

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 биологии и химии

УТВЕРЖДАЮ  
ВРИО ректора КЧГУ М. Х. Чанкаев  
«28» апреля 2025 г., протокол № 8

Рабочая программа дисциплины

**Основы геоботаники**

*(наименование дисциплины (модуля))*

Направление подготовки

**1.5. Биологические науки**

*(шифр, название направления)*

направленность (профиль) программы

**1.5.9. Ботаника**

Квалификация выпускника

**Аспирант**

Форма обучения

**Очная**

Год начала подготовки – 2024

Карачаевск, 2025

Составитель: к.б.н., доц. Узденов У.Б.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным государственным требованием, утвержденным приказом Минобрнауки России от 20 октября 2021 г. № 951 «Об утверждении федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, ПА и учебным планом по научной специальности: 1.5.9. Ботаника (группа научных специальностей 1.5. биологические науки)..

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры биологии и химии на 2025-2026 учебный год.

Протокол № 7 от 25.04.2025 г.

## Оглавление

1. Наименование дисциплины (модуля):.....	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.....	4
5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.....	5
5.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) .....	5
6. Образовательные технологии.....	6
7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) .....	7
7.1. Типовые контрольные задания или иные учебно-методические материалы, необходимые для оценивания степени сформированности компетенций в процессе освоения учебной дисциплины .....	7
7.1.1. Типовые темы к письменным работам, докладам, рефератам и выступлениям: .....	7
7.1.2. Тематика заданий для самостоятельной работы: .....	7
7.1.3. Перечень вопросов для зачета/экзамена .....	8
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля).....	8
8.1. Основная литература:.....	8
8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".....	9
9. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины: .....	10
10. Требования к условиям реализации рабочей программы дисциплины (модуля) .....	10
10.1. Общесистемные требования.....	10
10.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины .....	11
10.3. Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения .....	11
10.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.....	11
11. Особенности организации образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья .....	12
12. Лист регистрации изменений .....	13

### 1. Наименование дисциплины (модуля):

#### ОСНОВЫ ГЕОБОТАНИКИ

Целью изучения дисциплины аспирантами является формирование систематизированных знаний в области геоботаники и систематики растений.

#### Для достижения цели ставятся задачи:

- изучение принципов организации растительных сообществ как основных компонентов биосферы, их динамики;
- формирование основных понятий в геоботанических методах исследования растительных сообществ;
- изучение принципов классификации растений, родственных отношений систематических групп в природных экосистемах и в хозяйстве, их экологические особенности, принципы рационального использования и охраны;

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

Данная дисциплина относится к модулю 2. Образовательный компонент и реализуется в 2.1.5 Дисциплина (модуль) изучается на 2 курсе (ах) в 3 семестре.

МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ПА	
Индекс	2.1.5.
<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
Для успешного освоения дисциплины аспирант должен иметь базовую подготовку по ботанике и географии в объеме программы средней общеобразовательной школы и высшей школы	
<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
Дисциплина необходимо для успешного освоения дисциплин профессионального цикла.	

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

Процесс изучения дисциплины аспирант должен

Знать:

принципы работы современного оборудования и аппаратуры для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных геоботанических работ.

Уметь:

эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения геоботанических научно-исследовательских работ.

Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть):

выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных работ по геоботанике.

### 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 2 ЗЕТ, 72 академических часа.

Объем дисциплины	Всего часов		
	Очная форма обучения	Очно-заочная форма обучения	Заочная форма обучения

<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	72		
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий)* (всего)</b>	72		
<b>Аудиторная работа (всего):</b>	36		
в том числе:			
лекции	18		
семинары, практические занятия	18		
практикумы	Не предусмотрено		
лабораторные работы	Не предусмотрено		
<b>Внеаудиторная работа:</b>			
В том числе, индивидуальная работа обучающихся с преподавателем:			
курсовое проектирование	-		
групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем)			
творческая работа (эссе)			
<b>Самостоятельная работа обучающихся (всего)</b>	36		
<b>Вид промежуточной аттестации обучающегося (зачет / экзамен)</b>	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)**

№	Темы, разделы	Всего часов / зачетных единиц	Виды подготовки		Самостоятельная работа аспиранта
			Лекции	Практические и лабораторные занятия	
1.	Введение	4/0,1	2	-	4
2.	Фитоценоз. Формирование фитоценоза.	8/0,2	2	2	4
3.	Структура растительных сообществ. Взаимоотношения между растениями в фитоценозе	12/0,3	4	2	6
4.	Состав фитоценоза. Количественные соотношения видов в фитоценозе и методы их изучения. Возрастной состав ценопопуляций.	8/0,2	2	4	4

5.	Строение фитоценоза. Вертикальная и горизонтальная структура фитоценоза.	13/0,4	4	3	6
6.	Динамика растительных сообществ. Сезонные и разногодичные изменения фитоценозов. Сукцессии. Понятие климакса. Вековые смены.	13/0,4	2	3	6
7.	Классификация фитоценозов	12/0,3	2	4	6
8.	Зачет по итогам курса	2/0,1	-	-	-
<b>ВСЕГО</b>		<b>72/2</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>36</b>

## **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 (семинарских, лабораторных) 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. Использование 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. Типовые контрольные задания или иные учебно-методические материалы, необходимые для оценивания степени сформированности компетенций в процессе освоения учебной дисциплины***

#### **7.1.1. Типовые темы к письменным работам, докладам, рефератам и выступлениям:**

1. Жизненные формы растений и их значение в приспособлении растений к условиям среды
2. Связь растительности и условий среды
3. Флористическое богатство фитоценозов
4. Мозаичность фитоценоза
5. Основные формы динамики растительности
6. Классификация фитоценозов
7. Ценопопуляции растений.

#### **7.1.2. Тематика заданий для самостоятельной работы:**

1. История развития отечественной геоботаники
2. Жизненные формы растений и их значение в приспособлении растений к условиям среды
3. Отношение видов к факторам среды, классификация экологических факторов
4. Связь растительности и условий среды
5. Выделение экологических групп растений с использованием экологических (индикационных) шкал (шкалы Л.Г. Раменского, Д.Н. Цыганова, Н. Ellenberg)
6. Особенности экологических ниш у растений
7. Основные характеристики ценопопуляций
8. Понятие о растительной ассоциации.
9. Современные представления о фитоценозе

10. Факторы организации растительных сообществ
11. Взаимоотношения растений в сообществе
12. Конкуренция и биотическая трансформация экотопа как главные факторы
13. Трофические взаимоотношения растений
14. Флористическое богатство фитоценозов
15. Вертикальная структура фитоценозов
16. Мозаичность фитоценоза
17. Синузии
18. Сезонные (фенологические) изменения в фитоценозах
19. Разногодичные изменения в сообществах (флуктуации)
20. Основные формы динамики растительности
21. Смены фитоценозов и их причины.
22. Концепция климакса в растительности
23. Эволюция фитоценозов
24. Основные концепции классификации растительности (синтаксономии)
25. Классификация фитоценозов
26. Картографирование растительности
27. Характеристика растительности Карелии
28. Ценопопуляции растений.

### 7.1.3. Перечень вопросов для зачета/экзамена

1. Методы изучения фитоценоза.
2. Признаки фитоценоза.
3. Среда фитоценоза.
4. Факторы формирования фитоценоза.
5. Структура растительных сообществ.
6. Взаимодействие между растениями в фитоценозах.
7. Состав фитоценоза.
8. Количественные соотношения видов.
9. Понятие ценопопуляций.
10. Континуум и дискретность растительного покрова.
11. Мозаичность растительных сообществ.
12. Микрогруппировки, парцеллы.
13. Вертикальное строение фитоценоза.
14. Ярусное распределение видов растений в фитоценозах.
15. Синузия.
16. Сезонные изменения фитоценозов.
17. Разногодичные изменения фитоценозов.
18. Понятие сукцессии.
19. Растительная ассоциация.
20. Основы классифицирования растительных сообществ.

### 8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

#### 8.1. Основная литература:

1. Василевич В.И. Очерки теоретической фитоценологии. Л.: Наука, 1983. 248 с.
2. Василевич В.И. Статистические методы в геоботанике. Л.: Наука, 1969. 232 с.
3. Дылис Н.В. Основы биогеоценологии. М.: МГУ. 1978. 172с.
4. Ипатов В.С. Описание фитоценоза. Методические рекомендации. СПб., 1998, 93с.

5. Ипатов В. С., Кирикова Л. А., Мирин Д. М. Геоботаника: Учебник. СПб.: Изд-во С.-Петербур. ун-та, 2010. 117 с.
6. Основы лесной бигеоценологии. (Отв. ред. В.Н.Сукачев, Н.В. Дылис) М.: Наука, 1964.574с.
7. Работнов Т.А. Фитоценология. М.: МГУ.1983. 296 с.
8. Уиттекер Р. Сообщества и экосистемы. М.: Прогресс, 1980. 328 с.
9. Шенников А.П. Введение в геоботанику. Л.: ЛГУ. 1964. 447 с.

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

1. Актуальные проблемы геоботаники. III Всероссийская школа-конференция. Лекции.Петрозаводск: КарНЦ РАН. 2007. 410 с.
2. Громцев А.Н. Основы ландшафтной экологии европейских таежных лесов России. .Петрозаводск: КарНЦ РАН. 2008. 250 с.
3. Заугольнова Л.Б., А.А.Жукова, А.С.Комарова, О.В.Смирнова. Ценопопуляции растений.М.: Наука, 1988. 184 с.
4. Злобин Ю.А. Ценопопуляционный анализ в фитоценологии. Владивосток, 1984. 59 с.
5. Ипатов В.С. Летняя практика по геоботанике. Л., изд-во ЛГУ, 1983. 176с.
6. Карпачевский Л.О. Лес и лесные почвы. М.: Лесная промышленность, 1981. 262 с.
7. Крышень А.М. Растительные сообщества вырубок Карелии. М. Наука. 2006. 262 с.
8. Крышень А.М., Н.Г. Федорец, Ю.В. Преснухин, С.М. Синькевич. Методы классифицирования и описания лесных фитоценозов и почв. Учебно-методическое пособие для студентов, аспирантов лесных и биологических специальностей.Петрозаводск: КарНЦ РАН. 2003. 58 с.
9. Маслов А.А. Количественный анализ горизонтальной структуры лесных сообществ. М.: Наука. 1990,160с.
10. Методы изучения лесных сообществ. СПб.: НИИХимии СПбГУ, 2002. 240с.
11. Миркин Б.М., Наумова Л.Г. Современное состояние основных концепций науки орастительности: Уфа.: АН РБ, Гилем, 2012. 488 с.
12. Миркин Б.М., Розенберг Г.С., Наумова Л.Г. Словарь понятий и терминов современнойфитоценологии. М.: Наука, 1989. 223 с.
13. Ниценко А.А. Растительная ассоциация и растительное сообщество как первичныеобъекты геоботанического исследования. Л.: Наука, 1971. 184 с.
14. Одум Ю. Экология. В 2-х т. М.: Мир. 1986. Т.1. 328с. Т. 2.376 с.
15. Природа глазами ученых. Петрозаводск: КарНЦ РАН, 2007. 43 с.
16. Работнов Т.А. Изучение ценотических популяций в целях выяснения стратегии жизнивидов растений // Бюл. МОИП. Отд. биол. 1975. Т. 80, вып. 2. С. 5-17.
17. Работнов Т.А. Экспериментальная фитоценология. - М. Изд-во МГУ, 1987. - 160 с.
18. Разнообразие биоты Карелии: условия формирования, сообщества, виды. Петрозаводск:КарНЦ РАН, 2003. 274 с.

### **8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"**

Электронный журнал «Философская антропология» URL: <http://anthropology.ru>  
 Научная электронная библиотека ЕИЪгагу» URL: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>  
 Библиотека Гумер URL: [www.gumer.info](http://www.gumer.info)  
 Электронная библиотека Куб URL: [www.koob.ru](http://www.koob.ru)

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

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Проработка текста лекции, включающая в себя определение узловых положений, выявление проблемных для обучающегося моментов, работа с неизвестными терминами, выражениями, требующими дополнительной информации, объяснение терминов, понятий с помощью справочной литературы и соответствующих электронных источников, корректная формулировка вопросов по теме к преподавателю. Работа с основной и рекомендуемой литературой.
Практические занятия	Отработка теоретических положений темы в процессе выполнения тренировочных упражнений, обсуждение вопросов, возникших в ходе изучения лекции в форме проблемных ситуаций, дискуссий. Выполнение в случае необходимости заданий творческого характера. Составление аннотаций к рекомендованным литературным источникам и др.
Контрольная работа/ индивидуальные задания	Работа с основной и справочной литературой по контрольной теме, значимыми и основополагающими терминами и сведениями, зарубежными источниками.
Реферат	Осмысление темы, составление предварительного плана, подбор необходимого материала из специальных работ, справочной и учебной литературы, работа с терминологическим аппаратом. Составление библиографии. Оформление результатов работы в соответствии с требованиями, предъявляемыми к работам данного типа.
Коллоквиум	Подготовка к коллоквиуму (промежуточному мини-экзамену), предполагающая определение основных проблемных моментов вынесенной на обсуждение темы, поиск ответов на предложенные вопросы, работу с соответствующей литературой и Интернет-ресурсами.
Самостоятельная работа	Дополнительная работа с учебным материалом занятий лекционного и семинарского типа. Поиск, анализ и систематизация информации по заданной теме, изучение научных источников. Исследование отдельных тем дисциплины, не рассматриваемых на занятиях контактного типа. Подготовка к текущему контролю и промежуточной аттестации.
Подготовка к промежуточной аттестации	Систематизация знаний, полученных в процессе изучения дисциплины, повторение основных теоретических положений и закрепление практических навыков с ориентировкой на лекционный материал, основную, дополнительную, справочную литературу в соответствии с вопросами, вынесенными на промежуточную аттестацию.

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

### 10.1. Общесистемные требования

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

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде (ЭИОС) Университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории Университета, так и вне ее.

Функционирование ЭИОС обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование ЭИОС соответствует законодательству Российской Федерации.

Адрес официального сайта университета: <http://kchgu.ru>.

Адрес размещения ЭИОС ФГБОУ ВО «КЧГУ»: <https://do.kchgu.ru>.

#### Электронно-библиотечные системы (электронные библиотеки)

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2025-2026 учебный год	Электронно-библиотечная система ООО «Знаниум».	от 23.04.2024г. до 11.05.2025г.

	Договор № 238 эбс от 23.04.2024 г. Договор № 249 эбс от 14.05.2025 г. Электронный адрес: <a href="https://znanium.com">https://znanium.com</a>	от 11.05.2025г до 14.05.2026г
2025-2026 учебный год	Электронно-библиотечная система «Лань». Договор № 10 Электронный адрес: <a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a>	от 11.02.2025г. до 11.02.2026г.
2025-2026 учебный год	Электронно-библиотечная система КЧГУ. Положение об ЭБ утверждено Ученым советом от 30.09.2015г. Протокол № 1. Электронный адрес: <a href="http://lib.kchgu.ru">http://lib.kchgu.ru</a>	Бессрочный
2025-2026 учебный год	Национальная электронная библиотека (НЭБ). Договор №101/НЭБ/1391-п от 22. 02. 2023 г. Электронный адрес: <a href="http://rusneb.ru">http://rusneb.ru</a>	Бессрочный
2025-2026 учебный год	Научная электронная библиотека «ELIBRARY.RU». Лицензионное соглашение №15646 от 21.10.2016 г. Электронный адрес: <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>	Бессрочный
2025-2026 учебный год	Электронный ресурс Polpred.com Обзор СМИ. Соглашение. Бесплатно. Электронный адрес: <a href="http://polpred.com">http://polpred.com</a>	Бессрочный

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

Занятия проводятся в учебных аудиториях, предназначенных для проведения занятий лекционного и практического типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с расписанием занятий по образовательной программе. С описанием оснащённости аудиторий можно ознакомиться на сайте университета, в разделе материально-технического обеспечения и оснащённости образовательного процесса по адресу: <https://kchgu.ru/sveden/objects/>

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

- Microsoft Windows (Лицензия № 60290784), бессрочная
- Microsoft Office (Лицензия № 60127446), бессрочная
- ABBY FineReader (лицензия № FCRP-1100-1002-3937), бессрочная
- Calculate Linux (внесён в ЕРПИ Приказом Минкомсвязи №665 от 30.11.2018-2020), бессрочная
- Google G Suite for Education (IC: 01i1p5u8), бессрочная
- Kaspersky Endpoint Security. Договор №0379400000325000001/1 от 28.02.2025г. Срок действия лицензии с 27.02.2025г. по 07.03.2027г

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

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>.
4. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования - <http://fgosvo.ru>.
5. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР) – <http://edu.ru>.

6. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (Единая коллекция ЦОР) – <http://school-collection.edu.ru>.
7. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (ИС «Единое окно») – <http://window/edu.ru>.

### **11. Особенности организации образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья**

В ФГБОУ ВО «Карачаево-Черкесский государственный университет имени У.Д. Алиева» созданы условия для получения высшего образования по образовательным программам обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).

Специальные условия для получения образования по ОПВО обучающимися с ограниченными возможностями здоровья определены «Положением об обучении лиц с ОВЗ в КЧГУ», размещенным на сайте Университета по адресу: <http://kchgu.ru>.

## 12. Лист регистрации изменений

В рабочей программе внесены следующие изменения:

Изменение	Дата и номер 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
Обновлены договоры: 1. На антивирус Касперского. (Договор №56/2023 от 25 января 2023г.). Действует до 03.03.2025г. 2. На антивирус Касперского. (Договор 0379400000325000001/1 от 28.02.2025г. Действует по 07.03.2027г. 3. Договор № 915 ЭБС ООО «Знаниум» от 12.05.2023г. Действует до 15.05.2024г. 4. Договор №238 эбс ООО «Знаниум» от 23.04.2024г. Действует до 11 мая 2025г. 5. Договор № 249 эбс ООО «Знаниум» от 14.05.2025г. Действует до 14.05.2026г. 6. Договор № 36 от 14.03.2024г. эбс «Лань». Действует по 19.01.2025г. 7. Договор №10 от 11.02.2025г. эбс «Лань». Действует по 11.02.2026г.	28.04.2025 г. протокол № 7/1	30.04.2025г., протокол № 8	30.04.2025г.,