

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

Педагогический факультет

*Кафедра теории и методики преподавания гуманитарных  
и естественно-научных дисциплин*

УТВЕРЖДАЮ

И. о. проректора по УР

М. Х. Чанкаев

«29» мая 2024 г., протокол № 8

**Рабочая программа дисциплины**

**Теоретические основы информатики**

*(наименование дисциплины (модуля))*

Направление подготовки

**44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)**

*(шифр, название направления)*

Направленность (профиль) подготовки

**"Начальное образование; информатика"**

Квалификация выпускника

**бакалавр**

Форма обучения

**Очная/заочная**

**Год начала подготовки - 2020**

*(по учебному плану)*

Составитель: ст.пр. Джанибекова Ф.О.

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) утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018 № 125, образовательной программой высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 – Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профиль – Начальное образование; информатика; локальными актами КЧГУ.

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры теории и методики преподавания гуманитарных и естественно-научных дисциплин на 2024-2025 учебный год, протокол № 10 от 20.05.2024 г.

## 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 .....	6
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 и краткое содержание лабораторных занятий .....	7
5.3. Примерная тематика курсовых работ .....	7
6. Образовательные технологии.....	8
7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) .....	9
7.1. Описание шкал оценивания степени сформированности компетенций .....	9
7.2. Типовые контрольные задания или иные учебно-методические материалы, необходимые для оценивания степени сформированности компетенций в процессе освоения учебной дисциплины .....	15
7.2.1. Типовые темы к письменным работам, докладам и выступлениям: .....	15
7.2.2. Примерные вопросы к итоговой аттестации (экзамен).....	15
7.2.3. Тестовые задания для проверки знаний студентов .....	17
7.2.4. Бально-рейтинговая система оценки знаний бакалавров .....	19
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины. Информационное обеспечение образовательного процесса.....	20
8.1. Основная литература: .....	20
8.2. Дополнительная литература: .....	20
9. Методические указания для обучающихся по освоению учебной дисциплины (модуля).....	20
10. Требования к условиям реализации рабочей программы дисциплины (модуля) .....	21
10.1. Общесистемные требования .....	21
10.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины.....	22
10.3. Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения .....	22
10.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы .....	22
11. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья .....	23
12. Лист регистрации изменений .....	24

## 1. Наименование дисциплины (модуля)

### *Теоретические основы информатики*

**Целью** изучения дисциплины является: обеспечить теоретическую подготовку в области основ теории информации, рассмотреть основные понятия, вопросы измерения количества информации, историю развития вычислительной техники, основы формальной логики, теории алгоритмов, базовые понятия теории кодирования, защиты информации, а также обеспечить практическую подготовку владения компьютерными технологиями.

**Для достижения цели ставятся задачи:**

1. сформировать представление о том, что такое информация;
2. сформировать представление об основных свойствах принципах хранения, передачи, обработки и защиты информации;
3. освоить основные методики обработки информации;
4. получить представление о различных видах компьютерных технологий;
5. сформировать практические навыки владения компьютерными технологиями для сбора, хранения и переработки информации.

Цели и задачи дисциплины определены в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) Направленность (профиль) подготовки "Начальное образование; информатика" (квалификация – «бакалавр»).

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

Дисциплина «Теоретические основы информатики» (Б1.В.05) относится к вариативным дисциплинам.

Дисциплина (модуль) изучается на 3 курсе в 6 семестре

<b>МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО</b>	
Индекс	Б1.В.05
<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
Учебная дисциплина «Теоретические основы информатики» является вариативной дисциплиной входящей в часть учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений, опирается на входные знания, полученные в ходе обучения дисциплинам «Математика и информатика», «Информационные технологии в образовании».	
<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
Изучение дисциплины «Теоретические основы информатики» основой для изучения дисциплин учебного плана, содержание которых связано с углублением профессиональных знаний в указанной предметной области, выполнения курсовой и выпускной квалификационной работ	

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

Процесс изучения дисциплины «Теоретические основы информатики» направлен на формирование следующих компетенций обучающегося:

Код компетенций	Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО/ ПООП/ ОП ВО	Индикаторы достижения компетенций	Декомпозиция компетенций (результаты обучения) в соответствии с установленными индикаторами
<b>УК-1</b>	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения по-	УК.Б-1.1 анализирует задачу и её базовые составляющие в соответствии с заданными требованиями УК.Б-1.2 осуществляет поиск информации, интерпретирует и	<b>Знать:</b> основы современных информационных технологий переработки информации, современное состояние уровня и направлений развития вычислительной тех-

	ставленных задач	ранжирует её для решения поставленной задачи по различным типам запросов УК.Б-1.3 при обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения УК.Б-1.4 выбирает методы и средства решения задачи и анализирует методологические проблемы, возникающие при решении задачи УК.Б-1.5 рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки.	ники и программных средств; азы алгоритмизации и программирования; основные понятия математики, математические структуры. <b>Уметь:</b> понимать и применять на практике компьютерные технологии для решения прикладных естественнонаучных задач; самостоятельно решать простейшие практические задачи, включая их постановку, разработку алгоритма решения, получение и графическое представление результатов с помощью персонального компьютера, анализ решения; работать с компьютером, глобальными и локальными поисковыми системами, традиционными носителями информации. <b>Владеть:</b> навыками анализа учебной информации по основным разделам естественнонаучных дисциплин; логической культурой мышления, способами анализа и синтеза информации, способами работы с информацией в глобальных компьютерных сетях; основными математико-статистическими методами обработки информации с учетом элементов программирования.
<b>ПК-1</b>	Способен осваивать и использовать базовые научно-теоретические знания и практические умения по предмету в профессиональной деятельности	ПК-1.1. Знает: преподаваемый предмет в пределах требований федеральных государственных образовательных стандартов и основной общеобразовательной программы, его истории и места в мировой культуре и науке; пути достижения образовательных результатов и способы оценки результатов обучения  ПК-1.2. Умеет: Объективно оценивать знания обучающихся на основе тестирования и других методов контроля в соответствии с реальными учебными возможностями детей ; ПК-1.3. Владеет: формами и методами обучения, в том числе выходящими за рамки учебных занятий: проектная деятельность, лабораторные эксперименты, полевая практика и т.п.	<b>Знать:</b> определения (если таковые имеются) всех предусмотренных программой понятий. Возможности конкретных программных средств обработки информации, основные алгоритмические конструкции; основные операторы одного из языков программирования и правила оформления программы на нем; назначение основных и дополнительных устройств компьютера, содержание стандартного программного обеспечения ЭВМ, принципы записи чисел в позиционной системе счисления. <b>Уметь:</b> записывать и выполнять действия с числами в различных позиционных системах счисления; пользоваться текстовыми редакторами, электронными таблицами; составлять программы на одном из языков программирования и использованием соответствующих конструкций, распознавать необходимость применения той или иной алгоритмической кон-

			<p>струкции при решении задачи, рассчитывать объем информации.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками работы</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-с системами счисления;</li> <li>-с базовыми алгоритмическими структурами в одном из языков программирования;</li> <li>-в офисных программах и иных прикладных программах, в рамках изучаемой дисциплины, необходимых для решения задач профессиональной деятельности</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 3 ЗЕТ, 108 академических часа.

Объём дисциплины	Всего часов	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>	16	4
в том числе:		
лекции	16	2
семинары, практические занятия	16	2
практикумы	Не предусмотрено	
лабораторные работы	Не предусмотрено	
<b>Внеаудиторная работа:</b>		
консультация перед зачетом		
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>	76	96
<b>Контроль самостоятельной работы</b>		8
<b>Вид промежуточной аттестации обучающегося (зачет / экзамен)</b>	экзамен	экзамен

**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)
-------	-------------------------	------------------------------	---

		всего	Аудиторные уч. занятия			Сам. работа	Планируемые результаты обучения	Формы текущего контроля
			Лек	Пр	Лаб			
1.	<b>Раздел 1. Предмет теоретической информатики, основные понятия..</b> /Лк//Пр//Ср/	24	4	4		18	УК-1, ПК-1	Устный опрос Практические задания по теме Доклад
2.	<b>Раздел 2. Кодирование символьной информации.</b> /Лк//Пр//Ср/	24	4	4		18	УК-1, ПК-1	Устный опрос Практические задания по теме Доклад
3.	<b>Раздел 3. Представление и обработка чисел на компьютере..</b> /Лк//Пр//Ср/	28	4	4		20	УК-1, ПК-1	Устный опрос Практические задания по теме Доклад
4.	<b>Раздел 4. Передача информации в компьютерных сетях..</b> /Лк//Пр//Ср/	28	4	4		20	УК-1, ПК-1	Устный опрос Практические задания по теме Доклад
<b>Всего</b>		<b>108</b>	<b>16</b>	<b>16</b>		<b>76</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)						
			всего	Аудиторные уч. занятия			Сам. работа	Планируемые результаты обучения	Формы текущего контроля
				Лек	Пр	Лаб			
5.	<b>Раздел 1. Предмет теоретической информатики, основные понятия..</b> /Лк//Ср/	24	2			26	УК-1, ПК-1	Устный опрос Практические задания по теме	
6.	<b>Раздел 2. Кодирование символьной информации.</b> /Ср/	24				24	УК-1, ПК-1	Практические задания по теме	
7.	<b>Раздел 3. Представление и обработка чисел на компьютере.</b> /Пр//Ср/	28		2		30	УК-1, ПК-1	Практические задания по теме Доклад	
8.	<b>Раздел 4. Передача информации в компьютерных сетях.</b> /Ср/	28				28	УК-1, ПК-1	Практические задания по теме	
9.	<b>Контроль</b>					8	УК-1, ПК-1	Тест	
<b>Всего</b>		<b>108</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		<b>104</b>			

### 5.2. Тематика лабораторных занятий

Учебным планом не предусмотрены

### 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.

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.

Лекция – одна из основных форм организации учебного процесса, представляющая собой устное, монологическое, систематическое, последовательное изложение преподавателем учебного материала. Она предшествует всем другим формам организации учебного процесса, позволяет оперативно актуализировать учебный материал дисциплины. Для повышения эффективности лекций целесообразно воспользоваться следующими рекомендациями:

- четко и ясно структурировать занятие;
- рационально дозировать материал в каждом из разделов;
- использовать простой, доступный язык, образную речь с примерами и сравнениями;
- отказаться, насколько это возможно, от иностранных слов;
- использовать наглядные пособия, схемы, таблицы, модели, графики и т. п.;
- применять риторические и уточняющие понимание материала вопросы;
- обращаться к техническим средствам обучения.

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

Практические занятия проводятся в форме групповой дискуссии, «мозговой атаки», решения практических задач и др.

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-1</b>					
Базовый	<b>Знать:</b> основы современных информационных технологий переработки информации, со 1 временное состояние уровня и направлений развития вычислительной техники и программных средств; азы алгоритмизации и программирования; основные понятия математики, математические структуры.	Не знает основы современных информационных технологий переработки информации, со 1 временное состояние уровня и направлений развития вычислительной техники и программных средств; азы алгоритмизации и программирования; основные понятия математики, математические структуры.	В целом знает основы современных информационных технологий переработки информации, со 1 временное состояние уровня и направлений развития вычислительной техники и программных средств; азы алгоритмизации и программирования; основные понятия математики, математические структуры.	Знает основы современных информационных технологий переработки информации, со 1 временное состояние уровня и направлений развития вычислительной техники и программных средств; азы алгоритмизации и программирования; основные понятия математики, математические структуры.	

	<p><b>Уметь:</b> понимать и применять на практике компьютерные технологии для решения прикладных естественнонаучных задач; самостоятельно решать простейшие практические задачи, включая их постановку, разработку алгоритма решения, получение и графическое представление результатов с помощью персонального компьютера, анализ решения; работать с компьютером, глобальными и локальными поисковыми системами, традиционными носителями информации.</p>	<p>Не умеет понимать и применять на практике компьютерные технологии для решения прикладных естественнонаучных задач; самостоятельно решать простейшие практические задачи, включая их постановку, разработку алгоритма решения, получение и графическое представление результатов с помощью персонального компьютера, анализ решения; работать с компьютером, глобальными и локальными поисковыми системами, традиционными носителями информации.</p>	<p>В целом умеет понимать и применять на практике компьютерные технологии для решения прикладных естественнонаучных задач; самостоятельно решать простейшие практические задачи, включая их постановку, разработку алгоритма решения, получение и графическое представление результатов с помощью персонального компьютера, анализ решения; работать с компьютером, глобальными и локальными поисковыми системами, традиционными носителями информации.</p>	<p>Умеет понимать и применять на практике компьютерные технологии для решения прикладных естественнонаучных задач; самостоятельно решать простейшие практические задачи, включая их постановку, разработку алгоритма решения, получение и графическое представление результатов с помощью персонального компьютера, анализ решения; работать с компьютером, глобальными и локальными поисковыми системами, традиционными носителями информации.</p>	
	<p><b>Владеть:</b> навыками анализа учебной информации по основным разделам естественнонаучных дисциплин; логической культурой мышления, способами анализа и синтеза информации, способами работы с информацией в глобальных компьютерных сетях; основными математико-статистическими методами обработки информации с учетом элементов программирования.</p>	<p>Не владеет навыками анализа учебной информации по основным разделам естественнонаучных дисциплин; логической культурой мышления, способами анализа и синтеза информации, способами работы с информацией в глобальных компьютерных сетях; основными математико-статистическими методами обработки информации с учетом элементов программирования.</p>	<p>В целом владеет навыками анализа учебной информации по основным разделам естественнонаучных дисциплин; логической культурой мышления, способами анализа и синтеза информации, способами работы с информацией в глобальных компьютерных сетях; основными математико-статистическими методами обработки информации с учетом элементов программирования.</p>	<p>Владеет навыками анализа учебной информации по основным разделам естественнонаучных дисциплин; логической культурой мышления, способами анализа и синтеза информации, способами работы с информацией в глобальных компьютерных сетях; основными математико-статистическими методами обработки информации с учетом элементов программирования.</p>	
Повышенный	<p><b>Знать:</b> основы современных информационных тех-</p>				<p>В полном объеме знает основы современных информационных</p>

	<p>нологий переработки информации, со1временное состояние уровня и направлений развития вычислительной техники и программных средств; азы алгоритмизации и программирования; основные понятия математики, математические структуры.</p>				<p>технологий переработки информации, со временное состояние уровня и направлений развития вычислительной техники и программных средств; азы алгоритмизации и программирования; основные понятия математики, математические структуры.</p>
	<p><b>Уметь:</b> понимать и применять на практике компьютерные технологии для решения прикладных естественнонаучных задач; самостоятельно решать простейшие практические задачи, включая их постановку, разработку алгоритма решения, получение и графическое представление результатов с помощью персонального компьютера, анализ решения; работать с компьютером, глобальными и локальными поисковыми системами, традиционными носителями информации.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками анализа учебной информации по основным разделам естественнонаучных дисциплин; логической культурой мышления, способами анализа и</p>				<p>Умеет в полном объеме понимать и применять на практике компьютерные технологии для решения прикладных естественнонаучных задач; самостоятельно решать простейшие практические задачи, включая их постановку, разработку алгоритма решения, получение и графическое представление результатов с помощью персонального компьютера, анализ решения; работать с компьютером, глобальными и локальными поисковыми системами, традиционными носителями информации.</p> <p>В полном объеме владеет навыками анализа учебной информации по основным разделам естественнонаучных дисциплин; логической культурой мышления, способами анализа и синтеза</p>

	синтеза информации, способами работы с информацией в глобальных компьютерных сетях; основными математико-статистическими методами обработки информации с учетом элементов программирования.				информации, способами работы с информацией в глобальных компьютерных сетях; основными математико-статистическими методами обработки информации с учетом элементов программирования.
--	---	--	--	--	---

**ПК-1**

Базовый	<p><b>Знать:</b> определения (если таковые имеются) всех предусмотренных программой понятий.</p> <p>Возможности конкретных программных средств обработки информации, основные алгоритмические конструкции; основные операторы одного из языков программирования и правила оформления программы на нем; назначение основных и дополнительных устройств компьютера, содержание стандартного программного обеспечения ЭВМ, принципы записи чисел в позиционной системе счисления</p>	<p>Не знает определения (если таковые имеются) всех предусмотренных программой понятий.</p> <p>Возможности конкретных программных средств обработки информации, основные алгоритмические конструкции; основные операторы одного из языков программирования и правила оформления программы на нем; назначение основных и дополнительных устройств компьютера, содержание стандартного программного обеспечения ЭВМ, принципы записи чисел в позиционной системе счисления</p>	<p>В целом знает определения (если таковые имеются) всех предусмотренных программой понятий.</p> <p>Возможности конкретных программных средств обработки информации, основные алгоритмические конструкции; основные операторы одного из языков программирования и правила оформления программы на нем; назначение основных и дополнительных устройств компьютера, содержание стандартного программного обеспечения ЭВМ, принципы записи чисел в позиционной системе счисления</p>	<p>Знает определения (если таковые имеются) всех предусмотренных программой понятий.</p> <p>Возможности конкретных программных средств обработки информации, основные алгоритмические конструкции; основные операторы одного из языков программирования и правила оформления программы на нем; назначение основных и дополнительных устройств компьютера, содержание стандартного программного обеспечения ЭВМ, принципы записи чисел в позиционной системе счисления</p>	
	<p><b>Уметь:</b> записывать и выполнять действия с числами в различных позиционных системах счисления; пользоваться текстовыми редакторами, электронными таблицами; составлять программы на одном</p>	<p>Не умеет записывать и выполнять действия с числами в различных позиционных системах счисления; пользоваться текстовыми редакторами, электронными таблицами; составлять программы на одном</p>	<p>В целом умеет записывать и выполнять действия с числами в различных позиционных системах счисления; пользоваться текстовыми редакторами, электронными таблицами; составлять программы на одном</p>	<p>Умеет записывать и выполнять действия с числами в различных позиционных системах счисления; пользоваться текстовыми редакторами, электронными таблицами; составлять программы на одном</p>	

	граммы на одном из языков программирования и использованием соответствующих конструкций, распознавать необходимость применения той или иной алгоритмической конструкции при решении задачи, рассчитывать объем информации.	из языков программирования и использованием соответствующих конструкций, распознавать необходимость применения той или иной алгоритмической конструкции при решении задачи, рассчитывать объем информации.	граммы на одном из языков программирования и использованием соответствующих конструкций, распознавать необходимость применения той или иной алгоритмической конструкции при решении задачи, рассчитывать объем информации.	из языков программирования и использованием соответствующих конструкций, распознавать необходимость применения той или иной алгоритмической конструкции при решении задачи, рассчитывать объем информации.	
	<b>Владеть:</b> навыками работы -с системами счисления; -с базовыми алгоритмическими структурами в одном из языков программирования; -в офисных программах и иных прикладных программах, в рамках изучаемой дисциплины, необходимых для решения задач профессиональной деятельности	Не владеет навыками работы -с системами счисления; -с базовыми алгоритмическими структурами в одном из языков программирования; -в офисных программах и иных прикладных программах, в рамках изучаемой дисциплины, необходимых для решения задач профессиональной деятельности	В целом владеет навыками работы -с системами счисления; -с базовыми алгоритмическими структурами в одном из языков программирования; -в офисных программах и иных прикладных программах, в рамках изучаемой дисциплины, необходимых для решения задач профессиональной деятельности	Владеет навыками работы -с системами счисления; -с базовыми алгоритмическими структурами в одном из языков программирования; -в офисных программах и иных прикладных программах, в рамках изучаемой дисциплины, необходимых для решения задач профессиональной деятельности	
Повышенный	<b>Знать:</b> определения (если таковые имеются) всех предусмотренных программой понятий. Возможности конкретных программных средств обработки информации, основные алгоритмические конструкции; основные операторы одного из языков программирования и правила оформления программы на нем; назначение основных и допол-				В полном объеме знает определения (если таковые имеются) всех предусмотренных программой понятий. Возможности конкретных программных средств обработки информации, основные алгоритмические конструкции; основные операторы одного из языков программирования и правила оформления программы на нем; назначение основных и дополнительных устройств компь-

	<p>нительных устройств компьютера, содержание стандартного программного обеспечения ЭВМ, принципы записи чисел в позиционной системе счисления</p>				<p>ютера, содержание стандартного программного обеспечения ЭВМ, принципы записи чисел в позиционной системе счисления</p>
	<p><b>Уметь:</b> записывать и выполнять действия с числами в различных позиционных системах счисления; пользоваться текстовыми редакторами, электронными таблицами; составлять программы на одном из языков программирования и использованием соответствующих конструкций, распознавать необходимость применения той или иной алгоритмической конструкции при решении задачи, рассчитывать объем информации.</p>				<p>В полном объеме умеет записывать и выполнять действия с числами в различных позиционных системах счисления; пользоваться текстовыми редакторами, электронными таблицами; составлять программы на одном из языков программирования и использованием соответствующих конструкций, распознавать необходимость применения той или иной алгоритмической конструкции при решении задачи, рассчитывать объем информации.</p>
	<p><b>Владеть:</b> навыками работы -с системами счисления; -с базовыми алгоритмическими структурами в одном из языков программирования; -в офисных программах и иных прикладных программах, в рамках изучаемой дисциплины, необходимых для решения задач профессиональной деятельности</p>				<p>В полном объеме владеет навыками работы -с системами счисления; -с базовыми алгоритмическими структурами в одном из языков программирования; -в офисных программах и иных прикладных программах, в рамках изучаемой дисциплины, необходимых для решения задач профессиональной деятельности</p>

## **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. Роль информации в современном обществе.
2. Принципы получения, хранения, обработки и использования информации.
3. Кодирование символьной информации.
4. Оптимальное кодирование.
5. Метод Хаффмана.
6. Методы построения оптимальных кодов.
7. Метод Шеннона-Фано.
8. Представление и обработка чисел на компьютере
9. Представление целых чисел в компьютере.
10. Смещенный порядок.
11. Арифметические действия над вещественными числами.
12. Погрешность представления вещественных чисел.

### **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 (экзамен)**

**Вопросы к теме 1.** Предмет теоретической информатики, основные понятия.

1. Информатика как наука и как вид практической деятельности. Место информатики в системе наук.

2. Роль информации в современном обществе.

3. Виды информационных процессов.

4. Теория информации как раздел науки информатики.

5. Принципы получения, хранения, обработки и использования информации.

**Вопросы к теме 2.** Кодирование символьной информации.

1. Подходы к измерению информации. Формула Хартли. Формула Шеннона.
2. Кодирование символьной информации.
3. Равномерные коды. Кодовые таблицы.
4. Префиксные коды. Прямое и обратное условие Фано.
5. Оптимальное кодирование.
6. Методы построения оптимальных кодов.
7. Метод Шеннона-Фано.
8. Метод Хаффмана.

**Вопросы к теме 3.** Представление и обработка чисел на компьютере

1. Системы счисления. Основные понятия.
2. Перевод целых чисел из  $r$ -ичной системы счисления в десятичную и обратно.
3. Двоичная, восьмеричная и шестнадцатеричная системы счисления.
4. Перевод дробей из  $r$ -ичной системы счисления в десятичную и обратно.
5. Кодирование числовой информации.
6. Представление целых чисел в компьютере.
7. Дополнительный код числа.
8. Получение числа по коду.
9. Арифметические действия над целыми числами.
10. Представление вещественных чисел в компьютере.
11. Нормализованная форма числа.
12. Смещенный порядок.
13. Арифметические действия над вещественными числами.
14. Погрешность представления вещественных чисел.

**Вопросы и задания к теме 4.** Передача информации в компьютерных сетях.

1. Передача информации. Основные понятия
2. Характеристики канала связи.
3. Влияние шумов на пропускную способность канала.
4. Обеспечение надежности передачи информации. Теорема Шеннона.
5. Самокорректирующиеся коды. Коды Хэмминга.

**Критерии оценки устного ответа на вопросы по дисциплине**

**«Теоретические основы информатики »:**

✓ 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 определенно 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.



### 7.2.3. Тестовые задания для проверки знаний студентов

#### Типовое контрольное задание: тест №1

1. По определению академиков А. П. Ершова и Б. Н. Наумова, ... – фундаментальная естественная наука, изучающая общие свойства информации, процессы, методы и средства ее обработки
  - a) информатика
  - b) телематика
  - c) кибернетика
  - d) computer science
2. Материальный объект или среду, которые служат для представления или передачи информации, называют
  - a) каналом информации
  - b) носителем информации
  - c) источником информации
  - d) приемником информации
3. Основной единицей измерения информации является:
  - a) бод
  - b) бит
  - c) байт
  - d) мегагерц
4. Энтропия опыта, состоящего в однократном бросании монеты, равна
  - a) 1
  - b) 2
  - c) 3
  - d) 4
5. Знак русского алфавита, с учетом пробела как самостоятельного знака, несет ... бит информации (в предположении, что появление всех знаков алфавита в сообщении равновероятно)
  - a)  $\log_2 26$
  - b)  $\log_2 27$
  - c)  $\log_2 33$
  - d)  $\log_2 34$
6. Правило, описывающее соответствие знаков или их сочетаний одного алфавита знакам или их сочетаниям другого алфавита, называется
  - a) кодирование
  - b) декодирование
  - c) код
  - d) таблица соответствия
7. При использовании алфавитного неравномерного двоичного кодирования
  - a) длины кодов одинаковы, длительности элементарных сигналов одинаковы
  - b) длины кодов одинаковы, длительности элементарных сигналов могут различаться
  - c) длины кодов могут различаться, длительности элементарных сигналов могут различаться
  - d) длины кодов могут различаться, длительности элементарных сигналов одинаковы
8. При использовании телеграфного кода Бодо, являющегося примером равномерного алфавитного кодирования, в котором каждый символ содержит 5 бит информации, исходный алфавит должен включать
  - a) не более 32 символов
  - b) не менее 32 символов
  - c) не более 27 символов
  - d) не менее 27 символов
9. Азбука Морзе представляет собой ... алфавитный код с неравной длительностью элементарных сигналов
  - a) двоичный
  - b) троичный
  - c) восьмеричный
  - d) десятичный
10. При кодировании слов некоторого языка, содержащего 16 000 слов, методом блочного двоичного кодирования каждому слову необходимо поставить в соответствие равномерный двоичный код длиной ... бит
  - a) 8
  - b) 12
  - c) 14

- d) 16
11. Число возможных кодовых комбинаций помехоустойчивого  $(n,k)$  кода равно
- a)  $2n+k$
  - b)  $2n-k$
  - c)  $2n$
  - d)  $2k$
12. Помехоустойчивые коды, в которых информационные и проверочные биты располагаются в строго определенных позициях, называют
- a) разделимыми
  - b) неразделимыми
  - c) систематическими
  - d) несистематическими
13. Число ненулевых (единичных) разрядов в данной кодовой комбинации называется ее
- a) битом четности
  - b) кодовым вектором
  - c) областью решений
  - d) весом
14. Размер информационной подматрицы порождающей (производящей) матрицы систематического кода  $(7,4)$
- a) 4 строки, 3 столбца
  - b) 4 строки, 4 столбца
  - c) 4 строки, 7 столбцов
  - d) 7 строк, 7 столбцов
15. В кодовой цепочке кода Хэмминга  $(12,8)$  контрольные биты имеют номера
- a) 0, 4, 8, 12
  - b) 1, 2, 3, 4
  - c) 1, 2, 4, 8
  - d) 9, 10, 11, 12

### **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:**

При определении уровня достижений студентов с помощью тестового контроля необходимо обращать особое внимание на следующее:

- оценивается полностью правильный ответ;
- преподавателем должна быть определена максимальная оценка за тест, включающий определенное количество вопросов;
- преподавателем может быть определена максимальная оценка за один вопрос теста;
- по вопросам, предусматривающим множественный выбор правильных ответов, оценка определяется исходя из максимальной оценки за один вопрос теста.

При оценке выполнения тестового задания используется следующая шкала:

<b>Баллы</b>	<b>Степень выполнения задания</b>
1	Выполнено менее 20 % предложенных заданий
2	Выполнено не менее 20 % предложенных заданий
3	Выполнено не менее 30 % предложенных заданий
4	Выполнено не менее 40 % предложенных заданий
5	Выполнено не менее 50 % предложенных заданий
6	Выполнено не менее 60 % предложенных заданий
7	Выполнено не менее 70 % предложенных заданий
8	Выполнено не менее 80 % предложенных заданий
9	Выполнено не менее 90 % предложенных заданий
10	Выполнены все предложенные задания

#### **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 бально-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	1,5	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	«зачтено»
балльных показателей традиционной отметке	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 литература:**

1. Гришин, В. А. Теоретические основы информатики. Программное и аппаратное обеспечение: учебно-методическое пособие / В. А. Гришин, М. С. Тихов; Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского. — Нижний Новгород: ННГУ им. Н. И. Лобачевского, 2019. — 61 с.-URL: <https://e.lanbook.com/book/144952> (дата обращения: 06.04.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст: электронный.
2. Душин, В. К. Теоретические основы информационных процессов и систем / Душин В.К., - 5-е изд. - Москва :Дашков и К, 2018. - 348 с.- ISBN 978-5-394-01748-3. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/450784> (дата обращения: 27.08.2020). – Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.
3. Теоретические основы информатики: учебное пособие / Р.Ю. Царев, А.Н. Пупков, В.В. Самарин В.В [ и др.]; Северный Федеральный университет. – Красноярск: СФУ, 2015. - 176 с.- ISBN 978-5-7638-3192-4. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/549801> (дата обращения: 27.08.2020). – Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.

### **8.2. Дополнительная литература:**

1. Гуриков, С. Р. Информатика : учебник / С.Р. Гуриков. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 463 с. - ISBN 978-5-00091-699-5. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1010143> (дата обращения: 25.08.2020). – Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.

2. Ермакова, А.Н. Информатика : учебное пособие / А.Н. Ермакова, С.В. Богданова. - Ставрополь: Сервисшкола, 2013. - 184 с. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/514863> (дата обращения: 25.08.2020). – Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.
3. Иванов, М. И. Информатика: основные понятия и тесты : учебное пособие / М. И. Иванов, Ю. Г. Уткин. - Москва : МГАВТ, 2007. - 192 с. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/401201> (дата обращения: 25.08.2020). – Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный

## **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 вопросов, 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	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	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 экзамену	При подготовке к экзамену 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»**

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде (ЭИОС) Университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории Университета, так и вне ее.

Функционирование ЭИОС обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование ЭИОС соответствует законодательству Российской Федерации.

Адрес официального сайта университета: <http://kchgu.ru>.

Адрес размещения ЭИОС ФГБОУ ВО «КЧГУ»: <https://do.kchgu.ru>.

### Электронно-библиотечные системы (электронные библиотеки)

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2024-2025 учебный год	Электронно-библиотечная система ООО «Знаниум». Договор №238 эбс от 23.04.2024г Электронный адрес: <a href="https://znanium.com">https://znanium.com</a>	от 23.04.2024г. до 15.05.2025г.
2024-2025 учебный год	Электронно-библиотечная система «Лань». Договор № 36 от 19.01.2024 г. Электронный адрес: <a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a>	Бессрочный
2024-2025 учебный год	Электронно-библиотечная система КЧГУ. Положение об ЭБ утверждено Ученым советом от 30.09.2015г. Протокол № 1. Электронный адрес: <a href="http://lib.kchgu.ru">http://lib.kchgu.ru</a>	Бессрочный
2024-2025 учебный год	Национальная электронная библиотека (НЭБ). Договор №101/НЭБ/1391-п от 22. 02. 2023 г. Электронный адрес: <a href="http://rusneb.ru">http://rusneb.ru</a>	Бессрочный
2024-2025 учебный год	Научная электронная библиотека «ELIBRARY.RU». Лицензионное соглашение №15646 от 21.10.2016 г. Электронный адрес: <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>	Бессрочный
2024-2025 учебный год	Электронный ресурс Polpred.com Обзор СМИ. Соглашение. Бесплатно. Электронный адрес: <a href="http://polpred.com">http://polpred.com</a>	Бессрочный

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

Занятия проводятся в учебных аудиториях, предназначенных для проведения занятий лекционного и практического типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с расписанием занятий по образовательной программе. С описанием оснащённости аудиторий можно ознакомиться на сайте университета, в разделе материально-технического обеспечения и оснащённости образовательного процесса по адресу: <https://kchgu.ru/sveden/objects/>

### 10.3. Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения

- Microsoft Windows (Лицензия № 60290784), бессрочная
- Microsoft Office (Лицензия № 60127446), бессрочная
- ABBY FineReader (лицензия № FCRP-1100-1002-3937), бессрочная
- Calculate Linux (внесён в ЕРПИ Приказом Минкомсвязи №665 от 30.11.2018-2020), бессрочная
- Google G Suite for Education (IC: 01i1p5u8), бессрочная
- Kaspersky Endpoint Security (Лицензия № 280E-210210-093403-420-2061), с 25.01.2023 г. по 03.03.2025 г.

#### **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 Elsevier <http://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic>.
4. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования - <http://fgosvo.ru>.
5. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР) – <http://edu.ru>.
6. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (Единая коллекция ЦОР) – <http://school-collection.edu.ru>.
7. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (ИС «Единое окно») – <http://window/edu.ru>.

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

В ФГБОУ ВО «Карачаево-Черкесский государственный университет имени У.Д. Алиева» созданы условия для получения высшего образования по образовательным программам обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).

Специальные условия для получения образования по ОПВО обучающимися с ограниченными возможностями здоровья определены «[Положением об обучении лиц с ОВЗ в КЧГУ](#)», размещенным на сайте Университета по адресу: <http://kchgu.ru>.

## 12. Лист регистрации изменений

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 в ОПВО	Дата введения изменений
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	31.03.2021г.
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	31.03.2021г.
Переутверждена ОП ВО. Обновлены РПД, РПП, программы ГИА, календарный график учебного процесса.	29.06.2021 г., протокол № 10	Решение Ученого совета от 30.06.2021г., протокол № 8	30.06.2021 г.
Обновлен договор на предоставление доступа к Электронно-библиотечной системе ООО «Знаниум». Договор №179 ЭБС от 22.03.2022г. (срок действия с 30.03.2022г. до 30.03.2022г.)		30.03.2022г., протокол №10	
1. В связи с вступлением в силу Приказа Минобрнауки России №		29.06.2022г.,	



<p>245 от 06.04.2021г. «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам магистратуры» с 1 сентября 2022г. включить названный приказ в перечень нормативных правовых актов. 2.Переутверждена ОП ВО. Обновлены РПД, РПП, программы ГИА, календарный график учебного процесса.</p>		<p>протокол № 13</p>	
<p>Переутверждена ОП ВО. Обновлены РПД, РПП, программы ГИА, календарный график учебного процесса. Обновлены договоры: 1. На антивирус Касперского (Договор №56/2023 от 25 января 2023 г.). Действует до 03.03.2025 г. 2. Договор № 915 ЭБС ООО «Знаниум» от 12.05.2023 г. Действует до 15.05.2024 г.</p>		<p>Решение ученого совета КЧГУ  от 29.06.2023г., протокол № 8</p>	<p>29.06.2023 г.</p>
<p>Переутверждена ОП ВО. Обновлены: учебный план, календарный учебный график, РПД, РПП, программы ГИА, воспитания календарный план воспитательной работы. Обновлены договоры: 1. На антивирус Касперского. (Договор №56/2023 от 25 января 2023г.). Действует до 03.03.2025г. 2. Договор № 915 ЭБС ООО «Знаниум» от 12.05.2023г. Действует до 15.05.2024г.</p>		<p>29.05.2024г.,  протокол № 8</p>	<p>30.05.2024г.,</p>
<p>3. Договор № 238 ЭБС ООО «Знаниум» от 23.04.2024г. Действует до 11 мая 2025г.</p>			