ЭБС от 22.03.2022г. (срок действия с 30.03.2022 по 30.03.2023г.)	25.03.2022 г., протокол № 6 / 2	30.03.2022 г., протокол № 10	30.03.2022 г.
Обновлены договоры: 1. На антивирус Касперского. (Договор №56/2023 от 25 января 2023г.). Действует до 03.03.2025г. 2. Договор № 915 ЭБС ООО «Знаниум» от 12.05.2023г. Действует до 15.05.2024г.		29.06.2023 г., протокол № 8	29.06.2023 г., протокол № 8

