

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
"КАРАЧАЕВО-ЧЕРКЕССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ У.Д. АЛИЕВА"

**Институт филологии**

УТВЕРЖДАЮ  
И.о. проректора по УР  
М.Х. Чанкаев

«30» апреля 2025 г., протокол № 8

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Естественнонаучная картина мира**

**Направление подготовки:**

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

**Направленность (профиль) подготовки**

Русский язык; иностранный язык (английский)

**Квалификация выпускника**

*Бакалавр*

**Форма обучения**

*очная/заочная*

**Год начала подготовки - 2025**

Карачаевск, 2025

Программу составила: к.н., доцент Чагарова Л.А.

Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) профиль – Родной язык и литература: русский язык, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «9» 02. 2016г. № 91; образовательной программой высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), направленность (профиль): «Родной язык и литература; русский язык»; локальными актами КЧГУ.

Рабочая программа рассмотрена и принята на заседании кафедры:

**педагогики и педагогических технологий** на 2025-2026 уч. год

Протокол № 8 от 28.04.2025 г.

## Содержание

1. Наименование дисциплины (модуля).....	3
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	
3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы .....	5
4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.....	5
5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
7.1.Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.....	
7.2.Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания .....	
7.3.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 .....	
7.3.1.Типовые темы к письменным работам, докладам и выступлениям.....	17
7.3.2.Примерные вопросы к итоговой аттестации (экзамен).....	
7.3.3.Тестовые задания для проверки знаний студентов...	
7.4.Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций .....	25
8.Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля) .....	26
9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины (модуля).....	26
10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....	27
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) .....	29
13.Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья .....	30
14.Лист регистрации изменений.....	31

## 1. Наименование дисциплины (модуля)

### ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНАЯ КАРТИНА МИРА

Целью освоения учебной дисциплины «Естественнонаучная картина мира» является формирование естественнонаучного мировоззрения. Ознакомление с рациональным естественнонаучным методом. Изучение и понимание сущности фундаментальных законов природы, определяющих облик современного естествознания. Формирование ясного представления о физической картине мира как основе целостности и многообразия природы. Формирование концептуального мышления личности на основе эволюционно-синергетической парадигмы.

Для достижения цели ставятся задачи:

- анализ основных исторических периодов развития естествознания, исторической необходимости в смене научных картин мира;
- формирование целостного мировоззрения на основе синтеза принципов и ценностей естественно-научной и гуманитарной культур;
- развитие представления об основных концепциях в области естественных наук;
- формирование навыков естественно-научного способа мышления на основе понимания основных принципов и закономерностей развития природы, методов, используемых в современном естествознании;
- обучение умению использовать информацию в различных ситуациях и творческому подходу к решению проблем;
- формирование представления о смене типов научной рациональности, о революциях в естествознании и смене научных парадигм как ключевых этапах развития естествознания.

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

В результате освоения ОП ВО обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (модулю):

<b>Коды компетенции</b>	<b>Результаты освоения ОП ВО Содержание компетенций*</b>	<b>Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**</b>
ОК-3	способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	Знать: о глубокой взаимосвязи географических, биологических объектов, процессов и явлений. Основные физико-географические понятия, сущность главных процессов, формирующих географическую оболочку. Уметь: формировать научную картину мира на основе изучения и понимания развития устройства мира природы и освоения законов природы Владеть: приемами использования краеведческого материала в начальном естественнонаучном образовании

ОПК-1	готовностью сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности	знать: - ценностные основы профессиональной образовательной деятельности педагога; - кодекс профессиональной этики педагога; уметь: - объективно оценивать социальную значимость и необходимость этической составляющей в деятельности педагога; владеть: - способами проектирования и построения позитивного профессионального имиджа педагога;
-------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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

Дисциплина «Естественнонаучная картина мира» относится к Блоку 1 и реализуется в рамках базовой части Б1.Б.06.

Дисциплина (модуль) изучается на 1 курсе во 2 семестре (заочная форма).

<b>МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО</b>	
Индекс	Б1.Б.06
<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
Курс опирается на знания, приобретенные в ходе изучения биологии, физики, астрономии, математики в рамках школьной программы, а также на информацию, получаемые студентами в процессе обучения в вузе по фундаментальным дисциплинам.	
<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
Знания по курсу «Естественнонаучная картина мира» используются студентами при изучении гуманитарных, и естественнонаучных дисциплин	

### 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 3 ЗЕТ, 108 академических часов.

Объем дисциплины	Всего часов	
	для очной формы обучения	для заочной формы обучения
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	108	108
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий)* (всего)</b>		
<b>Аудиторная работа (всего):</b>	40	8
лекции	20	4
семинары, практические занятия	20	4
практикумы		
лабораторные работы		
<b>Внеаудиторная работа:</b>		
курсовые работы		
консультация перед экзаменом		

Внеаудиторная работа также включает индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, групповые, индивидуальные консультации и иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем), творческую работу (эссе), рефераты, контрольные работы и др.		
<b>Самостоятельная работа обучающихся (всего)</b>	68	96
<b>Контроль самостоятельной работы</b>		4
<b>Вид промежуточной аттестации обучающегося (зачет / экзамен)</b>	зачет	зачет

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

**ДЛЯ ОЧНОЙ ФОРМЫ**

№ п/п	Курс/ семестр	Раздел, тема дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)				
				всего	Аудиторные занятия			Сам. работа
					уч.	Лек	Пр.	
1.	2/4	Введение в дисциплину		2				
2.	2/4	История развития естествознания		2			6	
3.	2/4	Методология научных исследований			4		6	
4.	2/4	Понятия пространства, времени и материи. Фундаментальные взаимодействия, многообразие и единство мира		4				
5.	2/4	Механика и методология Ньютона. Механическая картина мира (МКМ)		2			6	
6.	2/4	Термодинамическая картина мира			2		6	
7.	2/4	Электромагнитная картина мира			2		6	
8.	2/4	Специальная теория относительности (СТО). Основные идеи общей теории относительности		4				
9.	2/4	Квантово-полевая картина мира			4		6	
10.	2/4	Мегамир. Основные космологические и космогонические представления		2			6	
11.	2/4	Концепции строения, эволюционных процессов и зарождения структур в мире планет			4		6	
12.	2/4	Основные формы, свойства и уровни организации живой материи			2		6	

13.	2/4	Концепция эволюции в биологии		2			6
14.	2/4	Концепции строения и функционирования биосферы		2			6
15.	2/4	Человек — качественно новая ступень развития биосферы			2		2
16.			108	20	20		68

**ДЛЯ ЗАОЧНОЙ ФОРМЫ**

№ п/п	Курс/семестр	Раздел, тема дисциплины	Общая трудоемкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)				
				всего	Аудиторные занятия			Сам. работа
					Лек	Пр.	Лаб	
17.	1/2	Введение в дисциплину		2			4	
18.	1/2	История развития естествознания					8	
19.	1/2	Методология научных исследований					8	
20.	1/2	Понятия пространства, времени и материи. Фундаментальные взаимодействия, многообразие и единство мира		2			4	
21.	1/2	Механика и методология Ньютона. Механическая картина мира (МКМ)					8	
22.	1/2	Термодинамическая картина мира					6	
23.	1/2	Электромагнитная картина мира					6	
24.	1/2	Специальная теория относительности (СТО). Основные идеи общей теории относительности			2		4	
25.	1/2	Квантово-полевая картина мира					6	
26.	1/2	Мегамир. Основные космологические и космогонические представления					8	
27.	1/2	Концепции строения, эволюционных процессов и зарождения структур в мире планет					8	
28.	1/2	Основные формы, свойства и уровни организации живой материи					8	
29.	1/2	Концепция эволюции в биологии					8	
30.	1/2	Концепции строения и функционирования биосферы					6	
31.	1/2	Человек — качественно новая ступень развития биосферы			2		4	

32.		108	4	4		96+4контр
-----	--	-----	---	---	--	-----------

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

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

1. Краткий конспект лекций по дисциплине «Естественнонаучная картина мира» для бакалавров направления 44.03.01 - Педагогическое образование.
2. Словарь терминов и персоналий по дисциплине «Естественнонаучная картина мира» для бакалавров направления 44.03.01 - Педагогическое образование.

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

### 7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Перечень (код) контролируемой компетенций	Контролируемые разделы (темы)	Этапы формирования компетенций
ОПК-1, ПК-3	Введение в дисциплину	1 этап
ОПК-1, ПК-3	История развития естествознания	1 этап
ОПК-1, ПК-3	Методология научных исследований	1 этап
ОПК-1, ПК-3	Понятия пространства, времени и материи. Фундаментальные взаимодействия, многообразие и единство мира	1 этап
ОПК-1, ПК-3	Механика и методология Ньютона. Механическая картина мира (МКМ)	1 этап
ОПК-1, ПК-3	Термодинамическая картина мира	1 этап
ОПК-1, ПК-3	Электромагнитная картина мира	1 этап
ОПК-1, ПК-3	Специальная теория относительности (СТО). Основные идеи общей теории относительности	2 этап
ОПК-1, ПК-3	Квантово-полевая картина мира	2 этап
ОПК-1, ПК-3	Мегамир. Основные космологические и космогонические представления	2 этап
ОПК-1, ПК-3	Концепции строения, эволюционных процессов и зарождения структур в мире планет	2 этап
ОПК-1, ПК-3	Основные формы, свойства и уровни организации живой материи	2 этап
ОПК-1, ПК-3	Концепция эволюции в биологии	2 этап

### 7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

1 этап - начальный		
Показатели	Критерии	Шкала оценивания
1. Способность обучающегося продемонстрировать наличие знаний при решении учебных	1.Способность обучающегося продемонстрировать наличие <b>знаний</b> при решении заданий, которые были представлены	<b>2 балла</b> <i>ставится в случае:</i> незнания значительной части программного материала; не владения понятийным аппаратом дисциплины; существенных ошибок при

<p>заданий.</p> <p>2. Способность в применении умения в процессе освоения учебной дисциплины, и решения практических задач.</p> <p>3. Способность проявить навык повторения решения поставленной задачи по стандартному образцу</p>	<p>преподавателем вместе с образцом их решения.</p> <p>2. Применение <b>умения</b> к использованию методов освоения учебной дисциплины и способность проявить <b>навык</b> повторения решения поставленной задачи по стандартному образцу.</p> <p>2. Обучаемый демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений и навыков к решению учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем, по заданиям, решение которых было показано преподавателем.</p>	<p>изложении учебного материала; неумения строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; неумения делать выводы по излагаемому материалу.</p> <p><b>3 балла</b> <i>студент должен:</i> продемонстрировать общее знание изучаемого материала; знать основную рекомендуемую программой дисциплины учебную литературу; уметь строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; показать общее владение понятийным аппаратом дисциплины;</p> <p><b>4 балла</b> <i>студент должен:</i> продемонстрировать достаточно полное знание материала; продемонстрировать знание основных теоретических понятий; достаточно последовательно, грамотно и логически стройно излагать материал; продемонстрировать умение ориентироваться в нормативно-правовой литературе; уметь сделать достаточно обоснованные выводы по излагаемому материалу</p> <p><b>5 баллов</b> <i>студент должен:</i> продемонстрировать глубокое и прочное усвоение знаний материала; исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно изложить теоретический материал; правильно формулировать определения; продемонстрировать умения самостоятельной работы с нормативно-правовой литературой; уметь сделать выводы по излагаемому материалу</p>
<b>2 этап - заключительный</b>		
<p>1. Способность обучаемого самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении учебных заданий.</p> <p>2. Самостоятельность в применении умения к использованию методов освоения учебной дисциплины и к решению практических задач.</p> <p>3. Самостоятельность в проявления навыка в процессе</p>	<p>1. Обучающий демонстрирует самостоятельное применение <b>знаний, умений и навыков</b> при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель при потенциальном формировании компетенции.</p> <p>2. Обучаемый демонстрирует способность к полной самостоятельности в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий в рамках учебной</p>	<p><b>2 балла</b> <i>ставится в случае:</i> незнания значительной части программного материала; не владения понятийным аппаратом дисциплины; существенных ошибок при изложении учебного материала; неумения строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; неумения делать выводы по излагаемому материалу.</p> <p><b>3 балла</b> <i>студент должен:</i> продемонстрировать общее знание изучаемого материала; знать основную рекомендуемую программой дисциплины учебную литературу; уметь строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; показать общее владение понятийным аппаратом дисциплины;</p> <p><b>4 балла</b></p>

<p>решения поставленной задачи без стандартного образца</p>	<p>дисциплины с использованием знаний, умений и навыков, полученных как в ходе освоения данной учебной дисциплины, так и смежных дисциплин.</p>	<p>студент должен: продемонстрировать достаточно полное знание материала; продемонстрировать знание основных теоретических понятий; достаточно последовательно, грамотно и логически стройно излагать материал; продемонстрировать умение ориентироваться в нормативно-правовой литературе; уметь сделать достаточно обоснованные выводы по излагаемому материалу</p> <p><b>5 баллов</b></p> <p>студент должен: продемонстрировать глубокое и прочное усвоение знаний материала; исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно изложить теоретический материал; правильно формулировать определения; продемонстрировать умения самостоятельной работы с нормативно-правовой литературой; уметь сделать выводы по излагаемому материалу</p>
-------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### ***7.3. 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***

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

- 1). Естествознание в мировой культуре.
- 2). Элементарные частицы.
- 3). Молекулы и реакционная способность веществ.
- 4). Фазовые переходы.
- 5). Звуковые волны.
- 6). Дифракция и интерференция.
- 7). Эффект Доплера.
- 8). Измерение температур и температурные шкалы.
- 9). Понятие энтропии.
- 10). Гипотеза тепловой смерти Вселенной.
- 11). Типы физических полей.
- 12). Спектр электромагнитного излучения.
- 13). Дисперсия света и спектры.
- 14). Периодическая система элементов и история её создания.
- 15). Радиоактивные превращения.
- 16). Химические связи и превращение молекул.
- 17). Скорости химических реакций.
- 18). Реакции горения.
- 19). Сверхтекучесть и сверхпроводимость.
- 20). Геологические структуры на поверхности Земли.
- 21). Формирование климата на планете Земля.
- 22). Роль воды в живой материи.
- 23). Процесс фотосинтеза.
- 24). ДНК и её структура.
- 25). Свойства живой клетки.
- 26). Биотический круговорот.

### 7.3.2. Примерные вопросы к итоговой аттестации (зачет)

1. Объект, предмет, метод естествознания.
2. Объем понятия современной естественнонаучной картины мира.
3. Научные программы Древней Греции.
4. Научная революция в эпоху Возрождения.
5. Основные черты классической механики Ньютона.
6. Успехи термодинамики и биологии в 19 веке.
7. Вероятность – статистические методы в термодинамике.
8. Эмпирический, теоретический и системно-методологический уровни описания реальности.
9. Синергетика Г. Хакена.
10. Синергетика И. Пригожина.
11. Постулаты СТО и ОТО А. Эйнштейна.
12. Свойства микрообъекта.
13. Квантовая модель атома.
14. Принцип симметрии и законы сохранения
15. Иерархия космических систем.
16. Космологические модели.
17. Строение Солнечной системы.
18. Виды фундаментальных взаимодействий
19. Мировые константы и антропный принцип.
20. Основные этапы развития химии.
21. Квантово-механическое строение атома и Периодический закон Д.И.Менделеева.
22. Виды химических связей.
23. Основные структурные единицы живой клетки.
24. 10 Митоз и мейоз.
25. Гипотезы возникновения жизни.
26. Теория молекулярной самоорганизации М.Эйгена.
27. Роль асимметрии в возникновении живого.
28. Структурные уровни организации живой материи.
29. Свойства живых систем.
30. Основные этапы развития генетики.

### 7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Поскольку практически всякая учебная дисциплина призвана

формировать сразу несколько компетенций, критерии оценки целесообразно формировать в два этапа.

1-й этап - начальный: определение критериев оценки отдельно по каждой формируемой компетенции. Сущность 1-го этапа состоит в определении критериев для оценивания отдельно взятой компетенции на основе продемонстрированного обучаемым уровня самостоятельности в применении полученных в ходе изучения учебной дисциплины, знаний, умений и навыков.

2-й этап - заключительный: определение критериев для оценки уровня обученности по учебной дисциплине на основе комплексного подхода к уровню сформированности всех компетенций, обязательных к формированию в процессе изучения предмета.

Сущность 2-го этапа определения критерия оценки по учебной дисциплине заключена в определении подхода к оцениванию на основе ранее полученных данных о сформированности каждой компетенции, обязательной к выработке в процессе изучения предмета. В качестве основного критерия при оценке обучаемого при определении уровня освоения учебной дисциплины наличие сформированных у него компетенций по результатам освоения учебной дисциплины.

#### Показатели оценивания компетенций и шкала оценки

<b>Оценка «неудовлетворительно» (не зачтено) или отсутствие</b>	<b>Оценка «удовлетворительно» (зачтено) или низкой уровень</b>	<b>Оценка «хорошо» (зачтено) или повышенный уровень освоения</b>	<b>Оценка «отлично» (зачтено) или высокий уровень освоения</b>
-----------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------

сформированности компетенции	освоения компетенции	компетенции	компетенции
<p>Уровень освоения дисциплины, при котором у обучаемого не сформировано более 50% компетенций. Если же учебная дисциплина выступает в качестве итогового этапа формирования компетенций (чаще всего это дисциплины профессионального цикла) оценка «неудовлетворительно» должна быть выставлена при отсутствии сформированности хотя бы одной компетенции</p>	<p>При наличии более 50% сформированных компетенций по дисциплинам, имеющим возможность до-формирования компетенций на последующих этапах обучения. Для дисциплин итогового формирования компетенций естественно выставлять оценку «удовлетворительно», если сформированы все компетенции и более 60% дисциплин профессионального цикла «удовлетворительно»-</p>	<p>Для определения уровня освоения промежуточной дисциплины на оценку «хорошо» обучающийся должен продемонстрировать наличие 80% сформированных компетенций, из которых не менее 1/3 оценены отметкой «хорошо». Оценивание итоговой дисциплины на «хорошо» обуславливается наличием у обучаемого всех сформированных компетенций причем общепрофессиональн х компетенции по учебной дисциплине должны быть сформированы не менее чем на 60% на повышенном уровне, то есть с оценкой «хорошо».-</p>	<p>Оценка «отлично» по дисциплине с промежуточным освоением компетенций, может быть выставлена при 100% подтверждении наличия компетенций, либо при 90% сформированных компетенций, из которых не менее 2/3 оценены отметкой «хорошо». В случае оценивания уровня освоения дисциплины с итоговым формированием компетенций оценка «отлично» может быть выставлена при подтверждении 100% наличия сформированной компетенции у обучаемого, выполнены требования к получению оценки «хорошо» и освоены на «отлично» не менее 50% общепрофессиональн х компетенций</p>

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

##### Основная литература:

1. **Естественно-научная картина мира:** учебное пособие / составитель Ф.А. Тамбиева; Карачаево-Черкесский государственный университет.- Карачаевск: КЧГУ, 2013. – 176 с. - URL: <https://lib.kchgu.ru> (дата обращения: 16.04.2021). - Текст: электронный.
2. **Клягин, Н. В.** Современная научная картина мира: учебное пособие / Н. В. Клягин. - Москва: Логос, 2020. - 264 с. - ISBN 978-5-98704-553-4. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1213737> (дата обращения: 24.04.2021). – Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.
3. **Степин В.С.** Научная картина мира в культуре техногенной цивилизации / В. С. Степин, Л. Ф. Кузнецова. - Москва, 1994.- 275 с. - ISBN 5-201-01853-X. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/347529> (дата обращения: 24.04.2021). – Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

##### Дополнительная литература:

1. Романенко В. П. Архыз: Фотоальбом / В. П. Романенко. – Ростов-н/Д, 2012.
2. Дьяченко В. В. Науки о Земле: учеб. пособие / В. В. Дьяченко. – М.: КНОРУС, 2010. – 304 с.

3. Засов А. В., Кононович Э. В. Астрономия: учеб. пособие / А. В. Засов, Э. В. Кононович. – М.: ФИЗМАТЛИТ, 2011. – 256 с.

### 9. Методические указания для обучающихся по освоению 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. Уделить внимание следующим понятиям ( <i>перечисление понятий</i> ) и др.
Практические занятия	Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом ( <i>указать текст из источника и др.</i> ). Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, решение расчетно-графических заданий, решение задач по алгоритму и др.
Контрольная работа/индивидуальные задания	Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующих для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др.
Реферат/курсовая работа	<i>Реферат</i> : 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. <i>Курсовая работа</i> : изучение научной, учебной, нормативной и другой литературы. Отбор необходимого материала; формирование выводов и разработка конкретных рекомендаций по решению поставленной цели и задачи; проведение практических исследований по данной теме. Использование методических рекомендаций по выполнению и оформлению курсовых работ
Практикум / лабораторная работа	Методические указания по выполнению лабораторных работ ( <i>можно указать название брошюры и где находится</i> ) и др.
Самостоятельная работа	Проработка учебного материала занятий лекционного и практического типа. Изучение нового материала до его изложения на занятиях. Поиск, изучение и презентация информации по заданной теме, анализ научных источников. Самостоятельное изучение отдельных вопросов тем дисциплины, не рассматриваемых на занятиях лекционного и семинарского типа. Подготовка к текущему контролю, к промежуточной аттестации.
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

При необходимости для проведения занятий используется аудитория, оборудованная компьютером с доступом к сети Интернет с установленным на нем необходимым программным обеспечением и браузером, проектор (интерактивная доска) для демонстрации презентаций и мультимедийного материала.

В соответствии с содержанием практических (лабораторных) занятий при их проведении используется аудитория, рабочие места обучающихся в которой оснащены компьютерной техникой, имеют широкополосный доступ в сеть Интернет и программное обеспечение, соответствующее решаемым задачам.

Рабочие места для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с подключением к сети Интернет и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду. Университета.

№ \_\_\_\_\_ аудитория где проходят занятия. (Сведения по справке о материально-техническом обеспечении, которые на сайте).

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

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. GNU Image Manipulation Program (GIMP) (лицензия: №GNU GPLv3), бессрочная.
4. Google G Suite for Education (IC: 01i1p5u8), бессрочная.
5. Kaspersky Endpoint Security (лицензия №280E2102100934034202061), с 03.03.2021 по 04.03.2023 г.
6. Microsoft Office (лицензия №60127446), бессрочная.
7. Microsoft Windows (лицензия №60290784), бессрочная.

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

#### **Современные профессиональные базы данных**

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

#### **Информационные справочные системы**

1. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования - <http://fgosvo.ru>.
2. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР) –<http://edu.ru>.
3. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (Единая коллекция ЦОР) – <http://school-collection.edu.ru>.
4. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (ИС «Единое окно») – <http://window.edu.ru>.

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

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

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

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

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

– **Принцип индивидуального подхода**, предполагающий выбор форм, технологий, методов и средств обучения и воспитания с учетом индивидуальных образовательных потребностей каждого из

обучающихся с ОВЗ, учитывающими различные стартовые возможности данной категории обучающихся (структуру, тяжесть, сложность дефектов развития).

– **Принцип вариативной развивающей среды**, который предполагает наличие в процессе проведения учебных занятий и самостоятельной работы обучающихся необходимых развивающих и дидактических пособий, средств обучения, а также организацию безбарьерной среды, с учетом структуры нарушения в развитии (нарушения опорно-двигательного аппарата, зрения, слуха и др.).

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

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

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

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

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;
- видеоконференц-комплекты Microsoft, Logitech;
- микрофоны беспроводные;
- класс компьютерный мультимедийный на 21 мест;
- ноутбуки Aser, Toshiba, Asus, HP;

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

## 12. Лист регистрации изменений

	<b>Внесенные изменения</b>	<b>Дата ученого совета университета, ученого совета института/факультета на котором были утверждены изменения</b>
.	Обновлены договоры на предоставление доступа к электронно-библиотечным системам и на использование комплектов лицензионного программного обеспечения	Решение ученого совета КЧГУ от 02.07 2020г.
.	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	Решение ученого совета КЧГУ от 31 марта 2021г., протокол № 6
.	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.) Электронно-библиотечная система «Лань». Договор №СЭБ НВ-294 от 01.12.2020г. Бессрочный.	Решение ученого совета КЧГУ от 31 марта 2021г., протокол № 6
.	Обновлены договоры: 1). Антивирус Касперского. Действует до 03.03.2025г. (Договор № 56/2023 от 25 января 2023г.); 2). Договор №915 эбс ООО «Знаниум» от 12.05.2023г. Действует до 15.05.2024г.	Решение ученого совета КЧГУ от 29 июня 2023 года
	В ОП ВО включены дисциплины: «Основы Российской государственности» (письмо от 21.04.2023г.№ МН-11/1516-ПК) и «Основы военной подготовки» (письмо от 21 декабря 2022г.№ МН-5/35982).	Решение ученого совета КЧГУ от 29 июня 2023 года
	Переутверждена ОП ВО. Обновлены РПД, РПП, РПВ, календарный план воспитания, программы ГИА, календарный график учебного процесса.	Решение ученого совета КЧГУ от 29 июня 2023 года