

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

И. о. проректора по УР

М. Х. Чанкаев

«29» апреля 2026 г., протокол № 7

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
В ФОРМЕ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ

ПРАКТИКА ПО ПРОФИЛЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

(наименование дисциплины (модуля))

Направление подготовки

06.04.01 Биология

(шифр, название направления)

направленность (профиль) программы

Общая биология

Квалификация выпускника

Магистр

Форма обучения

Очная

Год начала подготовки – 2026

Карачаевск, 2026

Составитель: канд. биол. наук, доцент Логвиненко О.А.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 06.04.01 Биология, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11.08.2020 № 934, образовательной программой высшего образования по направлению подготовки 06.04.01 Биология, профиль программы – Общая биология; локальными актами КЧГУ.

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры биологии и химии на 2026-2027 учебный год, протокол № 7 от 15 апреля 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цель и задачи практики. Тип, способ и форма(-ы) ее проведения	4
1.1. <i>Цель практики</i>	4
1.2. <i>Задачи практики</i>	4
1.3. <i>Типы, способ и форма (-ы) проведения практики</i>	4
2. Место практики в структуре образовательной программы. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических часах	5
3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	5
4. Содержание практики	7
5. Формы отчетности по практике	8
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике...	9
6.1. <i>Описание шкал оценивания степени сформированности компетенций</i>	9
6.2. <i>Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы</i>	13
6.3. <i>Шкала оценки отчета о практике и его защиты</i>	14
6.4. <i>Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций</i>	17
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для проведения практики. Информационное обеспечение образовательного процесса	17
7.1. <i>Основная литература:</i>	17
7.2. <i>Дополнительная литература:</i>	18
8. Требования к условиям реализации рабочей программы практики	18
8.1. <i>Общесистемные требования</i>	18
8.2. <i>Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение практики</i>	19
8.3. <i>Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения</i>	20
8.4. <i>Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы</i>	20
9. Особенности организации и проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	20
10. Лист регистрации изменений	23

1. Цель и задачи практики. Тип, способ и форма(-ы) ее проведения

1.1. Цель практики

Целями практики по профилю профессиональной деятельности являются

2 семестр - подготовка магистранта к деятельности, требующей углубленной фундаментальной и профессиональной подготовки к научно-исследовательской работе, в том числе самостоятельному выбору и обоснованию цели, организации и проведения научного исследования по актуальной теме; совершенствование практических навыков самостоятельно выполнять полевые, лабораторные, вычислительные исследования при решении научно-исследовательских и производственных задач с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств; определить форму и методы подачи результатов научных исследований; сформировать навыки публичного выступления.

3 семестр - изучение основ педагогической и учебно-методической работы в высших учебных заведениях и общеобразовательных учреждениях различного типа. Овладение навыками проведения отдельных видов учебных занятий по дисциплинам кафедры. Приобретение опыта педагогической работы в условиях высшего учебного заведения

1.2. Задачи практики

Задачами практики во **2 семестре** являются:

1. Знакомство с перспективными и актуальными проблемами исследований биологии растений, животных и микроорганизмов. Определение собственной темы исследования и подбор соответствующих методов.

2. Освоение общих и частных современных методик исследований, сообразно с объектом и темой исследования.

3. Сбор данных по теме исследования в полевых или лабораторных условиях

4. Закрепление навыка работы с различными источниками информации.

5. Самостоятельное составление аналитических обзоров накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности; обобщение полученных результатов; формулирование выводов и практических рекомендаций на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследования.

6. Разработка плана собственного научного проекта, с разделением на этапы его выполнения, определением возможных путей финансирования

Задачами практики в **3 семестре** являются:

Закрепление теоретических знаний в области организации и методического обеспечения учебного процесса в высшей школе;

Формирование у магистранта компетенций научно-педагогического работника, развитие навыков самостоятельной научно-педагогической деятельности.

Формирование профессионально-педагогических умений преподавателя вуза;

Ознакомление с формами организации и методами воспитательно-образовательного процесса в вузе;

Ознакомление с разносторонней деятельностью преподавателя вуза как ученого, педагога, воспитателя;

Овладение навыками самостоятельного ведения учебно-воспитательной, научно-исследовательской, методической работы;

Изучение современных образовательных технологий высшей школы;

Непосредственное участие практикантов в учебном процессе, выполнение педагогической нагрузки, предусмотренной индивидуальным заданием.

1.3. Типы, способ и форма (-ы) проведения практики

Тип практики: практика по профилю профессиональной деятельности.

Вид практики: производственная.

Способ проведения практики – стационарная лабораторная, выездная полевая.

Форма проведения практики – дискретная: по периодам проведения практики - путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

2. Место практики в структуре образовательной программы. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических часах

Практика по профилю профессиональной деятельности (Б2.В.01(П)) является производственной, входит в блок «Блок Б 2. Практика. Часть, формируемая участниками образовательных отношений».

Практика по профилю профессиональной деятельности базируется на следующих дисциплинах: «Компьютерные технологии в биологии», «Математическое моделирование биологических процессов», «Современные проблемы биологии», «История и методология биологии», «Философские проблемы естествознания», Ознакомительная практика.

Знания и навыки, полученные в ходе прохождения практики, послужат основой для формирования профессиональных компетенций.

Результаты практики должны стать фундаментом дальнейшей научной работы обучающихся в качестве аспирантов, а также использоваться в процессе педагогической деятельности по окончании магистратуры.

Объем практики: 6 зачетных единиц (216 часов), продолжительность – 2 семестр – 2 недели, 3 семестр – 2 недели, в соответствии с графиком учебного процесса.

Время проведения практики - практика проходит в сроки, предусмотренные учебным планом и графиком учебного процесса - на 1 курсе во 2 семестре и на 2 курсе в 3 семестре.

3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенций	Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО/ ОПОП/ ООП	Индикаторы достижения компетенций	Декомпозиция компетенций (результаты обучения) в соответствии с установленными индикаторами
ПК-1	Способен осуществлять различные виды учебной деятельности на основе использования предметных методик и применения современных образовательных технологий	ПК.-1.1. Знает современные методы и технологии обучения. ПК.-1.2. Умеет самостоятельно планировать учебную работу в рамках образовательной программы по предметам на основе собственных наработок. ПК.-1.3. Владеет навыком применения методических подходов и образовательных технологий с учетом принципа индивидуализации и	Знать: современные методы и технологии обучения. Уметь: самостоятельно планировать учебную работу в рамках образовательной программы по предметам на основе собственных наработок. Владеть: навыком применения методических подходов и образовательных технологий с учетом принципа индивидуализации и дифференциации в

		дифференциации в профессиональной деятельности; навыками организации и проведения занятий с использованием возможностей развития и воспитания в условиях созданной образовательной среды.	профессиональной деятельности; навыками организации и проведения занятий с использованием возможностей развития и воспитания в условиях созданной образовательной среды.
ПК-4	Способен к самостоятельному проведению исследований, постановке естественнонаучного эксперимента, исполнению информационных технологий для решения научных и профессиональных задач, анализу и оценки результатов лабораторных и полевых исследований	ПК-4.1. Знает современные методы исследования биологических объектов, способы применения компьютерных средств в научных исследованиях. ПК-4.2. Умеет планировать и ставить естественнонаучный эксперимент, проводить полевые и лабораторные биологические исследования, обрабатывать и анализировать полученные результаты. ПК-4.3. Владеет базовыми приёмами организации и проведения научных исследований, методами обработки и анализа результатов исследований.	Знать: современные методы исследования биологических объектов, способы применения компьютерных средств в научных исследованиях. Уметь: планировать и ставить естественнонаучный эксперимент, проводить полевые и лабораторные биологические исследования, обрабатывать и анализировать полученные результаты. Владеть: базовыми приёмами организации и проведения научных исследований, методами обработки и анализа результатов исследований.
ПК-6	Способен формировать междисциплинарные связи в области биологии, химии, физики и других наук на основе интеграции научно-исследовательской и методической деятельности	ПК-6.1. Знает основные понятия, концепции, методы и законы биологии, химии, физики, наук о Земле и других. ПК-6.2. Умеет применять методы теоретических и экспериментальных исследований в области биологии, химии, физики и других наук в профессиональной деятельности. ПК-6.3. Владеет	Знать: основные понятия, концепции, методы и законы биологии, химии, физики, наук о Земле и других. Уметь: применять методы теоретических и экспериментальных исследований в области биологии, химии, физики и других наук в профессиональной деятельности. Владеть: методами критического анализа

		методами критического анализа научных достижений и исследований в области биологии, химии и других наук, методами и процедурой проведения научных исследований.	научных достижений и исследований в области биологии, химии и других наук, методами и процедурой проведения научных исследований.
--	--	---	---

4. Содержание практики

4.1. Содержание практики в 2 семестре

Содержательный поэтапный план прохождения практики включает в себя:

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Вид работ
1.	Подготовительный этап	1.Организационное собрание. Ознакомление с индивидуальным заданием на практику. Инструктаж по ТБ (в КЧГУ и на месте прохождения производственной практики). 2.Подбор литературных данных по исследуемой проблеме. 3.Составление плана-схемы научного исследования.
2.	Основной этап	1.Проведение научного исследования. 2.Статистическая обработка и анализ экспериментальных данных. 3.Обработка литературных данных по исследуемой проблеме.
3.	Заключительный этап	1.Подготовка научных публикаций. 2. Оформление отчета о практике. 3.Заключительная конференция Защита отчета по практике.

4.2. Содержание практики в 3 семестре

Практика в 3 семестре ориентирована на тип задач профессиональной деятельности педагогический и научно-исследовательский.

Результаты практики будут реализованы в последующей педагогической деятельности магистрантов.

В ходе практики обучающиеся выполняют следующие виды деятельности: учебно-методическую, учебную и организационно-воспитательную.

Практика разделена на три этапа: подготовительный, основной и заключительный.

На подготовительном этапе практики магистрант выбирает направление научно-педагогической работы и определяет:

1. Дисциплину и тему для проведения аудиторного занятия (лекции, семинара, лабораторного или практического занятия и т.п.);
2. Вид и тематику разрабатываемых оценочных средств (тестов, контрольных и экзаменационных заданий, эссе, тематики рефератов и т.п.);
3. Тематику, структуру и сценарий инновационной формы занятия;
4. Направление исследований и прогнозируемые результаты для оптимизации учебно-познавательной деятельности и повышения качества подготовки студентов;

5. Тематику, задачи и объем работы по решению текущих учебно-методических вопросов кафедры (совместная работа практиканта с профессорско-преподавательским составом кафедры);

6. Тематику, объем и наполнение проекта аудиторного занятия (подготовка проекта лекции или практического занятия, тесно связанного с темой научного исследования или выпускной квалификационной работой магистранта).

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Вид работ
1.	Подготовительный этап	Изучение: - требования Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» в части обязанностей и ответственности педагогических работников; квалификационные требования, предъявляемые к преподавателю ВУЗа; - требования ФГОС ВО к подготовке бакалавров и магистров по направлению «Биология»; - «Положение о фонде оценочных средств образовательной программы высшего образования» КЧГУ Определение: - дисциплины и темы, по которой планируется проведение аудиторного занятия для студентов; - видов и тематики разрабатываемых оценочных средств; - тематики и структуры инновационных форм занятий; - направления исследований и прогнозируемых результатов по оптимизации преподавательской деятельности; - тематики, задач и объема работы по решению текущих учебно-методических вопросов кафедры; - тематики, объема и наполнения проекта аудиторного занятия.
2.	Основной этап	Проведение аудиторного занятия; - разработка оценочных средств; - разработка инновационной формы занятия; - получение результатов по оптимизации преподавательской деятельности; - проведение учебно-методической работы на кафедре; - выполнение проекта аудиторного занятия
3.	Заключительный этап	Подготовка отчёта по практике. Заключительная конференция. Защита отчёта.

5. Формы отчетности по практике

Формой отчетности практики по профилю профессиональной деятельности (в т.ч. по семестрам) является во 2 семестре (1 курс) - зачет с оценкой
в 3 семестре (2 курс) - зачет с оценкой.

По итогам практики студенты обязаны:

- предоставить дневник практики;
- подготовить и защитить отчёт о практике.
- предоставить отзыв руководителя практики от организации (вуза).

Оценка результатов практики заносится в ведомость и зачетную книжку.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

6.1. Описание шкал оценивания степени сформированности компетенций

Уровни сформированности компетенций	Индикаторы	Качественные критерии оценивание			
		2 балла	3 балла	4 балла	5 баллов
ПК-1					
Базовый	Знать: современные методы и технологии обучения	Не знает современные методы и технологии обучения	В целом знает современные методы и технологии обучения	Знает современные методы и технологии обучения	
	Уметь: самостоятельно планировать учебную работу в рамках образовательной программы по предметам на основе собственных наработок	Не умеет самостоятельно планировать учебную работу в рамках образовательной программы по предметам на основе собственных наработок	В целом умеет самостоятельно планировать учебную работу в рамках образовательной программы по предметам на основе собственных наработок	Умеет самостоятельно планировать учебную работу в рамках образовательной программы по предметам на основе собственных наработок	
	Владеть: навыком применения методических подходов и образовательных технологий с учетом принципа индивидуализации и дифференциации в профессиональной деятельности; навыками организации и проведения занятий с использованием возможностей развития и воспитания в условиях созданной образовательной среды.	Не владеет навыком применения методических подходов и образовательных технологий с учетом принципа индивидуализации и дифференциации в профессиональной деятельности; навыками организации и проведения занятий с использованием возможностей развития и воспитания в условиях созданной образовательной среды	В целом владеет навыком применения методических подходов и образовательных технологий с учетом принципа индивидуализации и дифференциации в профессиональной деятельности; навыками организации и проведения занятий с использованием возможностей развития и воспитания в условиях созданной образовательной среды	Владеет навыком применения методических подходов и образовательных технологий с учетом принципа индивидуализации и дифференциации в профессиональной деятельности; навыками организации и проведения занятий с использованием возможностей развития и воспитания в условиях созданной образовательной среды	
Повышенный	Знать: современные методы и технологии обучения, содержание основных				В полном объеме знает современные методы и технологии обучения

	нормативных документов, регламентирующих биологическое образование на разных уровнях; структуру учебных и рабочих программ и требования к их проектированию и реализации; виды учебно-методического обеспечения современного процесса обучения биологии				
	Уметь: самостоятельно планировать учебную работу в рамках образовательной программы по предметам на основе собственных наработок				В полном объеме умеет самостоятельно планировать учебную работу в рамках образовательной программы по предметам на основе собственных наработок
	Владеть: навыком применения методических подходов и образовательных технологий с учетом принципа индивидуализации и дифференциации в профессиональной деятельности; навыками организации и проведения занятий с использованием возможностей развития и воспитания в условиях созданной образовательной среды.				В полном объеме владеет навыком применения методических подходов и образовательных технологий с учетом принципа индивидуализации и дифференциации в профессиональной деятельности; навыками организации и проведения занятий с использованием возможностей развития и воспитания в условиях созданной образовательной среды.
ПК-4					
Базовый	Знать: современные методы	Не знает современные методы	В целом знает современные методы	Знает современные методы	

	исследования биологических объектов, способы применения компьютерных средств в научных исследованиях.	исследования биологических объектов, способы применения компьютерных средств в научных исследованиях.	исследования биологических объектов, способы применения компьютерных средств в научных исследованиях.	исследования биологических объектов, способы применения компьютерных средств в научных исследованиях.	
	Уметь: планировать естественнонаучный эксперимент, проводить полевые и лабораторные биологические исследования, обрабатывать и анализировать полученные результаты.	Не умеет планировать и ставить естественнонаучный эксперимент, проводить полевые и лабораторные биологические исследования, обрабатывать и анализировать полученные результаты.	В целом умеет планировать и ставить естественнонаучный эксперимент, проводить полевые и лабораторные биологические исследования, обрабатывать и анализировать полученные результаты.	Умеет планировать и ставить естественнонаучный эксперимент, проводить полевые и лабораторные биологические исследования, обрабатывать и анализировать полученные результаты.	
	Владеть: базовыми приёмами организации и проведения научных исследований, методами обработки и анализа результатов исследований..	Не владеет базовыми приёмами организации и проведения научных исследований, методами обработки и анализа результатов исследований.	В целом владеет базовыми приёмами организации и проведения научных исследований, методами обработки и анализа результатов исследований.	Владеет базовыми приёмами организации и проведения научных исследований, методами обработки и анализа результатов исследований.	
Повышенный	Знать: современные методы исследования биологических объектов, способы применения компьютерных средств в научных исследованиях.				В полном объеме знает современные методы исследования биологических объектов, способы применения компьютерных средств в научных исследованиях.
	Уметь: планировать естественнонаучный эксперимент, проводить полевые и лабораторные биологические исследования, обрабатывать и анализировать полученные результаты.				В полном объеме умеет планировать и ставить естественнонаучный эксперимент, проводить полевые и лабораторные биологические исследования, обрабатывать и анализировать полученные результаты.

					результаты.
	Владеть: базовыми приёмами организации и проведения научных исследований, методами обработки и анализа результатов исследований..				В полном объеме владеет базовыми приёмами организации и проведения научных исследований, методами обработки и анализа результатов исследований.
ПК-6					
Базовый	Знать: основные понятия, концепции, методы и законы биологии, химии, физики, наук о Земле и других	Не знает основные понятия, концепции, методы и законы биологии, химии, физики, наук о Земле и других	В целом знает основные понятия, концепции, методы и законы биологии, химии, физики, наук о Земле и других	Знает основные понятия, концепции, методы и законы биологии, химии, физики, наук о Земле и других	
	Уметь: применять методы теоретических и экспериментальных исследований в области биологии, химии, физики и других наук в профессиональной деятельности..	Не умеет применять методы теоретических и экспериментальных исследований в области биологии, химии, физики и других наук в профессиональной деятельности.	В целом умеет применять методы теоретических и экспериментальных исследований в области биологии, химии, физики и других наук в профессиональной деятельности.	Умеет применять методы теоретических и экспериментальных исследований в области биологии, химии, физики и других наук в профессиональной деятельности.	
	Владеть: методами критического анализа научных достижений и исследований в области биологии, химии и других наук, методами и процедурой проведения научных исследований	Не владеет методами критического анализа научных достижений и исследований в области биологии, химии и других наук, методами и процедурой проведения научных исследований	В целом владеет методами критического анализа научных достижений и исследований в области биологии, химии и других наук, методами и процедурой проведения научных исследований	Владеет методами критического анализа научных достижений и исследований в области биологии, химии и других наук, методами и процедурой проведения научных исследований	
Повышенный	Знать: основные понятия, концепции, методы и законы биологии, химии, физики, наук о Земле и других				В полном объеме знает основные понятия, концепции, методы и законы биологии, химии, физики, наук о Земле и других

Уметь: применять методы теоретических и экспериментальных исследований в области биологии, химии, физики и других наук в профессиональной деятельности.				В полном объеме умеет применять методы теоретических и экспериментальных исследований в области биологии, химии, физики и других наук в профессиональной деятельности.
Владеть: методами критического анализа научных достижений и исследований в области биологии, химии и других наук, методами и процедурой проведения научных исследований.				В полном объеме владеет методами критического анализа научных достижений и исследований в области биологии, химии и других наук, методами и процедурой проведения научных исследований

6.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы используются следующие **типовые задания**:

2 семестр

Задание 1. Введение

Введение. Предмет и содержание практики по профилю профессиональной деятельности.

Составление плана-схемы научного исследования Постановка цели и задач исследования.

Задание 2. Методы работы с научной литературой

1. Анализ данных научной литературы – важнейший этап в выборе темы исследования.

2. Анализ и реферирование научных журналов, сборников научных трудов, монографий и материалов из сети Internet.

3. Принципы и правила составления библиографии в соответствии с действующими стандартами.

4. Компьютерная обработка текста. Сканирование текста. Обработка отсканированного текста в редакторе Word с помощью средств автоматизации и макросов, пользование закладками и комментариями.

5. Сортировка библиографии и списков

6. Написание обзора научной литературы

Задание 3. Методы биологических исследований (полевых и лабораторных)

1. Освоение методов лабораторных исследований биологических объектов.

2. Освоение методов полевых исследований биологических объектов.

3. Изучение исследовательского оборудования.

Задание 4. Индивидуальная научно-исследовательская работа

1. Проведение исследования в полевых или лабораторных условиях. Сбор материала по теме исследования.

2. Обработка и анализ полученных результатов исследования.

3. Написание отчета научно-исследовательской работы.

Задание 6. Подготовка доклада, презентации

Задание 7. Подготовка и написание заключительного отчета

Задание 8. Заключительная конференция

3 семестр

Задание 1. Введение

1. Цели, задачи и содержание научно-педагогической практики.

2. Система работы общеобразовательного учреждения: учебные планы, учебно-методические комплексы для преподавания дисциплин биологического профиля

3. Формы и методы преподавания в высших учебных и профессиональных образовательных учреждениях.

4. Система воспитательной и профориентационной работы.

Задание 2. Подготовка к учебным занятиям

1. Система подготовки к лекции, лабораторному и практическому занятию.

2. Постановка цели (образовательной и воспитательной).

3. Составление плана.

4. Выбор формы лекции или практического (лабораторного) занятия.

5. Подбор материала в соответствии с планом.

6. Подбор методов изложения и контроля знаний.

7. Инновационные и интерактивные методы обучения.

8. Интерактивные формы и методы подачи материала.

Задание 3. Предметные методики и современные образовательные технологии

1. Разработка оценочных средств.

2. Разработка инновационной формы занятия.

3. Получение результатов по оптимизации преподавательской деятельности.

4. Проведение учебно-методической работы на кафедре - выполнение проекта аудиторного занятия.

Задание 4. Подготовка доклада, презентации

Задание 5. Подготовка и написание заключительного отчета

Задание 6. Заключительная конференция

6.3. Шкала оценки отчета о практике и его защиты

2 семестр

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«Отлично» компетенции освоены полностью	отчет и дневник составлен в соответствии с требованиями программы практики. Осуществлен сбор материалов в соответствии с индивидуальным заданием; обучающийся прочно усвоил навыки работы на приборах, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с поставленными задачами и вопросами, связанными с применением научного оборудования, правильно обосновывает принятое решение по необходимости использования научного оборудования, правильно анализирует и трактует полученные результаты, умеет обосновать заключение по результатам исследования; проявляет самостоятельность при выполнении заданий; качественно, с обоснованием актуальности и оригинальности исследования написал обзор научной литературы и заключение по

	результатам научного поиска; в отзыве руководителя содержится особое положительное мнение о деятельности обучающегося и/или рекомендация о будущей профессиональной деятельности; защита прошла в отведенное время. Ясно и четко изложен материал. Получены исчерпывающие ответы на вопросы. Представлены наглядные или презентационные материалы, позволившие полностью раскрыть тему выступления; магистрант отлично владеет знаниями, умениями и навыками при реализации ПК-4, ПК-6 компетенций и может применить их на практике.
«Хорошо» компетенции в основном освоены	если отчет и дневник составлен в соответствии с требованиями программы практики; осуществлен сбор материалов в соответствии с индивидуальным заданием; обучающийся владеет умением работы на приборах, но не выработал прочных навыков, умеет увязывать теорию с практикой, справляется с поставленными задачами и вопросами, связанными с применением научного оборудования, правильно обосновывает принятое решение по необходимости использования научного оборудования, правильно трактует полученные результаты, но затрудняется обосновать заключение по результатам исследования; качественно, с обоснованием актуальности и оригинальности исследования написал обзор научной литературы, но не написал заключение по результатам научного поиска; отзыв руководителя хороший; защита прошла в отведенное время. Изложена краткая необходимая информация. Ответы на вопросы получены частично. Наглядные или презентационные материалы либо частично представлены, либо информация, в них отраженная, не позволила полностью раскрыть тему выступления; обучающийся хорошо владеет знаниями, умениями и навыками при реализации ПК-4, ПК-6 компетенций и может применить их на практике.
«Удовлетворительно» компетенции освоены частично	отчет и дневник составлен в соответствии с требованиями программы практики; обучающийся знает, как работать на приборах, но не владеет умениями и навыками, умеет увязывать теорию с практикой, но не справляется с дополнительно поставленными задачами и вопросами, связанными с применением научного оборудования, правильно обосновывает принятое решение по необходимости использования научного оборудования, но затрудняется в трактовке полученных результатов и научном обосновании результатов исследования; написал обзор научной литературы, но не обосновал актуальность и оригинальность исследования, не написал заключение по результатам научного поиска; отзыв руководителя удовлетворительный; защита прошла в отведенное время. Обучающийся не уложился в отведенное время, либо окончил выступление раньше положенного времени, не изложив необходимую информацию. Ответы на вопросы получены поверхностные. Наглядные или презентационные материалы не представлены; обучающийся слабо владеет знаниями, умениями и навыками при реализации ПК-4, ПК-6 компетенций, затрудняется применить их на практике.
«Неудовлетворительно» компетенции не освоены	отчет и дневник составлен без учета требований программы практики; обучающийся не умеет работать на приборах, затрудняется увязать теорию с практикой, не может обосновывать решение о необходимости использования научного оборудования, с большими затруднениями выполняет практические работы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; допускает ошибки в трактовке полученных результатов, не умеет обосновать заключение по результатам исследования; не

	качественно написал обзор научной литературы, не обосновал актуальность и оригинальность исследования, не написал заключение по результатам научного поиска; отзыв руководителя неудовлетворительный; обучающийся не может дать ответы на вопросы. Наглядные или презентационные материалы не представлены; обучающийся на низком уровне владеет знаниями, умениями и навыками при реализации ПК-4, ПК-6 компетенций и не может применить их на практике.
--	---

3 семестр

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«Отлично» компетенции освоены полностью	отчет и дневник составлен в соответствии с требованиями программы практики. Осуществлен сбор материалов в соответствии с индивидуальным заданием. В отзыве руководителя содержится особое положительное мнение о деятельности обучающегося и/или рекомендация о будущей профессиональной деятельности; защита прошла в отведенное время. Ясно и четко изложен материал. Получены исчерпывающие ответы на вопросы. Представлены наглядные или презентационные материалы, позволившие полностью раскрыть тему выступления; обучающийся отлично владеет знаниями, умениями и навыками при реализации ПК-1, ПК-6 компетенций и может применить их на практике.
«Хорошо» компетенции в основном освоены	отчет и дневник составлен в соответствии с требованиями программы практики. Осуществлен сбор материалов в соответствии с индивидуальным заданием; отзыв руководителя хороший; защита прошла в отведенное время. Изложена краткая необходимая информация. Ответы на вопросы получены частично. Наглядные или презентационные материалы либо частично представлены, либо информация, в них отраженная, не позволила полностью раскрыть тему выступления; обучающийся хорошо владеет знаниями, умениями и навыками при реализации ПК-1, ПК-6 компетенций и может применить их на практике.
«Удовлетворительно» компетенции освоены частично	если отчет и дневник составлен в соответствии с требованиями программы практики; отзыв руководителя удовлетворительный; защита прошла в отведенное время. Обучающийся не уложился в отведенное время, либо окончил выступление раньше положенного времени, не изложив необходимую информацию. Ответы на вопросы получены поверхностные. Наглядные или презентационные материалы не представлены; обучающийся слабо владеет знаниями, умениями и навыками при реализации ПК-1, ПК-6 компетенций, затрудняется применить их на практике.
«Неудовлетворительно» компетенции не освоены	отчет и дневник составлен без учета требований программы практики; отзыв руководителя неудовлетворительный; обучающийся не может дать ответы на вопросы. Наглядные или презентационные материалы не представлены; обучающийся на низком уровне владеет знаниями, умениями и навыками при реализации ПК-1, ПК-6 компетенций и не может применить их на практике.

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

№	Критерии оценки результатов практики	Показатели
1	Качество выполнения тематических заданий	Соответствие результата, полученного в ходе выполнения практики, заданию, данному студенту
		Объем выполненного задания, предусмотренного программой практики
		Качество выполнения заданий, предусмотренных программой практики (последовательность и рациональность выполнения; учет современных достижений; владение умениями и навыками работы с научной литературой, научным оборудованием и методами статистической обработки результатов исследования)
2	Наличие отчетных документов	Дневник практики
		Отчет студента о прохождении практики
		Отзыв руководителя практики от организации (вуза)
3	Защита отчета	Уровень подготовки доклада и презентации на заключительной конференции

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для проведения практики. Информационное обеспечение образовательного процесса

7.1. Основная литература:

1. Голубев, В. В. Методология научных исследований : методические рекомендации / В. В. Голубев, А. В. Кудрявцев, А. С. Фирсов. — Тверь : Тверская ГСХА, 2014. — 40 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134202>
2. Дудяшова, В. П. Методология научных исследований : учебное пособие / В. П. Дудяшова. — Кострома : КГУ, 2021. — 80 с. — ISBN 978-5-8285-1132-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/177619>.
3. Методические рекомендации по подготовке магистерской диссертации : учебное пособие / В. А. Зорин, В. А. Даугелло, Н. С. Севрюгина, К. К. Шестопапов. - Москва : МАДИ, 2013. - 87 с. - ISBN 978-5-361-00098-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/449243>.
4. Организационно-методические основы производственной (педагогической) практики магистров : учебное пособие / О. А. Григорьев, Е. А. Стеблецов, А. Н. Махинин, Е. В. Колосова. — Воронеж : ВГПУ, 2021. — 344 с. — ISBN 978-5-00044-818-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/253352>.
5. Педагогическая практика : методические указания. — Персиановский : Донской ГАУ, 2020. — 47 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148556>.
6. Скопа, В. А. Методология научного исследования : учебное пособие / В. А. Скопа. — Барнаул : АлтГПУ, 2022. — 219 с. — ISBN 978-5-907487-17-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/292190>.

7. Янковская, В. В. Кукушкина, В. В. Организация научно-исследовательской работы студентов (магистров) : учебное пособие / В. В. Кукушкина. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 264 с. — (Высшее образование: Магистратура). - ISBN 978-5-16-004167-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1157859>.

7.2. Дополнительная литература:

1. Методические рекомендации по производственной практике: Педагогическая практика : методические рекомендации / составители Е.А. Поляков. — Нижний Новгород : ННГУ им. Н. И. Лобачевского, 2021. — 54 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/282860>.
2. Организационно-методические основы производственной (педагогической) практики магистров : учебное пособие / О. А. Григорьев, Е. А. Стеблецов, А. Н. Махинин, Е. В. Колосова. — Воронеж : ВГПУ, 2022. — 344 с. — ISBN 978-5-00044-818-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/266888>.

8. Требования к условиям реализации рабочей программы практики

8.1. Общесистемные требования

Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО «КЧГУ»

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 от 02.06.2026 г. Электронный адрес: https://znanium.com	от 02.06.2026г. до 01.06.2027г.
2026-2027 учебный год	Электронно-библиотечная система «Лань». Договор № 12 от 26.02.2026 г. 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.com Обзор СМИ. Соглашение. Бесплатно. Электронный адрес: http://polpred.com	Бессрочный

8.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение практики

Практика проводится в профильных организациях, обладающих необходимым кадровым потенциалом с использованием материальной и информационной базы данной организации, с которой Университетом (институтом/факультетом) заключен договор, а также в структурных подразделениях, лабораториях Университета.

Для осуществления материально-технического обеспечения реализуемых образовательных программ институт/факультет располагает необходимыми учебно-лабораторными помещениями, обеспечивающими качественную подготовку специалистов. Существует развитая материально-техническая база для проведения образовательной деятельности, включающая компьютеры, сканеры, телевизоры, мультимедийные средства (проекторы, интерактивные доски).

Реализация практики обеспечена материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам.

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 и для проведения различных видов практик:

Специализированная мебель: столы ученические, стулья, доска меловая.

Технические средства обучения: персональный компьютер с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета, проектор, интерактивная доска.

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

Специализированная мебель: столы ученические, стулья, доска меловая, шкафы, сейф.

Лабораторное оборудование: химическая посуда, мойка для лабораторной посуды – 3 шт., вытяжной шкаф для химической посуды, шкаф металлический (серия КБ) КБ 10, стол лабораторный для химического исследования 8000, весы ВПС – 0,5/0,1-1; микроскоп Альтами 136 – 4 шт., микроскоп бинокулярный ЛОМО МБС.200, микроскоп Биолан С-11 №875234 – 3 шт., прибор анаэроустат (для выращивания культивирования в чашках петри микроорганизмов АЭ-01), сушильный шкаф, термостат ТС-80М-2.

Технические средства обучения: персональный компьютер с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета, проектор.

3. Учебная аудитория для проведения самостоятельной работы обучающихся:

Специализированная мебель: столы ученические, стулья, шкафы.

Технические средства обучения: персональные компьютеры (3 шт.) с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

4. Научно-исследовательская лаборатория геоэкологического мониторинга для проведения различных видов практик (369210, Карачаево-Черкесская республика, г. Теберда, ул. Орджоникидзе 30 а):

Специализированная мебель: столы ученические, стулья, доска меловая, шкаф – 4 шт.

Лабораторное оборудование: химическая посуда, вытяжной шкаф для химической посуды – 2 шт., сушильный шкаф, мойка для лабораторной посуды – 2 шт., лабораторные столы – 3 шт., дистиллятор, бидистиллятор, метеоприборы, метеорологическая дистанционная Meteoskan RSTO 1923, электронные лесоводственно-таксационные приборы, электронный тахеометр SET230, GPS-приемник MobileMapper6, эхолот Lowrance Elite 5 DSI, Мини – экспресс лаборатория "Пчелка-Р", комплекс универсальный ртутеметрический УКР-1МЦ (ЭкОН), Анализатор жидкости Флюорат-02-3 М и приставка «Термион»), Фотометр КФК – 5М, Фотометр фотоэлектрический КФК 3 – «30МЗ», Измерительные комплекты для контроля воды – 5 шт.

Технические средства обучения: персональный компьютер с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета, ноутбук – 1 шт., проектор, экран настенный.

5. ФГБУ «Тебердинский национальный парк» (369210, Карачаево-Черкесская республика, г. Теберда, пер. Бадукский, д.1.).

8.3. Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения

При проведении практики по профилю профессиональной деятельности используется следующее программное обеспечение и информационные справочные системы:

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

8.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Федеральный портал «Российское образование»- <https://edu.ru/documents/>
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (Единая коллекция ЦОР) – <http://school-collection.edu.ru/>
3. Базы данных Scopus издательства Elsevir <http://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic/>
4. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования - <http://fgosvo.ru/>
5. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР) <http://fcior.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/>

9. Особенности организации и проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Практика для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее - ОВЗ) Университетом организуется и проводится на основе индивидуального личностно ориентированного подхода, устанавливается с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. Обучающиеся этой категории могут проходить практику как совместно с другими обучающимися (в учебной группе), так и индивидуально (по личному заявлению).

9.1. Определение места практики.

Выбор места прохождения практики для инвалидов и лиц с ОВЗ осуществляется с учетом требований их доступности для данной категории обучающихся. При определении места прохождения практики учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида (при наличии), относительно рекомендованных условий и видов труда; особое внимание уделяется безопасности труда и оснащению (оборудованию) рабочего места. При необходимости создаются специальные рабочие места с учетом нарушенных функций и ограничений их жизнедеятельности в соответствии с требованиями, утвержденными приказом Минтруда России от 19.11.2013 N 685н «Об утверждении основных требований к оснащению (оборудованию) специальных рабочих мест для трудоустройства инвалидов с учетом нарушенных функций и ограничений их жизнедеятельности».

Обучающиеся могут проходить практику в профильных организациях, определенных для учебной группы, в которой они обучаются, если это не создает им трудностей в прохождении практики и освоении программы практики.

При наличии необходимых условий для освоения программы практики и выполнения индивидуального задания (или возможности создания таких условий) практика обучающихся данной категории может проводиться в структурных подразделениях КЧГУ.

9.2. Особенности содержания практики

Индивидуальные задания формируются руководителем практики от Университета с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья каждого конкретного обучающегося данной категории и должны соответствовать требованиям выполнимости и посильности.

При необходимости (по личному заявлению) содержание практики может быть полностью индивидуализировано (при условии сохранения возможности формирования у обучающегося всех компетенций, закрепленных за данной практикой).

9.3. Особенности организации трудовой деятельности обучающихся.

Объем, темп, формы работы устанавливаются индивидуально для каждого обучающегося данной категории, снижаются противопоказанные (зрительные, звуковые, мышечные и др.) нагрузки.

Применяются методы, учитывающие динамику и уровень работоспособности обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ. Для предупреждения утомляемости обучающихся после каждого часа работы делаются 10-15-минутные перерывы.

Для формирования умений, навыков и компетенций, предусмотренных программой практики, производится большое количество повторений (тренировок) подлежащих освоению трудовых действий и трудовых функций.

9.4. Особенности руководства практикой.

Осуществляется комплексное сопровождение инвалидов и лиц с ОВЗ во время прохождения практики, которое включает в себя:

- учебно-методическую и психолого-педагогическую помощь и контроль со стороны руководителей практики от Университета и профильной организации;
- корректирование (при необходимости) индивидуального задания и программы практики;

- помощь ассистента (ассистентов) и (или) волонтеров из числа обучающихся или работников организации. Ассистенты/ волонтеры оказывают обучающимся необходимую техническую помощь при входе в здания и помещения, в которых проводится практика, и выходе из них; размещении на рабочем месте; передвижении по помещению, в котором проводится практика; ознакомлении с индивидуальным заданием и его выполнении; оформлении дневника и составлении отчета о практике; общении с руководителями.

9.5. Особенности учебно-методического обеспечения практики.

Учебные и учебно-методические материалы по практике представляются в различных формах так, чтобы инвалиды с нарушениями слуха получали информацию визуально (программа практики и индивидуальное задание на практику печатаются увеличенным шрифтом; предоставляются видеоматериалы и наглядные материалы по содержанию практики), с нарушениями зрения – аудиально (например, с использованием программ-синтезаторов речи).

9.6. Особенности проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Во время проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации разрешаются присутствие и помощь ассистентов и (или) волонтеров и оказание ими помощи инвалидам и лицам с ОВЗ.

Форма проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации для обучающихся-инвалидов и лиц с ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающемуся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа и (или) защиты отчета.

10. 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
Обновлен договор №332 эбс ООО «Знаниум» от 02.06.2026г. Действует с 02.06.2026г. до 11.06.2027г.	02.06.2026г., протокол № 8/1	03.06.2026г., протокол № 8