ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00A2C30F99EF9D0306EA3C0F012BEB925E
Владелец: Чанкаев Мурат Хасанович
Действителен: с 02.04.2026 до 26.06.2027

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ У.Д. АЛИЕВА»**

Физико-математический факультет

УТВЕРЖДАЮ
И. о. проректора по УР
М.Х. Чанкаев
«29» апреля 2026г., протокол № 7

**Программа итоговой аттестации**

**Оценка диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике»**

*(наименование дисциплины (модуля)*

***Специальность:***
***1.2.2. Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ***

***Отрасль науки*: *физико-математические; технические***

**Форма обучения:** ***очная***

**Год начала подготовки - 2026**

Карачаевск, 2026

Составители: канд. физ.-мат. наук, доцент Лайпанова З.М., канд. физ.-мат. наук, доцент Бостанов Р.А.

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 29 декабря 2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации». Федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, утверждённым приказом Минобрнауки России от 20.10.2021 № 951 (Зарегистрировано в Минюсте России 23.11.2021 № 65943), Положением о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (Постановление Правительства Российской Федерации от 30.11.2021 № 2122)

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры математического анализа на 2026-2027 учебный год, протокол № 8 от 24 апреля 2026г.

**Оглавление**

1. Общие положения....4
2. Цели и задачи оценки диссертации на предмет её соответствия критериям....4
3. Место и сроки представления оценки диссертации на предмет её соответствия критериям в образовательной программе аспирантуры....4
4. Объем в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу аспирантов с преподавателем и на самостоятельную работу аспирантов....4
5. Структура, содержание, образовательные технологии....5
5.1. Требования к выполнению диссертации....5
6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы аспирантов....8
7. Оценочные средства для проведения аттестации аспиранта....9
8. Учебно-методическое и информационное обеспечение итоговой аттестации....10
8.1 Основная литература....10
8.2 Дополнительная литература....10
9. Требования к условиям реализации рабочей программы дисциплины (модуля)....11
9.1 Общесистемные требования....11
9.2 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины....11
9.3 Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения....12
9.4 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы....12
10. Особенности организации образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья....12
11. Лист регистрации изменений....13

## 1. Общие положения

*Целью* итоговой аттестации (далее ИА) является определение соответствия результатов освоения обучающимися программы аспирантуры (далее – ПА) по Федеральным государственным требованиям (далее – ФГТ).

*Задачи* ИА:

- проведение аттестации аспирантов в форме ИА: «Оценка диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике» в соответствии с установленными требованиями итоговой аттестации аспирантов;
- оценка уровня и степени освоения аспирантами имеющую государственную аккредитацию Федеральных государственных требований.

*Место* ИА в программе аспирантуры:

ИА, индекс З: «Итоговая аттестация» программы аспирантуры и служит для оценки готовности выпускников к профессиональной деятельности. Результаты освоения ПА определяются степенью сформированности знаний, умений и навыков, то есть способностью выпускника применять их в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

## 2. Цели и задачи оценки диссертации на предмет её соответствия критериям

Цель оценки диссертации на предмет её соответствия критериям, установленным в соответствии с ФЗ «О науке и научно-технической политике состоит в том, чтобы определить научно-теоретический и практический уровень представляемой к защите диссертации, оценить её соответствие предъявляемым требованиям, показать уровень научной подготовки выпускника.

Задачи оценки диссертации на предмет её соответствия критериям:

- вынесение решения о возможности направления на защиту представленной диссертации;
- систематизация, обобщение и закрепление теоретических знаний, практических умений, сформированных в процессе освоения образовательной программы аспирантуры;
- внесение элементов научной и/или практической новизны в разработанность выбранной темы на основе результатов проведенного исследования.

## 3. Место и сроки представления оценки диссертации на предмет её соответствия критериям в образовательной программе аспирантуры

Итоговая аттестация по программе аспирантуры 1.2.2. Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ (Индекс: 3.1), базируется прохождении раздела «Оценка диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике» сформированных за весь период обучения в аспирантуре.

Она проводится на физико-математическом факультете ФГБОУ ВО «Карачаево-Черкесский государственный университет имени У.Д. Алиева». Подготовка к процедуре проводится на базе кафедры математического анализа названного университета. Научное руководство аспирантами при оценке диссертации на предмет её соответствия критериям осуществляют научные руководители, закрепленные за аспирантами.

## 4. Объем в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу аспирантов с преподавателем и на самостоятельную работу аспирантов

*Объём* ИА:

| Показатель объема дисциплины | Форма обучения: очная |
|---|---|
| **Индекс: 3. Итоговая аттестация** | |
| Индекс: 3.1 Оценка диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с ФЗ «О науке и научно-технической политике» | |
| Объем программы в зачетных единицах: | 9 |
| Объем программы в часах: | 324 |
| Контактная работа: | 20,5 |
| Самостоятельная работа: | 303,5 |

## 5. Структура, содержание, образовательные технологии

### 5.1. Требования к выполнению диссертации

Оценка диссертации на предмет еѐ соответствия критериям является формой государственной итоговой аттестации аспиранта, завершающего уровень подготовки кадров высшей квалификации. Диссертация представляет собой самостоятельную и логически завершенную научно-квалификационную работу, связанную с решением задач того вида деятельности, к которой готовится аспирант в соответствии с научной специальностью.

**1.** Цель подготовки и защиты диссертации состоит в том, чтобы продемонстрировать новый, актуальный уровень знаний, представить диссертацию, обладающую научной новизной и практической значимостью.

**2.** В рамках выполнения диссертации решаются следующие задачи:

- систематизация, обобщение и закрепление теоретических знаний, практических умений, сформированных в процессе освоения образовательной программы аспирантуры;
- внесение элементов научной и/или практической новизны в разработанность выбранной темы на основе результатов проведенного исследования;
- демонстрация уровня научной подготовки выпускника, профессиональное владение им теорией и практикой предметной области, умение самостоятельно вести научный поиск и решать конкретные задачи профессиональной деятельности в соответствии с освоением программы аспирантуры.

**3.** Диссертация в рамках научной специальности 1.2.2 Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ, носит исследовательский характер. Она направлена на разработку нового теоретического и практического подхода к решению поставленного вопроса исследования и его проверку с помощью качественных или количественных методов исследования.

**4.** Диссертация представляется в виде специально подготовленной рукописи, которая имеет следующую структуру:

- титульный лист;
- оглавление;
- основной текст;
- словарь терминов (не является обязательным элементом структуры диссертации);
- список использованных источников и литературы;
- приложения.

Объем рукописи диссертации определяется целью, задачами и методами исследования. Объем диссертации должен составлять около 100 страниц.

Отличительными признаками передачи содержания диссертации являются:

- передача информации в устной форме;
- публичный характер выступления;
- стилевая однородность доклада;

- четкие формулировки и сотрудничество докладчика и аудитории;

- умение в сжатой форме изложить ключевые положения исследуемого вопроса и сделать выводы.

Для того, чтобы устное выступление быть удачным, оно должно хорошо восприниматься на слух и быть преподнесено так, чтобы заинтересовать аудиторию. При озвучивании основных положений диссертации необходимо учитывать следующие моменты. В начале выступления следует обосновать актуальность, цель и задачи, стоящие перед исследователем. Затем, называются фамилии авторов, чьи работы были использованы при подготовке диссертации, а также кратко излагается источниковая база работы. В дальнейшем излагаются основные положения и делаются краткие выводы.

Необходимо соблюдать регламент выступления (не более 15 мин.) и стараться выступать как можно реже заглядывая в конспект, а также интонационно выделять ключевые моменты работы, привлекая к ним внимание аудитории.

Титульный лист заполняется по строго определенным правилам.

В верхнем поле указывается ведомственная принадлежность вуза и полное наименование учебного заведения. Далее указывается название кафедры. Далее указываются фамилия, имя отчество аспиранта в именительном падеже. После этого приблизительно в середине листа дается заглавие: «диссертация на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук», а ниже указывается название работы (заголовок и название не заключаются в кавычки). После заголовка и названия диссертации помещается шифр научной специальности, на получение которой представляется диссертация. Ближе к правому краю титульного листа указывается фамилия, инициалы научного руководителя, его ученое звание и ученая степень. В нижнем поле указываются место и год выполнения работы (слово «год» не пишется).

В оглавлении приводятся все заголовки диссертации и указываются страницы, с которых они начинаются. Заголовки оглавления должны быть тождественны заголовкам в тексте. Заголовки начинаются с прописной буквы без точки на конце.

Введение должно быть кратким, в нем обосновывается актуальность выбранной темы, содержится анализ источниковой базы исследования, формулируется объект, предмет, цель, задачи исследования, указывается избранный метод исследования, теоретическая значимость и практическая ценность полученных результатов, хронологические и географические рамки, сообщаются положения, выносимые на защиту.

В заключении дается обобщенная итоговая оценка проделанной работы в соответствии с целями исследования, делаются выводы по теме исследования.

Библиографический список использованных источников и литературы составляется в алфавитном порядке. Каждый источник должен иметь полное библиографическое описание и иметь отражение в диссертации.

**5.** Обязательными структурными элементами текста диссертации являются введение, основная часть и заключение.

Во введении отражаются:

- обоснование выбора темы диссертации, еѐ актуальность,
- цель, объект и предмет исследования;
- гипотеза и задачи исследования;
- научная новизна, теоретическая и практическая значимость;
- положения, выносимые на защиту;
- теоретико-методологические основания и методы исследования;
- апробация исследования.

Основная часть диссертации состоит из разделов (глав), которые могут разбиваться на параграфы. Количество глав не может быть меньше 2 и более 4.

Содержание основной части диссертации определяется логикой и типом исследования.

В заключении формулируются результаты проведенного исследования в соответствии с поставленными задачами и положениями, выдвинутыми на защиту, возможные пути использования полученных результатов и перспективы продолжения исследования.

Список использованных источников и литературы должен включать все упомянутые и процитированные в научной работе источники и литературу. В качестве источников и литературы могут быть использованы нормативно-правовые акты, монографии, научные статьи, аналитические и справочные материалы и др., в том числе на иностранных языках.

**6.** Оформление текста диссертации.

Текст диссертации должен быть набран на компьютере в формате Word и распечатан на одной стороне стандартного листа формата А4 (210х297 мм) белой односортной бумаги через 1,5 межстрочных интервала. Размер шрифта 14, Times New Roman. Выравнивание текста по ширине. На странице должно быть примерно 1800 знаков.

Размеры полей:

- левое поле: 30 мм
- правое поле: 15 мм
- верхнее поле: 20 мм
- нижнее поле: 20 мм.

Все страницы имеют сквозную нумерацию, включая иллюстрации и приложение. Титульный лист включается в общую нумерацию, но номер страницы на нем не ставится. Страницы нумеруются арабскими цифрами. Цифры нумерации ставят в середине верхнего поля страницы. Расстояние между названием главы и последующим текстом должно быть равно трем интервалам. Точку в конце заголовка, располагаемого посредине строки, не ставят. Подчеркивать заголовки и переносить слова в заголовке нельзя. Абзацный отступ равен 1 см. Таблицы, рисунки, чертежи, графики, фотографии в тексте диссертации и приложениях наклеиваются или выполняются на стандартных листах белой бумаги размером 210х297 мм. Подписи и пояснения должны быть написаны с лицевой стороны.

**7.** Порядок работы над диссертацией

Подготовка диссертации выполняется в течение всего срока обучения в аспирантуре.

Примерная тематика диссертаций на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук в рамках научной специальности 1.2.2 Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ определяется до начала учебного года научными руководителями аспирантов и утверждается на заседании кафедры. Аспиранту предоставляется право выбора темы диссертации вплоть до предложения своей темы при условии обоснования еѐ актуальности и целесообразности. Тема диссертации закрепляется в индивидуальном плане аспиранта и утверждается приказом ректора. В случае изменения темы диссертации она утверждается приказом ректора на основании решения кафедры и Ученого совета факультета.

Подготовку диссертации курирует научный руководитель аспиранта.

Промежуточный контроль подготовки диссертации осуществляется научным руководителем аспиранта согласно графику, предусмотренному индивидуальным планом аспиранта.

Этапы подготовки диссертации:

- осознание и правильное понимание темы диссертации;
- подбор литературы и источников (при этом их спектр должен быть

довольно широким: монографии, научные статьи в периодических изданиях, сборники документов, материалы, размещенные в сети Интернет и др.);

- работа с научной литературой и источниками: анализ и систематизация отобранного материала, составление рабочего плана диссертации, письменное изложение материала в соответствии со структурой и планом;

- самоанализ диссертации по критериям: обоснованность выбора литературы и источников, степень раскрытия сущности вопроса, объем доклада;

- редактирование и переработка текста диссертации, технически грамотное оформление ссылок и библиографического раздела.

**8.** Порядок защиты диссертации.

Защита диссертации проводится в специализированном диссертационном совете. Кафедра направляет в диссертационный совет заключение кафедры по диссертации и отзыв научного руководителя.

Защита диссертации производится на открытом заседании диссертационного совета с участием не менее двух третей её состава. Продолжительность представления аспирантом результатов диссертации не должна превышать 15 минут.

Процедура публичной защиты состоит из:

- представления диссертации, путем озвучивания ФИО автора исследования, её темы, ФИО научного руководителя;

- доклада аспиранта;

- ответов аспиранта на вопросы присутствующих;

- выступления научного руководителя аспиранта (либо зачитывание секретарем аттестационной комиссии предоставленного отзыва);

- выступления рецензентов, озвучивания отзыва ведущей организации;

- ответов аспиранта на замечания рецензентов и ведущей организации;

- дискуссии (открытого обсуждения диссертации).

Решение о присвоении ученой степени диссертационный совет принимает путем тайного голосования.

## 6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы аспирантов

В КЧГУ разработаны методические рекомендации для написания научных работ аспирантов. Диссертация является самостоятельной творческой работой аспиранта, которая должна отличаться актуальностью, новизной, иметь теоретическую и практическую значимость.

Методологической основой самостоятельной работы является деятельностный подход, когда цели обучения ориентированы на формирование умений решать не только типовые, но и нетиповые задачи, когда необходимо проявить творческую активность, инициативу, знания, умения и навыки.

Во время работы над диссертацией следует:

1) внимательно изучить материалы, характеризующие курс и тематику самостоятельного изучения. Это позволит четко представить как круг, изучаемых тем, так и глубину их постижения.

2) составить подборку литературы и источников, достаточную для написания диссертации.

При этом следует иметь в виду, что необходимо использовать:

- учебники, учебные и учебно-методические пособия;

- монографии, сборники научных статей, публикации в журналах, эмпирический материал;

- справочная литература – энциклопедии, словари, тематические, терминологические справочники, раскрывающие категориально-понятийный аппарат;

3) важной составляющей написания диссертации выступает то, что аспирант

должен не просто изложить существующие точки зрения на ту или иную проблему, но и подвергнуть их анализу, критическому разбору, выразить свою точку зрения на исследуемую проблему.

## 7. Оценочные средства для проведения аттестации аспиранта

Отчетность и оценивание

Промежуточный контроль уровня подготовки диссертации проводится научным руководителем аспиранта.

Критерии оценки диссертации:

Результаты защиты диссертации определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Диссертация оценивается по следующим критериям:

- соответствие теме исследования;
- актуальность содержания;
- степень раскрытия сущности вопроса;
- новизна текста, доступность изложения, логичность, обоснованность выводов и обобщений;
- грамматическая правильность и стилистическая выразительность выступления;
- самостоятельность исследования;
- знание научных исследований по теме исследования;
- значимость для науки и/или практики полученных автором результатов;
- правильность и полнота ответов на вопросы, заданные во время процедуры представления диссертации, и ответов на замечания в ходе дискуссии;

Диссертация оценивается на «отлично», если аспирант показал глубокое владение материалом, хорошие навыки исследовательской работы, умение грамотно и четко представлять результаты работы (в том числе и в процессе защиты), высокую степень самостоятельности при выполнении работы.

Работа оценивается на «хорошо», если в ней содержатся отдельные несущественные неточности не влияющие на основные результаты работы. Оценка за отлично выполненную работу может быть снижена до «хорошо», если аспирант недостаточно убедительно излагал результаты работы, путался при ответах на вопросы в процессе защиты и т.д.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если аспирант показал достаточный уровень владения материалом, продемонстрировал некоторые навыки исследовательской работы, однако работа содержит существенные изъяны, влияющие на общую оценку результатов работы.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если аспирант показал чрезвычайно слабый уровень владения материалом, не продемонстрировал навыки самостоятельной, научно-исследовательской работы, не был в состоянии удовлетворительно отвечать на задаваемые вопросы, доклад содержит существенные недостатки оформительского и содержательного характера.

Отзыв научного руководителя строится на основе таких критериев как:

- заключение о степени соответствия диссертации утвержденной теме и заданию;
- характеристика работы аспиранта в период подготовки диссертации;
- оценка аспиранта как специалиста;
- замечания руководителя;
- заключение и общая оценка диссертации;
- заключение о допуске к защите.

Научный руководитель также может и должен учитывать актуальность темы диссертации; степень достижения поставленных целей; соответствие содержания теме; владение методами сбора, анализа и обработки информации; наличие в научном докладе элементов научной и практической новизны; степень владения автором

работы профессиональными знаниями, умениями и навыками; правильность оформления диссертации, структура, стиль, язык изложения, библиографический аппарат, а также использование табличных и графических средств представления информации, в соответствии с правилами, установленными ГОСТ.

Диссертации подлежат обязательному рецензированию с привлечением специалистов организаций, учреждений, являющихся специалистами в рассматриваемой области знания.

Рецензия основывается на следующих критериях:

- актуальность темы;
- характеристика обоснованности целей, задач и результатов исследования;
- анализ содержания темы;
- соответствие содержания работы плану и степень раскрытия темы;
- пожелания рецензента и указания на недостатки работы;
- заключение о диссертации.

Рецензент также должен обратить внимание на качество обработки материала; соответствие содержания и оформления работы предъявленным требованиям; обоснованность сделанных выводов и предложений; теоретическую и практическую значимость выполненного исследования.

Рецензия подписывается рецензентом с указанием ФИО, звания, степени, должности, места работы, даты. Его подпись заверяется в установленном порядке.

Рецензия должна быть доведена до сведения аспиранта не позднее, чем за 5 календарных дней до представления диссертации.

Результаты обучения, подлежащие проверке. Оценочные средства.

Диссертация.

Доклад аспиранта.

Ответы на вопросы по содержанию диссертации.

Отзыв научного руководителя.

Рецензия.

## 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение итоговой аттестации

### 8.1 Основная литература

1. Фихтенгольц Г.М. Курс дифференциального и интегрального исчисления. [Электронный ресурс]: учебник. В 3-х тт. Том 3 / Г.М. Фихтенгольц. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 656 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/113950. — Загл. с экрана.

2. Колмогоров А.Н. Элементы теории функций и функционального анализа [Электронный ресурс] / Колмогоров А.Н., Фомин С.В. - 7-е изд. - М. :ФИЗМАТЛИТ, 2009. - 572 с. - Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785922102667.html.

### 8.2 Дополнительная литература

1. Могилев А.В. Информатика [Текст]: учеб.пособие для вузов / А. В. Могилев, Н. И. Пак, Е. К. Хеннер. - 7-е изд.,стереотип. - М. : Академия, 2009. - 848с.

2. Макарова Н.В., Информатика [Электронный ресурс] : учебник / Под ред. проф. Н.В. Макаровой. - 3-е перераб. изд. - М. : Финансы и статистика, 2009. - 768 с. - ISBN 978-5-279-02202-0 - Режим доступа: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785279022020.html.

3. Ямпольский В.С. Основы автоматики и электронно-вычислительной техники. – М.: Просвещение, 2012. – 223 с.

4. Софронова Н.В. Теория и методика обучения информатике: Учебное пособие. [Текст] / Н.В. Софронова - ФГУП ,Изд-во «Высшая школа», 2003.

5. Трофимова И.П. Системы обработки и хранения информации. – М.: Высш. шк., 1989. – 191 с.

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

### 9.1 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 |
|---|---|---|
| 2026-2027 учебный год | Электронно-библиотечная система ООО «Знаниум». Договор № 332 эбс с 02.06.2026г. Электронный адрес: https://znanium.com | С 02.06.2026г. до 01.06.2027г. |
| 2026-2027 учебный год | Электронно-библиотечная система «Лань». Договор № 12 от 26.02.26г. Электронный адрес: https://e.lanbook.com | от 26.02.2026г. до 31.01.2027г. |
| 2026-2027 учебный год | Электронно-библиотечная система КЧГУ. Положение об ЭБ утверждено Ученым советом от 30.09.2015г. Протокол № 1. Электронный адрес: http://lib.kchgu.ru | Бессрочный |
| 2026-2027 учебный год | Национальная электронная библиотека (НЭБ). Договор №101/НЭБ/1391-п от 22. 02. 2023 г. Электронный адрес: http://rusneb.ru | Бессрочный |
| 2026-2027 учебный год | Научная электронная библиотека «ELIBRARY.RU». Лицензионное соглашение №15646 от 21.10.2016 г. Электронный адрес: http://elibrary.ru | Бессрочный |
| 2026-2027 учебный год | Электронный ресурс Polpred.comОбзор СМИ. Соглашение. Бесплатно. Электронный адрес: http://polpred.com | Бессрочный |

### 9.2 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 оснащенности аудиторий можно ознакомиться на сайте университета, в разделе материально-технического обеспечения и оснащенности образовательного процесса по адресу: https://kchgu.ru/sveden/objects/

**9.3 Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения**

– MicrosoftWindows (Лицензия № 60290784), бессрочная
– MicrosoftOffice (Лицензия № 60127446), бессрочная
– ABBY FineReader (Лицензия № FCRP-1100-1002-3937), бессрочная
– CalculateLinux (внесён в ЕРРП 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.

**9.4 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 Elsevirhttp://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.

**10. 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.

**11. 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 в ОПВО** | **Дата и номер протокола ученого совета Университета, на котором были утверждены изменения в ОПВО** |
|---|---|---|
| Переутверждена ОП ВО. Обновлены: учебный план, календарный учебный график, РПД, РПП, программы ГИА, воспитания календарный план воспитательной работы.<br>Обновлен договор №332 эбс ООО «Знаниум» от 02.06.2026г. Действует с 02.06.2026г. до 01.06.2027г. | 27.04.2026г., протокол № 8 | 29.04.2026г., протокол № 7<br><br>03.06.2026г., протокол № 8 |