

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 ПРАКТИКИ
В ФОРМЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ
«Научно-педагогическая практика»**

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.

1. Цель и задачи практики

Педагогическая практика является образовательной частью учебного плана, направлена на подготовку аспирантов к преподавательской деятельности и обеспечивает связь между полученными в процессе освоения образовательной программы знаниями и практической деятельностью по внедрению знаний в учебный процесс. Педагогическая практика должна обеспечить расширение и закрепление теоретических и практических знаний, полученных аспирантами в процессе обучения.

Педагогическая практика проводится в целях получения профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности и представляет собой вид практической деятельности аспирантов по осуществлению учебно-воспитательного процесса в высшей школе, включающего преподавание учебных дисциплин, организацию учебной деятельности студентов, научно-методическую работу по дисциплине, получение умений и навыков практической преподавательской деятельности. Специфика и цели педагогической практики обуславливают акцент на самостоятельное изучение аспирантами нормативной базы организации деятельности образовательной организации, основных образовательных программ высшего образования, форм организации учебного процесса, методов проведения лекционных и практических (семинарских) занятий, а также форм и методов контроля и оценки знаний аспирантов. Основным документом, подтверждающим успешное прохождение аспирантом практики, является отчет о ее прохождении с необходимыми приложениями.

Целью педагогической практики является знакомство аспирантов с принципами организации учебного процесса в вузе, овладение аспирантами современным инструментарием систематизации нормативного и теоретического материала с целью его использования в педагогической деятельности; изучение основ и методик учебно-методической работы в высших учебных заведениях; приобретение навыков разработки и изложения в четкой и доступной форме отдельных разделов учебных курсов; закрепление психолого-педагогических знаний в области профессиональной педагогики и приобретение навыков творческого подхода к решению научно-педагогических задач.

Основными задачами педагогической практики выступают:

- закрепление теоретических знаний, умений и навыков, полученных аспирантами в процессе изучения дисциплин направления и специальных дисциплин;
- овладение методикой проведения разнообразных форм аудиторной учебной работы;
- приобретение практических навыков подготовки к аудиторным занятиям;
- формирование у аспирантов умений и навыков разрабатывать учебно-методические материалы, упражнения, тесты и другие задания с использованием современных образовательных технологий;
- закрепление психолого-педагогических знаний в области профессиональной педагогики и приобретение ими навыков творческого подхода к решению научно-педагогических задач;
- формирование навыков постановки учебно-воспитательных целей; выбора типа (вида) занятий для их достижения; форм организации учебной деятельности обучающихся, контроля и оценки эффективности образовательной деятельности;
- знакомство аспирантов с различными способами структурирования и изложения учебного материала, приемами активизации учебной деятельности обучающихся, способами ее оценки, особенностями профессиональной риторики, спецификой взаимодействия «обучающийся - преподаватель»;
- навыками диагностики, контроля и оценки эффективности учебной деятельности обучающихся.

2. Вид практики, тип, способ, форма проведения

Вид практики - производственная;

Тип практики - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика) - далее педагогическая практика.

Способ проведения педагогической практики - стационарная, выездная.

Форма проведения - педагогическая практика проводится дискретно, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для ее проведения.

Педагогическая практика проводится в структурных подразделениях КЧГУ (на кафедрах, за которыми закреплен аспирант).

Педагогическая практика по согласованию с Отделом подготовки кадров высшей квалификации КЧГУ может проводиться в структурных подразделениях (кафедрах), других образовательных организаций (далее - профильные организации).

Аспирант обязан своевременно приступить к практике, выполнить работы в соответствии с настоящей программой, составить отчет о практике и защитить его на кафедре в установленный срок. Аспирант имеет право пользоваться в учебных и научных целях информационными материалами КЧГУ и обращаться за консультацией к руководителю практики.

При проведении практики в КЧГУ руководство практикой осуществляет научный руководитель аспиранта. Научный руководитель обязан осуществлять консультирование по вопросам прохождения практики, подготовки к лекционным, семинарским и практическим занятиям, а также осуществлять контроль проведения аспирантом лекционных и семинарских (практических) занятий, если данная форма работы предусмотрена индивидуальной программой практики аспиранта

Для руководства практикой, проводимой в профильной организации, назначается руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу КЧГУ, организующему проведение практики (далее - руководитель практики от КЧГУ), и руководитель (руководители) практики из числа работников профильной организации (далее - руководитель практики от профильной организации).

Выбор мест прохождения практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требований по доступности.

3. Планируемые результаты прохождения практики

Педагогическая практика является одним из этапов подготовки аспирантов как исследователей и научно-педагогических работников. Выпускник аспирантуры по специальности 1.5.9. «Ботаника» по результатам прохождения педагогической практики должен:

Знать: цели и задачи учебной дисциплины, по которой проводились занятия в ходе практики; современное состояние научных исследований по дисциплине педагогической практики; виды учебной работы кафедры; методические приемы, применяемые при проведении конкретного вида учебной работы

Уметь: самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий;

Владеть: навыками руководства научно-исследовательской работой студентов.

1. Вид практики, тип, способ, форма проведения Вид практики - производственная;

Тип практики - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика) - далее педагогическая практика.

Способ проведения педагогической практики - стационарная, выездная.

Форма проведения - педагогическая практика проводится дискретно, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для ее проведения.

Педагогическая практика проводится в структурных подразделениях КЧГУ (на кафедрах, за которыми закреплен аспирант).

Педагогическая практика по согласованию с Отделом подготовки кадров высшей квалификации КЧГУ может проводиться в структурных подразделениях (кафедрах), других образовательных организаций (далее - профильные организации).

Аспирант обязан своевременно приступить к практике, выполнить работы в соответствии с настоящей программой, составить отчет о практике и защитить его на кафедре в установленный срок. Аспирант имеет право пользоваться в учебных и научных целях информационными материалами КЧГУ и обращаться за консультацией к руководителю практики.

При проведении практики в КЧГУ руководство практикой осуществляет научный руководитель аспиранта. Научный руководитель обязан осуществлять консультирование по вопросам прохождения практики, подготовки к лекционным, семинарским и практическим занятиям, а также осуществлять контроль проведения аспирантом лекционных и семинарских (практических) занятий, если данная форма работы предусмотрена индивидуальной программой практики аспиранта.

Для руководства практикой, проводимой в профильной организации, назначается руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу КЧГУ, организующему проведение практики (далее - руководитель практики от КЧГУ), и руководитель (руководители) практики из числа работников профильной организации (далее - руководитель практики от профильной организации).

Выбор мест прохождения практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требований по доступности.

3. Планируемые результаты прохождения практики

Педагогическая практика является одним из этапов подготовки аспирантов как исследователей и научно-педагогических работников. Выпускник аспирантуры по специальности

1.5.9. «Ботаника» по результатам прохождения педагогической практики должен:

Знать: цели и задачи учебной дисциплины, по которой проводились занятия в ходе практики; современное состояние научных исследований по дисциплине педагогической практики; виды учебной работы кафедры; методические приемы, применяемые при проведении конкретного вида учебной работы

Уметь: самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий;

Владеть: навыками руководства научно-исследовательской работой студентов.

4. Место практики в структуре ПА

Педагогическая практика является обязательной для аспирантов специальности

1.5.9. «Ботаника». Педагогическая практика представляет собой вид практической деятельности аспирантов по осуществлению учебно-воспитательного процесса в высшей школе, включающего преподавание учебных дисциплин.

Педагогическая практика проводится: на 2-ом году обучения;

Практика опирается на знания, умения и навыки аспиранта, полученные при освоении следующих дисциплин, а именно «История и философия науки»; «Методология и методы научных исследований»; «Педагогика и психология высшей школы».

Освоение основных положений практикума необходимо для подготовки к сдаче и сдачи государственного экзамена, представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

5. Объем практики (в зачетных единицах) и ее продолжительность в неделях и в академических часах

Общая трудоемкость педагогической практики составляет 6 з. е. (216 часа).

Педагогическая практика проводится:

на втором курсе, ее продолжительность составляет 4 недели в соответствии с учебным планом.

Промежуточный контроль - дифференцированный зачет (зачет с оценкой).

6. Содержание педагогической практики

Программа практики ориентирована на возможную последующую управленческую и педагогическую деятельность аспиранта, в том числе и в высшем учебном заведении. В период прохождения педагогической практики аспиранты могут выполнять следующие формы учебной работы:

- подготовка и проведение практических занятий, соответствующих направлению подготовки;
- разработка и проведение пробных лекций в студенческих аудиториях под контролем руководителя практики по темам рабочей программы дисциплин, соответствующих направлению обучения;
- разработка рабочих программ дисциплин соответствующего направления бакалавриата/специалитета под руководством руководителя практики;
- разработка заданий к практическим занятиям, ситуаций для анализа, кейсов;
- разработка тестовых заданий по дисциплинам соответствующего направления;
- профориентационная работа со школьниками, учащимися колледжей. В связи с этим аспирант должен изучить:
 - федеральный государственный образовательный стандарт и рабочий учебный план по образовательной программе, соответствующей направлению подготовки аспиранта;
 - учебно-методическую литературу и программное обеспечение по рекомендованным дисциплинам учебного плана;
 - формы организации и виды образовательной и научно-исследовательской деятельности в вузе.

Педагогическая практика состоит из нескольких этапов: подготовительный; основной; заключительный. Для каждого этапа руководителем практики могут быть сформированы конкретные задания.

На первом (подготовительном) этапе предусматривается знакомство с местом прохождения практики, организационное собрание, производственный инструктаж, в т. ч. инструктаж по технике безопасности.

Основной этап практики - её прохождение на выпускающей кафедре:

- осуществление непосредственной педагогической деятельности (самостоятельное проведение лабораторных и практических занятий, семинаров, курсового проектирования, чтение пробных лекций по предложенной тематике и др.);
- совместная работа практиканта с профессорско-преподавательским составом выпускающей кафедры по решению текущих учебно-методических вопросов;
- ознакомление с материально-технической базой кафедры и методическим обеспечением учебного процесса;
- ознакомление с организацией планирования и учёта учебно-воспитательной работы на кафедре, нормативными документами планирования;

- знакомство с инновационными образовательными технологиями и их внедрение в учебный процесс.

На данном этапе осуществляется разработка учебно-методического обеспечения (рабочей программы, заданий для практических занятий, кейсов, тестов и т.д.). В этих целях предусмотрено:

- консультирование аспиранта руководителем практики по определению тематики и вида учебно-методической разработки;
- поиск и первичная обработка материалов (учебников и учебных пособий, монографий и научных статей, специализированных журналов, интернет-ресурсов и т.д.);
- поиск дополнительного материала и подготовка проекта учебно-методической разработки;
- проверка проекта учебно-методической разработки руководителем практики;
- подготовка учебно-методической разработки и ее сдача руководителю практики.

На данном этапе предусматривается апробация учебно-методических разработок в следующих формах:

- доклад на научно-исследовательском семинаре;
- подготовка тезисов/статей по проблемам образовательного процесса в высшей школе и развития персонала в организации;
- подготовка и проведение аудиторных занятий в студенческих группах (лекций, семинаров, практических занятий) по разработанной теме дисциплины, на которых присутствуют руководитель практики;
- проведение деловой игры/ решение кейса в студенческой группе;
- подготовка аспиранта для выступления на научной сессии, научно-практической конференции, олимпиаде и т.д.

Обязательным условием допуска аспиранта к проведению учебных занятий является предварительная подготовка, включающая посещение и анализ занятий опытных преподавателей, обеспечивающих реализацию современных технологий обучения, разработку планов занятий и комплекта раздаточного материала. В процессе подготовки занятия аспирант выполняет сбор и структурирование информации по теме занятия, подготовку конспекта, презентации, раздаточных материалов к занятию, комплекта вопросов и заданий.

Аспирант может проводить учебные занятия совместно с преподавателем и самостоятельно (например, проблемную лекцию), если научный руководитель предварительно просмотрел и утвердил материалы для проведения занятий.

Объем учебных занятий определяет руководитель практики (научный руководитель аспиранта).

Минимальный объем аудиторных занятий должен составлять не менее 8 часов, из них не менее 4 часов - в лекционной форме. Конкретная тематика занятий определяется руководителем аспиранта.

При оценке качества проводимых занятий основное внимание должно быть обращено на: научность содержания; правильность подбора материала для данной аудитории, соответствие программе; способность доходчиво объяснять излагаемый материал и отвечать на возникающие вопросы; воздействие личности лектора на аудиторию; выразительность и доступность речи.

Заключительным этапом практики является оформление результатов, полученных за весь период практики, в виде итогового отчета, и получение оценки и характеристики с места прохождения практики.

К отчету о практике прилагаются:

- индивидуальный план практики;
- письменный отчет, в котором представляются сведения о перечне и объеме проведенных аспирантом аудиторных занятий;

- конспекты лекций и планы практических (семинарских) занятий;
- рабочие программы по дисциплинам профиля, соответствующих направлению исследования аспиранта;
- комплект тестов, практических задач и кейсов по темам (разделам) дисциплин;
- презентации проводимых аспирантом занятий.

Содержание практики для аспиранта определяется руководителем педагогической практики. В отчете отражаются все виды деятельности аспиранта в течение практики, в том числе отмечаются темы проведенных лекционных и практических занятий с указанием объема часов.

Содержание педагогической практики на каждом этапе определяется индивидуально для каждого аспиранта в рамках общей концепции подготовки аспирантов:

Независимо от формы апробации аспирант должен обеспечить соответствие учебно-методической разработки требованиям теории и методологии педагогики высшей школы, предусмотрев применение инновационных методов и средств обучения.

Консультирование по вопросам проведения лекции (практического или семинарского занятия) или других форм работы осуществляют руководитель практики. Рекомендуется посещение аспирантом занятий, которые проводят опытные преподаватели вуза, изучение имеющегося на кафедре научно-методического обеспечения дисциплин, что помогает избежать типичных ошибок и способствует формированию у будущих аспирантов навыков педагогического мастерства, востребованных в практической деятельности организаций. Консультации с руководителем практики являются обязательными, но не ограничивают возможности общения между аспирантами и руководителем. Возможно, как проведение очных консультаций, так и консультирование по электронной почте.

Непосредственное руководство и контроль за выполнением плана педагогической практики аспиранта осуществляет руководитель практики, который обязан выдать указания, рекомендации и разъяснения по всем вопросам, связанным с организацией и прохождением практики. В качестве руководителя педагогической практики выступает научный руководитель или ведущий преподаватель кафедры, по дисциплинам которой осуществляется разработка аспирантом учебно-методического обеспечения. Руководитель практики должен иметь успешный опыт использования в образовательном процессе инновационных технологий подготовки специалистов и методов активного обучения. При закреплении аспирантов за руководителями практики рекомендуется учитывать научно-практические интересы аспиранта к той или иной дисциплине. Руководитель практики выдает аспиранту индивидуальное задание, в котором указывается тема, цель и перечень вопросов, подлежащих разработке.

Руководители практики назначают время проведения трех обязательных консультаций, участвуют в научно-исследовательских семинарах, участвуют в оценке итогов практики в виде подготовки отзыва.

7. Формы отчетности по педагогической практике

Формы отчетности по практике формируют структуру отчета, которая должна иметь следующий вид:

1. Титульный лист установленного образца.
2. Основная часть отчета:
 - Содержание - отражается перечень вопросов, содержащихся в отчете.
 - Введение - цели, задачи прохождения практики и направления исследовательской работы аспиранта.
 - Основная часть - аспирант должен ответить на вопросы, входящие в программу практики.
 - Заключение содержит основные выводы и результаты проделанной работы.

- Список использованных источников - при прохождении практики и при подготовке отчета необходимо использовать научно-теоретические источники (учебники, учебные пособия, интернет- сайты и т.п.).

- Приложения - должностные инструкции, рабочие материалы, стандарты, программы и другая документация, в разработке которой аспиранты принимали участие в ходе практики.

3. Индивидуальная программа и рабочий график (план) проведения практики

4. Дневник установленного образца - должен содержать полный перечень выполняемых работ, отражать наименования изученных форм отчетности и т.д.

5. Отзыв руководителя практики

Информация, собранная для составления отчета о практике, должна быть представлена в наглядном виде (с использованием таблиц, диаграмм, рисунков, фотографий).

7.2. Фонд оценочных средств по практике

Прохождение практики осуществляется в соответствии с учебным планом и утвержденной индивидуальной программой практики и завершается составлением отчета о практике и его защитой.

Для контроля сформированности компетенций используются следующие методы:

1. Экспертный анализ материалов отчета по педагогической практике - осуществляется в рамках проверки отчета по практике научным руководителем аспиранта. Руководитель выявляет, насколько полно и глубоко аспирант изучил круг вопросов, определенных индивидуальной программой практики.

2. Оценка результатов защиты отчета по практике и ответов на вопросы научного руководителя. При анализе материалов отчета оценивается полнота исполнения заданий, предусмотренных индивидуальной программой практики аспиранта, грамотность изложения материала, умение соблюдать логическую последовательность при изложении материала, правильность использования профессиональной терминологии.

При защите отчета о практике оцениваются:

- сообщение аспиранта о работе на практике и ответы на вопросы;

- умение представить материалы, отражающие выполнение заданий основного этапа практики.

В соответствии с требованиями ФГТ для аттестации обучающихся, осваивающих программы аспирантуры, на соответствие их персональных достижений имеются оценочные материалы (табл. 1) для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Таблица 1. Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации

Контролируемые этапы Практики (результаты по этапам)	Наименование оценочного средства	Форма контроля
<i>Подготовительный этап</i>	Инструктажи по технике безопасности. Беседа с руководителем: составление плана научно-педагогической практики.	Собеседование

<i>основной этап (выполнение заданий)</i>	ведение дневника практики; разработанная рабочая программа дисциплины; конспект лекций по темам, определенным научным руководителем; подготовка тестовых заданий, задач по темам, определенным руководителем отзыв руководителя о прохождении аспирантом практики; проведение занятий лекционного типа; проведение практического занятия	Собеседование Текущий контроль результатов
<i>заключительный этап</i>	отчет о практике; защита отчета;	Отчет Научная публикация

Формой контроля по результатам прохождения педагогической практики является зачет с оценкой.

Для аттестации аспиранту необходимо представить описание выполненных работ с указанием конкретных сроков, разработанный учебно-методический комплекс или конспект лекции по теме/ам, определенной/ым научным руководителем, отчет по практике (в письменном виде), отзыв научного руководителя. Отчет по научно-исследовательской практике оценивается научным руководителем аспиранта на основании таких критериев как степень выполнения предусмотренных программой практики и индивидуальным планом заданий; уровень овладения установленными универсальными и общекультурными компетенциями, качественное выполнение письменного отчета по итогам практики; итоги устной защиты отчета по научно-исследовательской практике.

Критерии формирования оценок по промежуточной аттестации (зачет с оценкой):

Отчет по практике с учетом его содержания, оформления и защиты оценивается по следующей шкале.

Оценка «отлично» (продвинутый уровень компетенции) ставится, если: материал в отчете изложен грамотно, в определенной последовательности, правильно используется терминология, полно отражены результаты выполнения заданий; показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их при преподавании дисциплины; отчет подготовлен с использованием современных технических средств и информационных технологий и оформлен в соответствии с требованиями, предъявляемыми к письменным работам; аспирант свободно владеет представленной в отчете информацией и полно, аргументированно отвечает на все задаваемые вопросы, демонстрирует сформированность и устойчивость компетенций продвинутом уровне

Оценка «хорошо» (базовый уровень компетенции) ставится, если: ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «отлично», но при этом может иметь следующие недостатки: в отчете допущены небольшие пробелы, не оказывающие существенного влияния на возможность решения задач педагогической практики; допущены один - два недочета при ответе на вопросы научного руководителя в ходе защиты отчета; компетенции сформированы базовом уровне

Оценка «удовлетворительно» (пороговый уровень компетенции) ставится, если: неполно или непоследовательно сформирован отчет о педагогической практике, но показано общее понимание ее цели и задач и продемонстрированы умения и навыки, в целом достаточные для преподавательской деятельности; имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов; компетенции сформированы на пороговом уровне.

Оценка «неудовлетворительно» (компетенция не сформирована) ставится, если ответ не удовлетворяет критериям, соответствующим пороговому уровню освоения компетенции.

Аттестация по итогам практики проводится на основании защиты оформленного отчета и отзыва научного руководителя практики.

По итогам положительной аттестации аспиранту выставляется дифференцированный зачет, который приравнивается к оценкам по дисциплинам теоретического обучения и учитывается при проведении итогов промежуточной (сессионной) аттестации аспирантов.

Результаты аттестации практики фиксируются в экзаменационных ведомостях. Аспиранты, не выполнившие программу практики по уважительным причинам, направляются на практику вторично в свободное от учебы время.

Аспиранты, не выполнившие программу практики без уважительных причин или не аттестованные по итогам практики, могут быть отчислены, как имеющие академическую задолженность.

Для получения положительной оценки аспирант должен полностью выполнить все содержание практики, своевременно оформить текущую и итоговую документацию.

Зачет с оценкой является итоговой формой контроля по педагогической практике и позволяет оценить уровень сформированности компетенций.

8. Перечень учебной литературы

8.1. Основная литература:

1. Кравченко, А. И. Психология и педагогика : учебник / А.И. Кравченко.— М. : ИНФРА-М, 2018. — 352 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.znaniium.com>]. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006870-1. - Текст : электронный. -URL: <https://znaniium.com/catalog/product/927484> (дата обращения: 11.07.2021). – Режим доступа: по подписке.

2. Островский, Э. В. Психология и педагогика: учебное пособие / под ред. Э. В. Островского. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2021. — 368 с. - ISBN 978-5- 9558-0538-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znaniium.com/catalog/product/1141232> (дата обращения: 11.07.2021). – Режим доступа: по подписке.

3. Габунцина О. Д. Теория и методика преподавания биологии: учебное пособие / О. Д. Габунцина; Калмыцкий государственный университет. - Элиста: КГУ, 2014. - URL: https://old.rusneb.ru/catalog/000199_000009_02000020968/ (дата обращения: 24.02.2021). – Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.

4. Карташова Н. С. Инновационное обучение биологии в общеобразовательных заведениях: учебное пособие / Н. С. Карташова, Е.В. Кулицкая. - Москва: Директ-Медиа, 2016. - URL: https://old.rusneb.ru/catalog/000199_000009_02000022942/ (дата обращения: 24.02.2021). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.

5. Теория и методика обучения химии: учебник / под ред. О. С. Габриеляна. – М.: ИЦ «Академия», 2009. – 384 с.

6. Матвеева, Э.Ф. Методика преподавания химии (инновационный курс). - Москва : КНОРУС ; Астрахань : АГУ, ИД «Астраханский университет», 2016. - с.; см.; ISBN 978-5-4365-0293-9 7. Аспицкая, А. Ф. Использование информационно-коммуникационных технологий при обучении химии : методическое пособие : А. Ф. Аспицкая, Л. В. Кирсберг. – 4-е изд., эл. – Москва : Лаборатория знаний, 2020. – 359 с.

8. Кашлев С. С. Интерактивные методы обучения: учеб.-метод. пособие / С. С. Кашлев. -2-е изд. – Минск: Тетра Системс, 2013. – 224 с.

9. Пак М. С. Теория и методика обучения химии [Текст] : учебник для вузов / Мария С. Пак ; Российский гос. педагогический ун-т А. И. Герцена. - Санкт-Петербург : Изд-во РГПУ им. А. И. Герцена, 2015. - 305 с.

10. Панфилова, А.П. Инновационные педагогические технологии. Активное обучение [Текст] : учебное пособие для студентов учреждений высшего профессионального образования / А. П. Панфилова. - 4-е изд., стер. - Москва : Академия, 2013. - 191, [1] с. : табл.; 22 см. - (Высшее профессиональное образование. Педагогическое образование) (Учебное пособие).; ISBN 978-5- 4468-0167-1

8.2. Дополнительная литература:

1. Теремов, А. В. Методика обучения биологии. Ч. 2.: Животные: учебно-методическое пособие / А. В. Теремов [и др.]; Московский педагогический государственный университет. - Москва: МПГУ, 2018. - 100 с. - ISBN 978-5 -4263-0623-3. - URL: <https://znanium.com/catalog>

[/product/1020586](#) (дата обращения: 24.02.2021). - Режим доступа: по подписке.- Текст: электронный.

2. Теремов, А. В. Как обучать биологии: методическое пособие / А. В. Теремов, Р. А. Петросовна. - Москва: ВЛАДОС, 2015. - 164 с. - ISBN 978-5-691-02211-1. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1052582> (дата обращения: 24.02.2021). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.

3. Теория и методика обучения биологии. Учебные практики: Методика преподавания биологии : учебное пособие / А.В. Теремов, Р. А. Петросова, Н. В. Перелович; Московский педагогический государственный университет. - Москва : МПГУ, 2012. - 160 с.- ISBN 978-5-7042-2356-6. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/526590> (дата обращения: 24.02.2021). - Режим доступа: по подписке.- Текст: электронный.

9. 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. 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
- 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

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.,