



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  
ЕГФ  А.У. Эдиев  
 2023 г.

**Рабочая программа дисциплины**

**Технология исследовательской деятельности**  
(наименование дисциплины (модуля))

Направление подготовки  
**44.03.05 Педагогическое образование (с двумя  
профилями подготовки)**  
(шифр, название направления)

Направленность (профиль) подготовки  
**Биология; химия**

Квалификация выпускника  
**бакалавр**

Форма обучения  
**Очная, заочная**

Год начала подготовки –2019

Карачаевск, 2023

Составитель: к.х.н., доцент Оразова Н.А.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018 №125, основной профессиональной образовательной программой высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки); профиль – Биология; химия; ОПОП, локальными актами КЧГУ.

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры биологии и химии на 2023-2024 уч. год

Протокол № 9 от 20.06.2023 г.

Зав. кафедрой



к.б.н., доц. Узденов У.Б.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Наименование дисциплины (модуля) .....	4
2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы.....	4
3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.....	5
5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.....	6
5.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) .....	6
5.2. Тематика лабораторных занятий .....	10
5.3. Примерная тематика курсовых работ .....	11
6. Образовательные технологии.....	11
7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).....	12
7.1. Описание шкал оценивания степени сформированности компетенций .....	12
7.2. Типовые контрольные задания или иные учебно-методические материалы, необходимые для оценивания степени сформированности компетенций в процессе освоения учебной дисциплины.....	14
7.2.1. Типовые темы к письменным работам, докладам и выступлениям:.....	14
7.2.2. Примерные вопросы к промежуточной аттестации .....	16
7.2.3. Тестовые задания для проверки знаний студентов.....	17
7.2.4. Бально-рейтинговая система оценки знаний бакалавров.....	23
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины. Информационное обеспечение образовательного процесса...	24
8.1. Основная учебная литература .....	24
8.2. Дополнительная учебная литература .....	25
8.3. ресурсы ЭБС.....	25
8.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля).....	25
9. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины (модуля).....	26
10. Требования к условиям реализации рабочей программы дисциплины (модуля)	27
10.1. Общесистемные требования .....	27
10.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины....	28
10.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы .....	28
11. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	29
12. Лист регистрации изменений .....	30

**1. Наименование дисциплины (модуля)**  
**Технология исследовательской деятельности**

**Целью изучения дисциплины является:**

ознакомление студентов с работой педагога-профессионала, способного спланировать, организовать и практически осуществить проектно-исследовательскую деятельность школьников на уроках химии в средних общеобразовательных учебных заведениях.

**Для достижения цели ставятся задачи:**

- изучение теоретических основ содержания школьного химического образования, его системы и структуры;
- формирование у студентов практических умений планировать проектно-исследовательскую деятельность в различных организационных формах обучения

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

Дисциплина «Технология исследовательской деятельности» является дисциплиной по выбору (Б1.В.ДВ.03.04) относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Б1.

Дисциплина (модуль) изучается на 4 курсе в 7 семестре.

<b>МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП</b>	
Индекс	Б1.В.ДВ.03.04
<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
Учебная дисциплина «Технология исследовательской деятельности» знакомит студентов с современными технологиями в работе учителя химии, опирается на базовые знания, приобретенные при изучении дисциплин профессионального цикла «Педагогика», «Психология», «Методика обучения химии», а также дисциплин по выбору «Основы химического эксперимента»	
<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
Изучение дисциплины «Технология исследовательской деятельности» необходимо для успешного освоения дисциплин профессионального цикла и производственных практик	

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

Процесс изучения дисциплины «Технология исследовательской деятельности» направлен на формирование следующих компетенций обучающегося: УК-2

Код компетенций	Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО/ ПООП/ ООП	Индикаторы достижения компетенций	Декомпозиция компетенций (результаты обучения) в соответствии с установленными индикаторами
<b>УК-2</b>	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и	<b>УК-2.1.</b> Определяет круг задач, в рамках поставленной цели, определяет связи между ними <b>УК-2.2.</b> Предлагает способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения	<b>Знать:</b> Формы организации исследовательской и проектной деятельности школьников и их планирование Методики оценки результатов проектно-исследовательской деятельности на предметном, метапредметном и личностном уровнях Информационные ресурсы,

	ограничений	<p>соответствия цели проекта</p> <p><b>УК-2.3.</b> Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм;</p> <p>Представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования.</p>	<p>поддерживающие исследовательскую и проектную деятельность учащихся (включая литературные источники, интернет-ресурсы и др.)</p> <p>Алгоритм подготовки обучающегося к конкурсным мероприятиям</p> <p><b>Уметь:</b> - Организовывать проектно-исследовательскую деятельность учащихся</p> <p>Применять компетентностный подход и основные требования ФГОС ООО при организации проектно-исследовательской деятельности; Составлять индивидуальный план проектно-исследовательской деятельности и проектировать индивидуальные образовательные маршруты, используя разные типы творческих работ в контексте исследовательской и проектной деятельности</p> <p><b>Владеть</b> способностью и готовностью:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- руководить исследовательской работой учащихся;</li> <li>- к осуществлению педагогического проектирования образовательных программ и индивидуальных образовательных маршрутов</li> </ul>
--	-------------	---	---

**4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоемкость (объем) дисциплины (модуля) составляет 2 ЗЕТ, 72 академических часа.

Объем дисциплины	Всего часов	Всего часов
	для очной формы обучения	для заочной формы обучения

<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	72	-
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий)* (всего)</b>	36	-
<b>Аудиторная работа (всего):</b>	36	-
в том числе:		
лекции		-
семинары, практические занятия	24	-
практикумы	12	-
лабораторные работы	Не предусмотрено	-
<b>Внеаудиторная работа:</b>		
Курсовая работа	Не предусмотрено	-
Внеаудиторная работа также включает индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, групповые, индивидуальные консультации и иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем), творческую работу (эссе), рефераты, контрольные работы и др.		
<b>Самостоятельная работа обучающихся (всего)</b>	36	-
<b>Контроль самостоятельной работы</b>		-
<b>Вид промежуточной аттестации обучающегося (зачет / экзамен)</b>	Зачет	-

**5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

**5.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)**

Для очной формы обучения

№ п/п	Раздел, тема дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)					Планируемые результаты обучения	Формы текущего контроля
			всего	Аудиторные уч. занятия			Сам. работа		
				Лек	Пр	Лаб			
	<b>Раздел 1: Теоретические аспекты проектно-исследовательских технологий</b>	<b>52</b>		<b>18</b>	<b>6</b>	<b>28</b>			
1.	Тема: Методология научного исследования. История метода проектов. Современные требования ФГОС ООО и СО к проектной и исследовательской	4		2		2	УК-2	Творческое задание	

	деятельности учащихся							
2.	Тема: Методы научно-исследовательской деятельности. Этапы исследовательского процесса. Методологические принципы, методы и практические приемы организации проектно-исследовательской деятельности школьников	4		2		2	УК-2	Реферат
3.	Тема: Компетентностный подход к проектно-исследовательской деятельности школьников по химии	4		2		2	УК-2	Творческое задание
4.	Тема: Планирование и формы организации исследовательской и проектной деятельности школьников по химии Этапы исследовательского процесса /пз/	4		2		2	УК-2	Доклад с презентацией
5.	Тема: Типы творческих работ и проектирование индивидуальных образовательных маршрутов в контексте проектно-исследовательской деятельности учащихся по химии	6		2		4	УК-2	Реферат
6.	Тема: Разработка плана индивидуальной исследовательской или проектной работы на основе индивидуального образовательного маршрута	8		2	2	4	УК-2	Реферат
7.	Тема: Методики оценки результатов проектно-исследовательской деятельности на предметном (по химии), метапредметном и личностном уровнях	8		2	2	4	УК-2	Реферат
8.	Тема: Технология	6		2		4	УК-2	Творческое

	педагогического сопровождения исследовательской и проектной работы учащегося по химии							задание
9.	Тема: Конкурсные мероприятия по исследовательской и проектной деятельности учащихся по химии	8		2	2	4	УК-2	Реферат
	<b>Раздел 2. Организация проектно-исследовательских деятельности</b>	<b>20</b>		<b>6</b>	<b>6</b>	<b>8</b>		
10.	Тема: Информационные технологии в проектной деятельности по химии	6		2	2	2	УК-2	Устный опрос
11.	Организация индивидуальных и групповых проектов по химии. Написание и оформление исследовательских и проектных работ химии	6		2	2	2	УК-2	Доклад с презентацией
12.	Тема: Программа естественно-научного направления «Точка роста»	8		2	2	4	УК-2	Творческое задание
	<b>Всего</b>	<b>72</b>		<b>24</b>	<b>12</b>	<b>36</b>		

### Для заочной формы обучения

№ п/п	Раздел, тема дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)					Планируемые результаты обучения	Формы текущего контроля
			всего	Аудиторные уч. занятия			Сам. работа		
				Лек	Пр	Контр			
	<b>Раздел 1: Теоретические аспекты проектно-исследовательских технологий</b>	<b>56</b>		<b>2</b>	<b>2</b>	<b>52</b>			
1.	Тема: Методология научного исследования. История метода проектов. Современные требования ФГОС ООО и СО к проектной и исследовательской	4				4	УК-2	Творческое задание	



	деятельности учащихся						
2.	Тема: Методы научно-исследовательской деятельности. Этапы исследовательского процесса. Методологические принципы, методы и практические приемы организации проектно-исследовательской деятельности школьников	6			6	УК-2	Реферат
3.	Тема: Компетентностный подход к проектно-исследовательской деятельности школьников по химии	6			6	УК-2	Творческое задание
4.	Тема: Планирование и формы организации исследовательской и проектной деятельности школьников по химии Этапы исследовательского процесса /пз/	8		2	6	УК-2	Доклад с презентацией
5.	Тема: Типы творческих работ и проектирование индивидуальных образовательных маршрутов в контексте проектно-исследовательской деятельности учащихся по химии	6			6	УК-2	Доклад с презентацией
6.	Тема: Разработка плана индивидуальной исследовательской или проектной работы на основе индивидуального образовательного маршрута	8		2	6	УК-2	Доклад с презентацией
7.	Тема: Методики оценки результатов проектно-исследовательской деятельности на предметном (по химии), метапредметном и личностном уровнях	6			6	УК-2	Доклад с презентацией
8.	Тема: Технология	6			6	УК-2	Творческое

	педагогического сопровождения исследовательской и проектной работы учащегося по химии						задание
9.	Тема: Конкурсные мероприятия по исследовательской и проектной деятельности учащихся по химии	6			6	УК-2	Реферат
	<b>Раздел 2. Организация проектно-исследовательских деятельности</b>	<b>16</b>		<b>2</b>	<b>2</b>	<b>12</b>	
10.	Тема: Информационные технологии в проектной деятельности по химии	4			4	УК-2	Доклад с презентацией
11.	Организация индивидуальных и групповых проектов по химии. Написание и оформление исследовательских и проектных работ химии	6		2	4	УК-2	Устный опрос
12.	Результаты проектной работы: таблицы, графики, диаграммы, рисунки, иллюстрации; анализ, выводы, заключение. Тезисы и компьютерная презентация.	6		2	4	УК-2	Творческое задание
	<b>Всего</b>	<b>72</b>		<b>4</b>	<b>4</b>	<b>64</b>	

### 5.2. Тематика лабораторных занятий

1 Разработка плана индивидуальной исследовательской или проектной работы на основе 2. индивидуального образовательного маршрута

3. Методика оценки результатов проектно-исследовательской деятельности на предметном (по химии), метапредметном и личностном уровнях.

4. Технология педагогического сопровождения исследовательской и проектной работы учащегося по химии.

5. Конкурсные мероприятия по исследовательской и проектной деятельности учащихся по химии

6. Информационные технологии в проектной деятельности по химии

7. Организация индивидуальных и групповых проектов по химии. Написание и оформление исследовательских и проектных работ по химии

## 8. Программа естественно-научного направления «Точка роста»

### 5.3. Примерная тематика курсовых работ

Учебным планом не предусмотрены

## 6. Образовательные технологии

При проведении учебных занятий по дисциплине используются традиционные и инновационные, в том числе информационные образовательные технологии, включая при необходимости применение активных и интерактивных методов обучения.

Традиционные образовательные технологии реализуются, преимущественно, в процессе лекционных и практических (семинарских, лабораторных) занятий. Инновационные образовательные технологии используются в процессе аудиторных занятий и самостоятельной работы студентов в виде применения активных и интерактивных методов обучения.

Информационные образовательные технологии реализуются в процессе использования электронно-библиотечных систем, электронных образовательных ресурсов и элементов электронного обучения в электронной информационно-образовательной среде для активизации учебного процесса и самостоятельной работы студентов.

### **Развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений и лидерских качеств при проведении учебных занятий.**

Практические (семинарские занятия относятся к интерактивным методам обучения и обладают значительными преимуществами по сравнению с традиционными методами обучения, главным недостатком которых является известная изначальная пассивность субъекта и объекта обучения.

Практические занятия могут проводиться в форме групповой дискуссии, «мозговой атаки», разборка кейсов, решения практических задач и др. Прежде, чем дать группе информацию, важно подготовить участников, активизировать их ментальные процессы, включить их внимание, развивать кооперацию и сотрудничество при принятии решений.

Методические рекомендации по проведению различных видов практических (семинарских) занятий.

#### **1. Обсуждение в группах**

Групповое обсуждение какого-либо вопроса направлено на нахождение истины или достижение лучшего взаимопонимания, Групповые обсуждения способствуют лучшему усвоению изучаемого материала.

На первом этапе группового обсуждения перед обучающимися ставится проблема, выделяется определенное время, в течение которого обучающиеся должны подготовить аргументированный развернутый ответ.

Преподаватель может устанавливать определенные правила проведения группового обсуждения:

- задавать определенные рамки обсуждения (например, указать не менее 5... 10 ошибок);
- ввести алгоритм выработки общего мнения (решения);
- назначить модератора (ведущего), руководящего ходом группового обсуждения.

На втором этапе группового обсуждения вырабатывается групповое решение совместно с преподавателем (арбитром).

Разновидностью группового обсуждения является круглый стол, который проводится с целью поделиться проблемами, собственным видением вопроса, познакомиться с опытом, достижениями.

#### **2. Публичная презентация проекта**

Презентация – самый эффективный способ донесения важной информации как в разговоре «один на один», так и при публичных выступлениях. Слайд-презентации с использованием мультимедийного оборудования позволяют эффективно и наглядно представить содержание изучаемого материала, выделить и проиллюстрировать сообщение, которое несет поучительную информацию, показать ее ключевые содержательные пункты.

Использование интерактивных элементов позволяет усилить эффективность публичных выступлений.

### 3. Дискуссия

Как интерактивный метод обучения означает исследование или разбор. Образовательной дискуссией называется целенаправленное, коллективное обсуждение конкретной проблемы (ситуации), сопровождающейся обменом идеями, опытом, суждениями, мнениями в составе группы обучающихся.

Как правило, дискуссия обычно проходит три стадии: ориентация, оценка и консолидация. Последовательное рассмотрение каждой стадии позволяет выделить следующие их особенности.

Стадия ориентации предполагает адаптацию участников дискуссии к самой проблеме, друг другу, что позволяет сформулировать проблему, цели дискуссии; установить правила, регламент дискуссии.

В стадии оценки происходит выступление участников дискуссии, их ответы на возникающие вопросы, сбор максимального объема идей (знаний), предложений, пресечение преподавателем (арбитром) личных амбиций отклонений от темы дискуссии.

Стадия консолидации заключается в анализе результатов дискуссии, согласовании мнений и позиций, совместном формулировании решений и их принятии.

В зависимости от целей и задач занятия, возможно, использовать следующие виды дискуссий: классические дебаты, экспресс-дискуссия, текстовая дискуссия, проблемная дискуссия, ролевая (ситуационная) дискуссия.

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

### 7.1. Описание шкал оценивания степени сформированности компетенций

Уровни сформированности компетенций	Индикаторы	Качественные критерии оценивание			
		2 балла	3 балла	4 балла	5 баллов
<b>УК-2</b>					
Базовый	<b>Знать:</b> Формы организации исследовательской и проектной деятельности школьников и их планирование, информационные ресурсы, поддерживающие исследовательскую и проектную деятельность учащихся (включая	Не знает особенности процесса организации исследовательской и проектной деятельности школьников и их планирование	В целом знает особенности процесса организации исследовательской и проектной деятельности школьников и их планирование	В целом знает особенности процесса организации исследовательской и проектной деятельности школьников и их планирование, информационные ресурсы, поддерживающие исследовательскую и проектную деятельность учащихся	

	литературные источники, интернет-ресурсы и др.)			(включая литературные источники, интернет-ресурсы и др.)	
	<b>Уметь:</b> использовать педагогически обоснованные формы, методы, приемы организации и оценки освоения исследовательской деятельности обучающихся	Не умеет использовать педагогически обоснованные формы, методы, приемы организации и оценки освоения исследовательской деятельности обучающихся	В целом умеет использовать педагогически обоснованные формы, методы, приемы организации и оценки освоения исследовательской деятельности обучающихся	Умеет использовать педагогически обоснованные формы, методы, приемы организации и оценки освоения исследовательской деятельности обучающихся	
	<b>Владеть:</b> способностью руководить исследовательской работой учащихся	Не владеет навыками выбора современных методов, технологий и средств организации исследовательской деятельности	В целом владеет навыками выбора современных методов, технологий и средств организации исследовательской деятельности	Владеет навыками выбора современных методов, технологий и средств организации исследовательской деятельности	
Повышенный	<b>Знать:</b> Алгоритм подготовки обучающегося к конкурсным мероприятиям, методику оценки результатов проектно-исследовательской деятельности на предметном, метапредметном и личностном уровнях				В полном объеме знает правила подготовки обучающегося к конкурсным мероприятиям, методику оценки результатов проектно-исследовательской деятельности на предметном, метапредметном и личностном уровнях
	<b>Уметь:</b> Составлять индивидуальный				В полном объеме умеет: Составлять индивидуальный

ый план проектно-исследовательской деятельности и проектировать индивидуальные образовательные маршруты, используя разные типы творческих работ в контексте исследовательской и проектной деятельности				план проектно-исследовательской деятельности и проектировать индивидуальные образовательные маршруты, используя разные типы творческих работ в контексте исследовательской и проектной деятельности
<b>Владеть:</b> способностью к осуществлению педагогического проектирования образовательных программ и индивидуальных образовательных маршрутов				В полном объеме владеет навыками к осуществлению педагогического проектирования образовательных программ и индивидуальных образовательных маршрутов

**7.2. Типовые контрольные задания или иные учебно-методические материалы, необходимые для оценивания степени сформированности компетенций в процессе освоения учебной дисциплины**

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

1. Продумайте варианты организации исследовательской деятельности обучающихся основной и средней школы.
2. Опишите опыт использования учителями разных форм организации исследовательской деятельности школьников.
3. Выполнение практического задания: Составить глоссарий основных терминов, используемых в ПИД
4. Выполнение практического задания: Составить список литературы по Проблеме
5. Выполнение практического задания: Разработать мероприятие «Презентация проектов и исследований обучающихся»

6. Выполнение практического задания: Сообщение-презентация по теме «Возрастные особенности реализации ПИД»
7. Выполнение практического задания: Подготовить презентацию на тему «Нетрадиционные формы ПИД»
8. Выполнение практического задания: Разработать Модель сопровождения ПИД обучающихся.
9. Выполнение практического задания: Составить план-схему консультации по организации ПИД
10. Выполнение практического задания 8: Разработать критерии оценивания успешности обучающихся в ПИД
11. Выполнение практического задания: Разработать критерии оценивания проекта
12. Выполнение практического задания: Разработать критерии оценивания исследования
13. Выполнение практического задания: Разработать проект организации ПИД с обучающимися или предпроектное исследование

#### 2. Составьте краткие планы.

1. План нетрадиционного урока с использованием исследовательских технологий
2. План изучения химического элемента или вещества в курсе неорганической химии

#### **Критерии оценки устного ответа на вопросы по дисциплине «Технология исследовательской деятельности»:**

✓ 5 баллов - если ответ показывает глубокое и систематическое знание всего программного материала и структуры конкретного вопроса, а также основного содержания и новаций лекционного курса по сравнению с учебной литературой. Студент демонстрирует отчетливое и свободное владение концептуально-понятийным аппаратом, научным языком и терминологией соответствующей научной области. Знание основной литературы и знакомство с дополнительно рекомендованной литературой. Логически корректное и убедительное изложение ответа.

✓ 4 - балла - знание узловых проблем программы и основного содержания лекционного курса; умение пользоваться концептуально-понятийным аппаратом в процессе анализа основных проблем в рамках данной темы; знание важнейших работ из списка рекомендованной литературы. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа.

✓ 3 балла – фрагментарные, поверхностные знания важнейших разделов программы и содержания лекционного курса; затруднения с использованием научно-понятийного аппарата и терминологии учебной дисциплины; неполное знакомство с рекомендованной литературой; частичные затруднения с выполнением предусмотренных программой заданий; стремление логически определено и последовательно изложить ответ.

✓ 2 балла – незнание, либо отрывочное представление о данной проблеме в рамках учебно-программного материала; неумение использовать понятийный аппарат; отсутствие логической связи в ответе.

#### **Критерии оценки доклада, сообщения, реферата:**

Отметка «отлично» за письменную работу, реферат, сообщение ставится, если изложенный в докладе материал:

- отличается глубиной и содержательностью, соответствует заявленной теме;
- четко структурирован, с выделением основных моментов;
- доклад сделан кратко, четко, с выделением основных данных;
- на вопросы по теме доклада получены полные исчерпывающие ответы.

Отметка «хорошо» ставится, если изложенный в докладе материал:

- характеризуется достаточным содержательным уровнем, но отличается недостаточной структурированностью;
- доклад длинный, не вполне четкий;

- на вопросы по теме доклада получены полные исчерпывающие ответы только после наводящих вопросов, или не на все вопросы.

Отметка «удовлетворительно» ставится, если изложенный в докладе материал:

- недостаточно раскрыт, носит фрагментарный характер, слабо структурирован;
- докладчик слабо ориентируется в излагаемом материале;
- на вопросы по теме доклада не были получены ответы или они не были правильными.

Отметка «неудовлетворительно» ставится, если:

- доклад не сделан;
- докладчик не ориентируется в излагаемом материале;
- на вопросы по выполненной работе не были получены ответы или они не были правильными.

### 7.2.2. Примерные вопросы к итоговой аттестации

1 Методология научного исследования.

2 История метода проектов.

3 Современные требования ФГОС ООО и СО к проектной и исследовательской деятельности учащихся

4 Методы научно-исследовательской деятельности. Этапы исследовательского процесса.

5.Методологические принципы, методы и практические приемы организации проектно-исследовательской деятельности школьников

6. Компетентностный подход к проектно-исследовательской деятельности школьников по химии

7. Планирование и формы организации исследовательской и проектной деятельности школьников по химии исследовательского процесса

8. Типы творческих работ и проектирование индивидуальных образовательных маршрутов в контексте проектно-исследовательской деятельности учащихся по химии

9 Разработка плана индивидуальной исследовательской или проектной работы на основе индивидуального образовательного маршрута

10 Методика оценки результатов проектно-исследовательской деятельности на предметном (по химии), метапредметном и личностном уровнях

11 Технология педагогического сопровождения исследовательской и проектной работы учащегося по химии

12 Организация конкурсных мероприятий по исследовательской и проектной деятельности учащихся по химии

2. *Дайте краткое перечисление содержания следующих теоретических вопросов.*

1. Основные принципы организации исследовательской работы по химии

2. Классификация методов обучения.

3. Классификация типов исследовательских проектов по химии.

4. Виды исследовательских работ по химии

5. Нетрадиционные формы школьных уроков по химии

6. Формы и виды контроля результатов исследовательской работы

7. Виды планирования учебной работы учителем химии.

8. Основные задачи внеклассной работы.

9. Новые информационные средства обучения химии.

10. Классификация тестов по контролю и учету знаний учащихся.

11. Универсальные учебные умения учащихся.

12. Универсальные учебные действия учащихся.

13. Специфические учебные умения учащихся (химия).

14. Специфические учебные действия учащихся (химия).

3. *Составьте краткие планы.*

1. План традиционного комбинированного урока.



2. План урока изучения нового материала с использованием исследовательской деятельности
3. Контроль и учет исследовательских умений учащихся.
4. План-конспект урока химии (по выбору студента).
5. План химического тематического вечера.

### 7.2.3. Тестовые задания для проверки знаний студентов

1. Дидактические принципы обучения:

- a) научности и систематичности прочности усвоения знаний, повторения и упражнения, сознательности и творческой активности, прочности усвоения знаний, умений и навыков.
- b) единства обучения, воспитания и развития, умений и навыков, научности и систематичности, прочности усвоения знаний
- c) дифференциального подхода к учащимся, обучения на высоком уровне трудностей, воспитания и развития, научности и систематичности, сознательности и творческой активности учащихся в обучении.
- d) научности и систематичности, наглядности сознательности и активности, прочности усвоения знаний

2. Что из нижеперечисленного не является дидактическим принципом:

- a). непрерывность;
- b). научность;
- c). связь теории с практикой, с жизнью;
- d). системность и последовательность.

единой научной картины мира.

3. Устойчивые, объективные, существенные связи между сторонами педагогического процесса, социальными и педагогическими явлениями, на основе которых строится теория и методика воспитания и обучения, педагогическая практика. - это

- a. Педагогические правила
- b. Педагогические принципы
- c. Педагогические технологии
- d. Педагогические закономерности

4. Система ценностных отношений обучающихся, сформированных в образовательном процессе, - это...:

- a. личностные результаты
- b. метапредметные результаты
- c. предметные результаты

5. Приоритетное развитие сферы образования на фоне других социально-экономических структур предполагает принцип:

- a. Принцип вариативности образования
- b. Принцип опережающего образования
- c. Принцип полноты образования
- d. Принцип фундаментализации образования

6. Поставить в соответствие название подхода к конструированию образовательных программ и его сущность

*А Концентрический 1 Отдельные части (порции) учебного материала выстраиваются последовательно друг за другом без дублирования изучаемых тем в разные годы обучения*

*Б Спиральный 2 Возможно возвращение к одному и тому же материалу в разные периоды обучения, например через несколько лет, предусматривая усложнение и расширение его содержания*

*С Линейный*

7. Компонентами содержания обучения химии являются:

- a. Умения
- b. Знания
- c. контроль знаний
- d. опыт творчества

8. Укажите одно из требований ФГОС к результатам обучения химии, относящееся к личностным результатам:

- a) готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;
- b) умение проводить химический эксперимент;
- c) умение генерировать идеи;
- d) умение определять средства, необходимые для реализации поставленных целей.

9. Согласно Федеральному государственному стандарту общего образования, определяются:

- a) базисные положения для школьных учебных планов;
- b) качественные характеристики оценивания уровня знаний учащихся;
- c) целевые внутри- и межпредметные связи содержания материала;
- d) аттестационные критерии оценивания учебных образовательных

учреждений.

3. Основным назначением госстандарта первого поколения является:

- a) изменение основополагающих положений школьных учебных планов;
- b) сохранение единого базового ядра образования в российских школах;
- c) введение инноваций в федеральный компонент государственного стандарта;
- d) введение инвариантного достаточного уровня содержания и требований к уровню подготовки выпускника.

10. К основным изменениям государственного стандарта второго поколения относятся:

- a) выделены требования к структуре, результатам и условиям реализации основных общеобразовательных программ;
- b) определены новые функции Госстандарта;
- c) введение нового типа взаимоотношений между субъектами образовательного процесса;
- d) разработка и корректирование основных положений Госстандарта как ведомственная задача Министерства образования и науки РФ.

11. Основой объективной оценки уровня образования и квалификации выпускников образовательного учреждения является

- a. Образовательная программа
- b. Государственный образовательный стандарт
- c. Закон «Об образовании»
- d. Учебный план

12. Источник учебной информации, раскрывающий в доступной для учащихся форме предусмотренное образовательными стандартами содержание – это:

- a. учебник
- b. учебный план
- c. рабочий план
- d. учебная программа

13. Обучение химии согласно стандарту нового поколения подразумевает:

- a) самостоятельное выполнение учащимися индивидуальных проектов;
  - b) изучение материала одной или нескольких тем;
  - c) выполнение учащимися индивидуальных проектов под руководством тьютера;
  - d) непосредственное пошаговое руководство учителя в выполнении проекта.
- b) умение интерпретировать химические характеристики веществ;
- c) умение извлекать информацию по характеристике веществ в нестандартных ситуациях;

d) умение применять абстрактное мышление для моделирования процессов в системах.

14 Восприятие осмысление, обобщение, закрепление, применение на практике -это:

- a. этапы педагогического процесса;
- b. компоненты процесса обучения;
- c. элементы структуры процесса обучения;
- d. этапы процесса освоения знания.

15. Укажите метод преподавания предмета, более других направленный на достижение метапредметных результатов:

- a) объяснительно-иллюстративный;
- b) исследовательский;
- c) частично поисковый;
- d) наглядный.

16. Цель применения технологии модульного обучения на уроках химии:

- a. направленность к исследовательской работе учащегося
- b. развитие возможности самостоятельной работы учащегося
- c. обучение учащегося к информационным технологиям
- d. направленность к творческой работе учащегося.

17. К словесным методам обучения не относится:

- a. беседа
- b. лекция
- c. эксперимент
- d. описание

18. Общелогическими методами в обучении химии не являются:

- a. Лекция
- b. Синтез
- c. Дедукция
- d. Обобщение

19. Специфическими методами обучения химии являются

- a. моделирование
- b. химический эксперимент
- c. решение задач
- d. применение химического языка

20. Найдите соответствующие цели основным организационным формам обучения по Т.И.Шамовой

- А освоение новых знаний 1. конференции, уроки-обобщения, семинары  
Б закрепление знаний  
С выработка умений  
Д обобщение

1. семинар, консультация  
2. семинары, диспуты, дискуссии, ролевые и учебно-деловые игры  
3. школьная учебная, проблемная лекция, экскурсия, лабораторная работа, учебный трудовой практикум  
4. практикум, лабораторная работа

21. Из следующего перечня выберите положения, характеризующие личностно-ориентированный урок:

- а. Учитель-центральная фигура, а ученик — объект обучения, на которого направлено воздействие учителя.  
б. Основная задача обучения - обеспечения самоопределения личности в культуре, открытие учащимися новых знаний и способов деятельности, перевод ученика в режим саморазвития  
в. Основная задача обучения - усвоение и воспроизведение учащимися переданной учителем информации и способов деятельности.  
г. Учитель-организатор учебной деятельности, в которой ученик, опираясь на совместные наработки, ведет самостоятельный поиск

22. Работа по программе «Точка роста» учитывает:

- а) проведение профориентационной работы;  
б) подготовку к олимпиадам, конкурсам и т.д.;  
в) осуществление мотивационной функции кружка;  
г) углубление знаний учащихся об истории науки химии.

23. Организация исследовательской работы по химии строится с учетом:

- а) организации работы школьного тура по параллелям;  
б) вариативности школьной программы по химии;  
в) добровольности участия;  
г) включение теоретических концепций.

25. Приведите в систему перечисленные этапы урока при системно-деятельностном подходе (выберите правильный ответ):

- А. актуализация и фиксирование индивидуального затруднения в пробном действии;  
Б. выявление места и причины затруднения;  
В. мотивация к учебной деятельности;  
Г. рефлексия учебной деятельности;

- Д. построение проекта выхода из затруднения;
- Е. самостоятельная работа с самопроверкой по эталону;
- Ж. реализация построенного проекта;
- З. первичное закрепление с проговариванием во внешней речи;
- И. включение в систему знаний и повторение.

1. З, А, Г, Д, В, Ж, И, Б, Е;
2. В, Б, А, Д, З, Ж, И, Е, Г;
3. В, А, Б, Д, Ж, З, Е, И, Г.
4. В, Б, Д, А, З, Ж, И, Е, Г.

26. К основным вопросам современного урока химии можно отнести следующее:

- а) менеджмент ученической деятельностью на протяжении всего урока;
- б) методический переход от учителя как единственного источника информации к многоканальному изучению явлений;
- в) прогнозирование, проектирование и планирование результатов каждого этапа и целостности самого урока;
- г) логическое использование сочетания наглядного и объяснительно-иллюстративного методов в обучении химии.

27. Контроль результатов исследовательской деятельности по химии определяется как:

- а) внешняя структурная организация процесса обучения химии;
- б) один из компонентов процесса обучения химии учащихся;
- в) проверка реализации внутри- и межпредметных связей содержания учебного материала по химии;
- г) результат реализации целей процесса обучения в категориях действий.

28. Организация контроля результатов исследовательской деятельности по химии должна осуществляться:

- а) один раз в четверть в ходе контрольной работы согласно учебному плану;
- б) в ходе самостоятельных и проверочных работ на уроках химии;
- в) на каждом уроке химии;
- г) на каждом этапе урока химии.

29. К основным требованиям в организации контроля результатов проектной деятельности относят:

- а) выявление планируемых результатов контроля знаний учащихся;
- б) определение конкретных целей контроля;
- в) учет объективного характера проверки знаний учащихся по химии;

d) осуществление мониторинга контроля знаний учащихся.

## **Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний**

*Ключи к тестовым заданиям.*

### **Шкала оценивания (за правильный ответ дается 1 балл)**

«неудовлетворительно» – 50% и менее

«удовлетворительно» – 51-80%

«хорошо» – 81-90%

«отлично» – 91-100%

### **Критерии оценки тестового материала по дисциплине**

#### **«Технология исследовательской деятельности»:**

✓ 5 баллов - выставляется студенту, если выполнены все задания варианта, продемонстрировано знание фактического материала (базовых понятий, алгоритма, факта).

✓ 4 балла - работа выполнена вполне квалифицированно в необходимом объеме; имеются незначительные методические недочеты и дидактические ошибки. Продемонстрировано умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины; понятен творческий уровень и аргументация собственной точки зрения

✓ 3 балла – продемонстрировано умение синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей в рамках определенного раздела дисциплины;

✓ 2 балла - работа выполнена на неудовлетворительном уровне; не в полном объеме, требует доработки и исправлений и исправлений более чем половины объема.

### **7.2.4. Бально-рейтинговая система оценки знаний бакалавров**

Согласно Положения о бально-рейтинговой системе оценки знаний бакалавров баллы выставляются в соответствующих графах журнала (см. «Журнал учета бально-рейтинговых показателей студенческой группы») в следующем порядке:

«Посещение» - 2 балла за присутствие на занятии без замечаний со стороны преподавателя; 1 балл за опоздание или иное незначительное нарушение дисциплины; 0 баллов за пропуск одного занятия (вне зависимости от уважительности пропуска) или опоздание более чем на 15 минут или иное нарушение дисциплины.

«Активность» - от 0 до 5 баллов выставляется преподавателем за демонстрацию студентом знаний во время занятия письменно или устно, за подготовку домашнего задания, участие в дискуссии на заданную тему и т.д., то есть за работу на занятии. При этом преподаватель должен опросить не менее 25% из числа студентов, присутствующих на практическом занятии.

«Контрольная работа» или «тестирование» - от 0 до 5 баллов выставляется преподавателем по результатам контрольной работы или тестирования группы, проведенных во внеаудиторное время. Предполагается, что преподаватель по согласованию с деканатом проводит подобные мероприятия по выявлению остаточных знаний студентов не реже одного раза на каждые 36 часов аудиторного времени.

«Отработка» - от 0 до 2 баллов выставляется за отработку каждого пропущенного лекционного занятия и от 0 до 4 баллов может быть поставлено преподавателем за отработку студентом пропуска одного практического занятия или практикума. За один раз можно отработать не более шести пропусков (т.е., студенту выставляется не более 18 баллов, если все пропущенные шесть занятий являлись практическими) вне зависимости от уважительности пропусков занятий.

«Пропуски в часах всего» - количество пропущенных занятий за отчетный период умножается на два (1 занятие=2 часам) (заполняется делопроизводителем деканата).

«Пропуски по неуважительной причине» - графа заполняется делопроизводителем деканата.

«Попуски по уважительной причине» - графа заполняется делопроизводителем деканата.

«Корректировка баллов за пропуски» - графа заполняется делопроизводителем деканата.

«Итого баллов за отчетный период» - сумма всех выставленных баллов за данный период (графа заполняется делопроизводителем деканата).

#### **Таблица перевода балльно-рейтинговых показателей в отметки традиционной системы оценивания**

Соотношение часов лекционных и практических занятий	0/2	1/3	1/2	2/3	1/1	3/2	2/1	3/1	2/0	Соответствие отметки коэффициенту
Коэффициент соответствия балльных показателей традиционной отметке	1,5	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	«зачтено»
	1	1	1	1	1	1	1	1	1	«удовлетворительно»
	2	1,75	1,65	1,6	1,5	1,4	1,35	1,25	-	«хорошо»
	3	2,5	2,3	2,2	2	1,8	1,7	1,5	-	«отлично»

Необходимое количество баллов для выставления отметок («зачтено», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично») определяется произведением реально проведенных аудиторных часов (n) за отчетный период на коэффициент соответствия в зависимости от соотношения часов лекционных и практических занятий согласно приведенной таблице.

«Журнал учета балльно-рейтинговых показателей студенческой группы» заполняется преподавателем на каждом занятии.

В случае болезни или другой уважительной причины отсутствия студента на занятиях, ему предоставляется право отработать занятия по индивидуальному графику.

Студенту, набравшему количество баллов менее определенного порогового уровня, выставляется оценка "неудовлетворительно" или "не зачтено". Порядок ликвидации задолженностей и прохождения дальнейшего обучения регулируется на основе действующего законодательства РФ и локальных актов КЧГУ.

Текущий контроль по лекционному материалу проводит лектор, по практическим занятиям – преподаватель, проводивший эти занятия. Контроль может проводиться и совместно.

### **8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины. Информационное обеспечение образовательного процесса**

#### **8.1. Основная учебная литература**

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

2. Матвеева, Э.Ф. Методика преподавания химии (инновационный курс). - Москва : КНОРУС ; Астрахань : АГУ, ИД «Астраханский университет», 2016. - с.; см.; ISBN 978-5-4365-0293-9



3. 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.

## **8.2. Дополнительная учебная литература**

1. Габриелян, О.С. Химия. 9класс: учеб. для общеобразоват. учреждений. - М.: ДРОФА, 2003.-224с.

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

3. 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.

4. 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

## **8.3. ресурсы ЭБС**

1. Аспицкая, А. Ф. Использование информационно-коммуникационных технологий при обучении химии: методическое пособие / А. Ф. Аспицкая, Л. В. Кирсберг. - 2-е издание (электронное). - Москва: БИНОМ. Лаб. знаний, 2012. - 356 с.: ил. - ISBN 978-5-9963-0762-3.- URL: [https://old.rusneb.ru/catalog/000199\\_000009\\_007486840/](https://old.rusneb.ru/catalog/000199_000009_007486840/)

2. Бахтиярова, Ю. В. Основы химического эксперимента и занимательные опыты по химии: учебное пособие / Ю. В. Бахтиярова, Р. Р. Миннуллин, В. И. Галкин; Казанский федеральный университет. - Казань : КФУ, 2014. - 144 с. - ISBN 978-5-00019-235-1. -URL: <https://e.lanbook.com/book/72823> .

3. Инновационные процессы в образовании: учебное пособие / составители: Р.Б. Карабашева, С.Б. Узденова; Карачаево-Черкесский государственный университет.- Карачаевск: КЧГУ, 2016.- 108 с.- URL: <https://lib.kchgu.ru>

4. Кендиван, О. Д. Занимательные опыты по химии : учебно-методическое пособие / О. Д. Кендиван, А. С. Хертек; Тувинский государственный университет. - Кызыл: ТувГУ, 2019. - 105 с. URL: <https://e.lanbook.com/book/156259> .

5. Левицкий, М. М. Карнавал молекул: химия необычная и забавная / М. М. Левицкий. - Москва: Альпина нон-фикшн, 2019. - 542 с. - ISBN 978-5-00139-101-2. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1078455> .

6. Матвеева, Э. Ф. Методика преподавания химии (инновационный курс) / Э. Ф. Матвеева; Астраханский государственный университет. - Москва: КНОРУС; Астрахань: АГУ, 2016. - с.- ISBN 978-5-4365-0293-9.- URL: [https://old.rusneb.ru/catalog/000199\\_000009\\_008632961/](https://old.rusneb.ru/catalog/000199_000009_008632961/) .

## **8.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

1. Зайцев О.С. Методика обучения химии: Теоретический и прикладной аспекты. [Электронный ресурс]: Учеб. для студ. высш. учеб. заведений. — М.: ВЛАДОС, 1999. —

384 с. URL: <https://www.studmed.ru/zaycev-o-s-metodika-obucheniya-himii-teoreticheskiy-i-prikladnoy-aspekty43c51580a2f.html> (дата обращения: 17.04.2021)

Абкин Г.Л. Методика решения задач по химии. [Электронный ресурс]: Пособие для учителей. — М.: Просвещение, 1971. — 200 с. URL: [https://www.studmed.ru/abkingmetodika-resheniya-zadach-po-himii\\_2f2d387769a.html](https://www.studmed.ru/abkingmetodika-resheniya-zadach-po-himii_2f2d387769a.html) (дата обращения: 17.04.2021)

2. Пак М.С. Теория и методика обучения химии [Электронный ресурс]: учебник для вузов . /М. С.– СПб: Изд-во. РГПУ им. А. И. Герцена, 2015. – 306 с. ISBN 978–5–8064–2122–8..<https://www.herzen.spb.ru> ›

## 9. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины (модуля)

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: краткое, схематичное, последовательное фиксирование основных положений, выводов, формулировок, обобщений; выделение ключевых слов, терминов. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначение вопросы, терминов, материала, вызывающего трудности. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.
Практические занятия	Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом
Контрольная работа/индивидуальные задания	
Реферат	Реферат: Поиск литературы и составление библиографии, использование от 3 до 5 научных работ, изложение мнения авторов и своего суждения по выбранному вопросу; изложение основных аспектов проблемы. Ознакомиться со структурой и оформлением реферата.
Коллоквиум	Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам и др.
Самостоятельная работа	Проработка учебного материала занятий лекционного и семинарского типа. Изучение нового материала до его изложения на занятиях. Поиск, изучение и презентация информации по заданной теме, анализ научных источников. Самостоятельное изучение отдельных вопросов тем дисциплины, не рассматриваемых на занятиях лекционного и семинарского типа. Подготовка к текущему контролю, к промежуточной аттестации.
Подготовка к зачету	При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.

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

### 10.1. Общесистемные требования

Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО «КЧГУ»

<http://kchgu.ru> - адрес официального сайта университета

<https://do.kchgu.ru> - электронная информационно-образовательная среда КЧГУ

Электронно-библиотечные системы (электронные библиотеки)

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2021 / 2022 учебный год	Электронно-библиотечная система ООО «Знаниум». Договор № 5184 ЭБС от 25 марта 2021г.	с 30.03.2021 г по 30.03.2022 г.
	Электронно-библиотечная система «Лань». Договор № СЭБ НВ-294 от 1 декабря 2020 года.	Бессрочный
2021 /2022 учебный год	Электронная библиотека КЧГУ (Э.Б.).Положение об ЭБ утверждено Ученым советом от 30.09.2015г.Протокол № 1). Электронный адрес: <a href="https://kchgu.ru/biblioteka">https://kchgu.ru/biblioteka</a> - <a href="https://kchgu.ru/">kchgu/</a>	Бессрочный
2021 / 2022 Учебный год	Электронно-библиотечные системы: Научная электронная библиотека «ELIBRARY.RU» - <a href="https://www.elibrary.ru">https://www.elibrary.ru</a> . Лицензионное соглашение №15646 от 01.08.2014г.Бесплатно.  Национальная электронная библиотека (НЭБ) – <a href="https://rusneb.ru">https://rusneb.ru</a> . Договор №101/НЭБ/1391 от 22.03.2016г.Бесплатно.  Электронный ресурс «Polred.com Обзор СМИ» – <a href="https://polpred.com">https://polpred.com</a> . Соглашение. Бесплатно.	Бессрочно

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

1. Компьютерный класс для проведения лабораторных занятий, практического и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации  
Специализированная мебель: столы ученические, стулья, доска меловая, сейф.

Технические средства обучения: персональные компьютеры с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета - 20 шт., принтер, проектор, телевизор, интерактивная доска (369200 Карачаево-Черкесская Республика, г. Карачаевск, ул. Ленина, 36. Учебный корпус, ауд. 22).

2. 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 ( 369200 Карачаево-Черкесская Республика, г. Карачаевск, ул. Ленина, 36. Учебный корпус, ауд. 1).

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 (369200 Карачаево-Черкесская Республика, г. Карачаевск, ул. Ленина, 36. Учебный корпус, ауд. 18).

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

1. Microsoft Windows (Лицензия № 60290784), бессрочная
2. Microsoft Office (Лицензия № 60127446), бессрочная
3. ABBY Fine Reader (лицензия № FCRP-1100-1002-3937), бессрочная
4. Calculate Linux (внесён в ЕРРП Приказом Минкомсвязи №665 от 30.11.2018-2020), бессрочная
5. Google G Suite for Education (IC: 01i1p5u8), бессрочная
6. Kaspersky Endpoint Security (Лицензия № 0E26-190214-143423-910-82), с 14.02.2019 по 02.03.2021г.
7. Kaspersky Endpoint Security (Лицензия № 280E-210210-093403-420-2061), с 03.03.2021 по 04.03.2023г.

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

### **Современные профессиональные базы данных**

1. Федеральный портал «Российское образование»- <https://edu.ru/documents/>
2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (Единая коллекция ЦОР) – <http://school-collection.edu.ru/>
3. Базы данных Scopus издательства Elsevir  
<http://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic>.

### **Информационные справочные системы**

1. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования - <http://fgosvo.ru>.
2. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР) – <http://edu.ru>.
3. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (Единая коллекция ЦОР)

– <http://school-collection.edu.ru>.

4. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (ИС «Единое окно») – <http://window/edu.ru>.
5. Информационная система «Информио».

### **11. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

В группах, в состав которых входят студенты с ОВЗ, в процессе проведения учебных занятий создается гибкая, вариативная организационно-методическая система обучения, адекватная образовательным потребностям данной категории обучающихся, которая позволяет не только обеспечить преемственность систем общего (инклюзивного) и высшего образования, но и будет способствовать формированию у них компетенций, предусмотренных ФГОС ВО, ускорит темпы профессионального становления, а также будет способствовать их социальной адаптации.

В процессе преподавания учебной дисциплины создается на каждом занятии толерантная социокультурная среда, необходимая для формирования у всех обучающихся гражданской, правовой и профессиональной позиции соучастия, готовности к полноценному общению, сотрудничеству, способности толерантно воспринимать социальные, личностные и культурные различия, в том числе и характерные для обучающихся с ОВЗ.

Посредством совместной, индивидуальной и групповой работы формируется у всех обучающихся активная жизненная позиция и развитие способности жить в мире разных людей и идей, а также обеспечивается соблюдение обучающимися их прав и свобод и признание права другого человека, в том числе и обучающихся с ОВЗ на такие же права.

В группах, в состав которых входят обучающиеся с ОВЗ, в процессе учебных занятий используются технологии, направленные на диагностику уровня и темпов профессионального становления обучающихся с ОВЗ, а также технологии мониторинга степени успешности формирования у них компетенций, предусмотренных ФГОС ВО при изучении данной учебной дисциплины, используя с этой целью специальные оценочные материалы и формы проведения промежуточной и итоговой аттестации, специальные технические средства, предоставляя обучающимся с ОВЗ дополнительное время для подготовки ответов, привлекая тьютеров).

Материально-техническая база для реализации программы:

#### 1. Мультимедийные средства:

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

#### 2. Презентационное оборудование:

- радиосистемы AKG, Shure, Quik;
- видеоконфликты Microsoft, Logitech;
- микрофоны беспроводные;
- класс компьютерный мультимедийный на 21 мест;
- ноутбуки Aser, Toshiba, Asus, HP;

Наличие компьютерной техники и специального программного обеспечения: имеются рабочие места, оборудованные рельефно-точечными клавиатурами (шрифт Брайля), программное обеспечение NVDA с функцией синтезатора речи, видеоувеличителем, клавиатурой для лиц с ДЦП, роллером. Распределение специализированного оборудования.

## 12. Лист регистрации изменений

В рабочей программе внесены следующие изменения:

Изменение	Дата и номер протокола 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
Обновлен договор на предоставление доступа к ЭБС: Электронно-библиотечная система «Лань». Договор № СЭБ НВ -294 от 01.12.2020г. Бессрочный.	02.12.2020 г., протокол № 4	03.12.2020 г., протокол № 2	03.12.2020 г.
Обновлен договор на использование комплектов лицензионного программного обеспечения: оказание услуг по продлению лицензий на антивирусное программное обеспечение. Kaspersky Endpoint Security (номер лицензии 280E-210210-093403-420-2061). 2021-2023 годы	30.03.2021 г., протокол № 6	31 марта 2021г., протокол № 6	31.03.2021 г.
Обновлены договоры на предоставление доступа к электронно-библиотечным системам: Электронно-библиотечная система ООО «Знаниум». Договор № 5184 ЭБС от 25.03.2021г. (срок действия с 30.03.2021 по 30.03.2022г.).	30.03.2021 г., протокол № 6	31 марта 2021г., протокол № 6	31.03.2021г.
Обновлены договоры на предоставление доступа к электронно-библиотечным системам: Электронно-библиотечная система ООО «Знаниум». Договор № 179 ЭБС от 22.03.2022г. (срок действия с 30.03.2022 по 30.03.2023г.)	25.03.2022 г., протокол № 6 / 2	30.03.2022 г., протокол № 10	30.03.2022 г.

<p>Обновлены договоры:</p> <p>1. На антивирус Касперского. (Договор №56/2023 от 25 января 2023г.). Действует до 03.03.2025г.</p> <p>2. Договор № 915 ЭБС ООО «Знаниум» от 12.05.2023г. Действует до 15.05.2024г.</p>		<p>29.06.2023 г., протокол № 8</p>	<p>29.06.2023 г., протокол № 8</p>
--	--	--	--