

**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 экологии и природопользования

УТВЕРЖДАЮ  
И. о. проректора по УР  
М. Х. Чанкаев  
«30» апреля 2025 г., протокол № 8

**Рабочая программа дисциплины**

**Управление природопользованием и охрана окружающей  
среды**

---

*(наименование дисциплины (модуля))*

Группа научных специальностей  
**1.6. Науки о Земле и окружающей среде**

---

*(шифр, наименование группы специальностей)*

Научная специальность:

**1.6.21. Геоэкология**

---

*(шифр, наименование научной специальности)*

Форма обучения

**Очная**

---

Год начала подготовки – 2025

**Карачаевск, 2025**

Программу составила: к.пед.н., доцент Чомаева М.Н.

Рецензент: д.геогр.н., профессор Онищенко В.В.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), ОПА и учебным планом по научной специальности: 1.6. Науки о Земле и окружающей среде (группа научных специальностей 1.6.21.Геоэкология)

Рабочая программа обновлена и утверждена на заседании кафедры экологии и природопользования на 2025-2026 уч. год

Протокол № 7 от 28.04.2025 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Наименование дисциплины (модуля).....	4
3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы .....	5
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 .....	5
5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.....	6
6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).....	7
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) .....	7
7.1. Типовые темы к письменным работам, докладам и выступлениям: .....	7
7.2. Примерные вопросы к итоговой аттестации (зачет).....	8
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля) .....	10
8.1. Основная литература:.....	10
8.2. Дополнительная литература: .....	10
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	10
10. Требования к условиям реализации рабочей программы дисциплины (модуля) .....	11
10.1. Общесистемные требования.....	11
10.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины.....	12
10.3. Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения.....	12
10.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы. Информационные справочные системы .....	13
11. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья .....	13
12. Лист регистрации изменений .....	15

## 1. Наименование дисциплины (модуля)

### УПРАВЛЕНИЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕМ И ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

*Целью* освоения дисциплины является обеспечение деятельности государства по организации рационального использования и воспроизводства природных ресурсов, охраны окружающей среды, по обеспечению режима законности в эколого-экономических отношениях, а также предупреждение негативного воздействия общественной деятельности на окружающую среду, которое выходит за рамки необходимого для общества потребления природы.

Основными *задачами* дисциплины являются:

- знакомство с общими принципами и методами управления, системой государственных управленческих органов, их функциями и задачами; различными видами управленческой деятельности;
- формирование навыков изучения теоретических, методологических и правовых основ управления природопользованием.

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

В результате освоения ОПА аспирант должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (модулю):

*Знать:*

- основы теоретических и прикладных направлений в управлении природопользованием;
- внешние и внутренние факторы, включая экологические условия, имеющих отношение к деятельности организации;
- структуру органов управления природопользованием и охраной окружающей среды;
- возможные альтернативные подходы в управлении природопользованием;
- организационно-правовые основы системы управления;
- основные положения учета эколого-экономической системы;
- систему реализации природоохранных программ на разных уровнях управления;
- нормативные документы в сфере управления производственными процессами в области экологии.

*Уметь:*

- анализировать базовую информацию управления в области природопользования, прогнозировать последствия антропогенного воздействия на окружающую среду;
- определять области применения системы экологических организационно управленческих мероприятий;
- применять организационно-управленческие навыки в вопросах роль природно-ресурсных, экономических, социальных и других факторов в формировании современных систем природопользования;
- применять приобретенные знания в профессиональной управленческой деятельности;
- применять на практике общесистемные законы и принципы, лежащие в основе управления природопользованием;
- использовать принципы анализа при разработке территориальных природоохранных программ;
- реализовывать природоохранные программы на разных уровнях управления;
- методически грамотно разрабатывать план мероприятий по экологическому аудиту, контролю за соблюдением экологических требований.

*Владеть:*

- способами анализа информации из различных источников в области экологии и природопользования для решения организационно-управленческих задач природопользования;
- навыками аргументации, ведения дискуссии и полемики в области управления природопользованием;
- практическими навыками управления эколого-экономическими исследованиями в природопользовании;
- навыками использования в профессиональной деятельности базовых знаний в управления природопользованием;
- навыками принятия решений в системе экологических организационно управленческих мероприятий;
- базовыми теоретическими знаниями для анализа региональных и глобальных программ в управлении природопользованием;
- навыками поиска и анализа достоверной информации для оценки особенностей управления природопользованием на основе современных международных и отечественных баз данных;
- рычагами экологического управления производственными процессами.

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

Данная дисциплина относится к Блоку 2

Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2

Дисциплина (модуль) изучается на 2 курсе в 4 семестре.

<b>МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПА</b>	
Индекс	2.1.12.2
<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
Данная учебная дисциплина является базовой и опирается на входные знания, умения и компетенции, полученные по основным экологическим дисциплинам.	
<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
Курс «Управление природопользованием и охрана окружающей среды» является основой для последующего изучения таких дисциплин как: «Геоэкология» и др. Также, полученные знания в процессе изучения дисциплины, позволят успешно пройти все виды практик, НИР и подготовки диссертации.	

### 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 составляет 1 ЗЕТ, 36 академических часа

Объем дисциплины	Всего часов	
	для очной формы обучения	для заочной формы обучения
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	36	
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий)* (всего)</b>		
<b>Аудиторная работа (всего):</b>	18	

В том числе:		
лекции		
семинары, практические занятия	18	
практикумы		
лабораторные работы		
<b>Внеаудиторная работа:</b>		
курсовые работы		
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>	18	
<b>Контроль самостоятельной работы</b>		
<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**

Для очной формы

№ п/п	Курс/ семестр	Раздел, тема дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			
				всего	Аудиторные уч. занятия		Сам. работа
					Лек	Пр.	
1	2/4	Тема: «Основы природопользования и природоохранная деятельность»	4		2		2
2	2/4	Тема: «Структура управления природопользованием»	4		2		2
3	2/4	Тема: «Методологические и организационно-правовые основы системы управления природопользованием»	4		2		2
4	2/4	Тема: «Органы государственного управления природопользованием»	4		2		2
5	2/4	Тема: «Хозяйственный и правовой механизм природопользования»	4		2		2
6	2/4	Тема: «Основные направления улучшения	4		2		2

		природопользования»					
7	2/4	Тема: «Эколого-экономическое регулирование природопользованием на международном уровне»	4		2		2
8	2/4	Тема: «Особенности оперативного управления геосистемами разного функционального назначения»	4		2		2
9	2/4	Тема: «Основы управления природопользованием и их связь с практикой экологического регулирования»	4		2		2
<b>Итого</b>			<b>36</b>		<b>18</b>		<b>18</b>

#### **6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)**

Помимо рекомендованной основной и дополнительной литературы, в процессе самостоятельной работы аспиранты могут пользоваться следующими методическими материалами:

1. Методические рекомендации для выполнения практических занятий по дисциплине «Управление природопользованием и охрана окружающей среды».
2. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы по дисциплине «Управление природопользованием и охрана окружающей среды».

Методические материалы в виде электронных ресурсов находятся в открытом доступе в ауд. 405.

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

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

1. Опорные понятия и показатели в системе управления природопользованием.
2. Реализация природоохранных программ на разных уровнях управления.
3. Система управления природопользованием. Зарубежный и отечественный опыт, методы управления.
4. Компетенция федеральных органов исполнительной власти в сфере природопользования.
5. Компетенция специально уполномоченных органов управления в сфере природопользования и охраны окружающей среды.
6. Формирование управлением природопользования в России.
7. Концепция перехода России к устойчивому развитию.
8. Правовое регулирование природопользования на международном уровне.
9. Структура органов государственного управления природопользованием.
10. Полномочия субъектов России в сфере природопользования.

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:
- не достаточно 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. Примерные вопросы к итоговой аттестации (зачет)**

1. Цели и задачи аспектов управления природопользованием и охраны окружающей среды.
2. Сочетание стратегии и тактики управления.
3. Понятие механизма управления: задачи, функции, средства.
4. Проектирование и совершенствование организационных структур управления.
5. Формирование системы методов управления и их классификация.
6. Особенности формирования и развития экологического менеджмента.
7. Управление природопользованием. Кризис в управлении природопользования.
8. Социальные издержки природопользования.
9. Эколого-экономические проблемы использования новых промышленных материалов.
10. Оценка экосистемных услуг и природного капитала.
11. Эколого-экономическая система учета природных ресурсов.
12. Принципы и формы международного сотрудничества в сфере природопользования и охраны окружающей среды.
13. Изменения в сфере природопользования в период научно-технического прогресса.
14. Природные ресурсы и их территориальное распределение.
15. Значимость природного наследия России для мирового сообщества.
16. Актуальные проблемы управления природопользованием.
17. Управление промышленными геосистемами.
18. Управление природопользованием как способ разрешения основного эколого-экономического противоречия.
19. Административные и экономические методы управления.
20. Схема управления природоохранной деятельностью в развитых странах.
21. Управление природопользованием в России, становление и современная структура.
22. Источники экологического законодательства.
23. Основные принципы экологического права.
24. Конституционные основы экологического законодательства
25. Экологические права и обязанности граждан в сфере природопользования.
26. Ответственность за экологические правонарушения.
27. Основные акты экологического законодательства в Российской Федерации.

28. Лимитирование и лицензирование природопользования.
29. Стандарты воздействия на окружающую среду и их обоснование.
30. Структура органов управления природопользованием и охраной окружающей среды.
31. Функции и задачи государственного управления природопользованием.
32. Компетенция федеральных, региональных и местных органов управления в области природопользования.
33. Функции и задачи законодательных органов в области природопользования и охраны окружающей среды.
34. Управленческие задачи экологизации экономики.
35. Особенности государственного регулирования и управления природопользованием в условиях переходного периода экономики России.
36. Экономическая ценность природных ресурсов и подходы к их оценке. Плата за пользование природными ресурсами.
37. Понятие экономического ущерба и природоохранные мероприятия по его снижению.
38. Плата за загрязнение окружающей среды.
39. Система экономического стимулирования охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов.
40. Механизм взаимодействия промышленных предприятий с окружающей средой. Обострение проблем природопользования.
41. Взаимодействие общества и природной среды.
42. Принципы оптимизации взаимоотношения общества и природы.
43. Инструменты управления природопользованием.
44. Органы государственного управления природопользованием.
45. Основные направления совершенствования управления природопользованием, в т. на предприятии.
46. Экологическое нормирование.
47. Планирование мероприятий в рациональном природопользовании.
48. Экономика использования и охраны природных ресурсов.
49. Правовые аспекты использования и охраны природных ресурсов.
50. Плата за природные ресурсы.
51. Значение права в управлении природопользованием.
52. Рациональное использование и охрана природных ресурсов.
53. Международное сотрудничество в сфере природопользования.
54. Лицензирование в сфере природопользования.
55. Организация управления природными ресурсами.
56. Управление природными ресурсами на государственном, муниципальном уровне и на предприятии.
57. Экологический аудит в природопользовании.
58. Система органов государственного управления в природопользовании.
59. Отчетность в сфере природопользования и охраны окружающей среды.
60. Правовое управление природными ресурсами.
61. Внедрение современных методов рационального природопользования и охраны окружающей среды на предприятиях с целью экологического управления производственными процессами .
62. Отчетность предприятий в сфере природопользования и воздействия на окружающую среду.
63. Налоги и сборы в природопользовании.
64. Экологическая экспертиза.
65. Экологические правонарушения.
66. Инновации в управлении природопользованием.

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

### 8.1. Основная литература:

1. Евстифеева, Т. А. Экология. Основы управления природопользованием и охраной окружающей среды: учебное пособие / Т. А. Евстифеева. - Оренбург: ОГУ, 2018. - 145 с. - ISBN 978-5-7410-2083-8. - URL: <https://e.lanbook.com/book/159788>

2. Иваныкина, Т. В. Экология и основы природопользования (практические занятия): учебно-методическое пособие / Т. В. Иваныкина. - Благовещенск: АмГУ, 2020. - 86 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/15657>

3. Кондратьева, И. В. Экономический механизм государственного управления природопользованием: учебное пособие / И. В. Кондратьева. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 388 с. — ISBN 978-5-8114-2817-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/169039>

4. Косенкова, С. В. Государственное регулирование природопользования и охраны окружающей среды: учебное пособие / С. В. Косенкова, Н. Б. Ефимова. - Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2016. - 180 с. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/626313>

5. Москаленко, А. П. Управление природопользованием. Механизмы и методы: учебное пособие / А. П. Москаленко, С. А. Москаленко, Р. В. Ревунов. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 392 с. — ISBN 978-5-8114-3563-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/122160>

6. Москаленко, А. П. Управление природопользованием: учебное пособие / А. П. Москаленко, В. А. Губачев, С. В. Ревунов. — Новочеркасск: Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ, 2019. — 391 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133419>

### 8.2. Дополнительная литература:

1. Гальперин, М. В. Экологические основы природопользования: учебник / М.В. Гальперин. — 2-е изд., испр. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 256 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016287-4. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1712398>

2. Григорьева, И. Ю. Основы природопользования: учеб. пособие / И.Ю. Григорьева. - Москва: ИНФРА - М, 2018. -336 с. (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005475-9. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/915857>

3. Косенкова, С. В. Государственное регулирование природопользования и охраны окружающей среды: учебное пособие / С. В. Косенкова, Н. Б. Ефимова. - Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2016. - 180 с. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/626313>

4. Кочуров, Б.И. Экономика и управление природопользованием: учеб. пособие / Б.И. Кочуров, В.Л. Юлинов. - Архангельск: САФУ, 2013. - 215 с. - ISBN 978-5-261-00858-3. - URL: [https://old.rusneb.ru/catalog/000199\\_000009\\_006740173/](https://old.rusneb.ru/catalog/000199_000009_006740173/)

5. Рудский, В. В. Основы природопользования: учебное пособие / В. В. Рудский, В. И. Стурман. - 2-е изд. - Москва: Логос, 2020. - 208 с. - ISBN 978-5-98704-772-9. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1213084>

## 9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Вид учебных занятий	Организация деятельности аспиранта
Практические занятия	Конспектирование источников. Работа с конспектом, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом (указать текст из источника и др.). Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме и др.

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	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.
Лабораторная работа	Согласно методическим рекомендациям по проведению лабораторных работ
Самостоятельная работа	Проработка учебного материала занятий лекционного и практического 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 зачету	При подготовке к зачету 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
2025-2026 учебный год	Электронно-библиотечная система ООО «Знаниум». Договор №249 эбс от 14.05.2025 г. Электронный адрес: <a href="https://znanium.com">https://znanium.com</a>	от 14.05.2025 г. до 14.05.2026 г.
2025-2026 учебный год	Электронно-библиотечная система «Лань». Договор № 36 от 19.01.2024 г. Электронный адрес: <a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a>	Бессрочный
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.	Бессрочный

### **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 (369200, Карачаево-Черкесская Республика, г. Карачаевск, ул.Ленина,36. Учебный корпус, ауд.16)

Специализированная мебель: столы ученические, стулья, доска меловая.

Учебно-методический материал, наглядные пособия.

2. Лаборатория для проведения лабораторных занятий, практического и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (369200, Карачаево-Черкесская Республика, г. Карачаевск, ул.Ленина, 29.Учебно-лабораторный корпус, ауд. 405)

Специализированная мебель: столы ученические, стулья, доска меловая, шкаф – 2 шт.

Лабораторное оборудование: Химическая посуда, вытяжной шкаф для химической посуды – 2 шт., мойка для лабораторной посуды – 2 шт., лабораторные столы – 8 шт., метеоприборы, метеорологическая дистанционная станция, дозиметр Гамма-излучения ДКГ-03Д "Грач", дозиметр – радиометр МКС-01СА1М, детектор-индикатор радона SIRAD MR-106, измеритель параметров электрического и магнитного полей "В/Е - метр - АТ - 002", измеритель электромагнитного поля АТТ-2592, Мини – экспресс лаборатория "Пчелка-Р", инфракрасный Фурье-спектрометр ФСМ-1202 с приставками, полевая химическая лаборатория НКВ-Р, Экотест-2020-К

Технические средства обучения: персональный компьютер с подключением к сети «Интернет», ноутбук – 1 шт., проектор, переносной экран.

3. 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**

- MicrosoftWindows (Лицензия № 60290784, бессрочная)
- MicrosoftOffice (Лицензия № 60127446, бессрочная)
- ABBY FineReader (лицензия №FCRP-1100-1002-3937), бессрочная,
- CalculateLinux (внесён в ЕРПП Приказом Минкомсвязи №665 от 30.11.2018-2020), бессрочная
- GNU Image Manipulation Program (GIMP) (лицензия: №GNU GPLv3), бессрочная

- Google G Suite for Education (IC: 01i1p5u8), бессрочная
- KasperskyEndpointSecurity. 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**

##### **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>.

#### **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 процессе овладения обучающимися с ОВЗ компетенциями, предусмотренными рабочей программой дисциплины преподаватель руководствуется следующими принципами построения инклюзивного образовательного пространства:

– **Принцип индивидуального подхода**, предполагающий выбор форм, технологий, методов и средств обучения и воспитания с учетом индивидуальных образовательных потребностей каждого из обучающихся с ОВЗ, учитывающими различные стартовые возможности данной категории обучающихся (структуру, тяжесть, сложность дефектов развития).

– **Принцип вариативной развивающей среды**, который предполагает наличие в процессе проведения учебных занятий и самостоятельной работы обучающихся необходимых развивающих и дидактических пособий, средств обучения, а также

организацию безбарьерной среды, с учетом структуры нарушения в развитии (наврушения опорно-двигательного аппарата, зрения, слуха и др.).

– **Принцип вариативной методической базы**, предполагающий возможность и способность использования преподавателем в процессе овладения обучающимися с ОВЗ данной учебной дисциплиной, технологий, методов и средств работы из смежных областей, применение методик и приемов тифло-, сурдо-, логопедии.

– **Принцип самостоятельной активности обучающихся с ОВЗ**, предполагающий обеспечение самостоятельной познавательной активности данной категории обучающихся посредством дополнения раздела РПД «Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине» заданиями, учитывающими различные стартовые возможности данной категории обучающихся (структуру, тяжесть, сложность дефектов развития).

В группах, в состав которых входят обучающиеся с ОВЗ, в процессе проведения учебных занятий осуществляется учет наиболее типичных проявлений психоэмоционального развития, поведенческих особенностей, свойственных обучающимся с ОВЗ: повышенной утомляемости, инертности эмоциональных реакций, нарушений психомоторной сферы, недостаточное развитие вербальных и невербальных форм коммуникации. В отдельных случаях учитывается их склонность к перепадам настроения, эффективность поведения, повышенный уровень тревожности, склонность к проявлениям агрессии, негативизма.

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

2. Презентационное оборудование:

- радиосистемы AKG, Shure, Quik;
- видеоконфиденциальные комплекты 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

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