

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

**Институт культуры и искусств
Кафедра Информатики и вычислительной математики**

УТВЕРЖДАЮ
И.о. проректора по УР

_____ М.Х. Чанкаев

«29» апреля 2026 г., протокол № 7

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (модуля)

Информационные технологии в образовании

(наименование дисциплины (модуля))

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

(шифр, название направления)

«Музыка; мировая художественная культура»

Направленность (профиль) подготовки
бакалавр

Квалификация выпускника

Очная/заочная
Форма обучения

Год начала подготовки - 2021
(по учебному плану)

Карачаевск, 2022

Составитель: *Доцент каф. ИВМ к.п.н. Эльканова А.А*

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018 №125; основной профессиональной образовательной программой высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), направленность (профиль): «Изобразительное искусство; технология»; на основании учебного плана подготовки бакалавров направления 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), направленность (профиль): «Музыка; мировая художественная культура»; локальными актами КЧГУ.

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры: **"Информатика и вычислительная математика"** на 2021-2022 уч. год

Протокол № 8 от 28.04.2026 г.

Содержание

1. Наименование дисциплины (модуля): Информационные технологии в образовании.	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	5
4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся	5
5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	6
5.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)	6
5.2. Тематика лабораторных занятий	8
5.3. Примерная тематика курсовых работ	11
6. Основные формы учебной работы и образовательные технологии, используемые при реализации образовательной программы	12
7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	14
7.1. Индикаторы оценивания степени сформированности компетенции	14
7.2. Перевод балльно-рейтинговых показателей оценки качества подготовки обучающихся в отметки традиционной системы оценивания	16
7.3. Типовые контрольные вопросы и задания, необходимые для оценивания сформированности компетенций в процессе освоения учебной дисциплины	16
7.3.1. Перечень вопросов для зачета/экзамена	16
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля). Информационное обеспечение образовательного процесса	18
9. Требования к условиям реализации рабочей программы дисциплины (модуля)	20
9.1. Общесистемные требования	20
9.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение дисциплины	21
9.3. Необходимый комплект лицензионного программного обеспечения	21
9.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы	21
10. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	22
11. Лист регистрации изменений	22

1.Наименование дисциплины (модуля): Информационные технологии в образовании.

Целью освоения дисциплины является освоение обучающимися основных способов и средств информационного взаимодействия, получения, хранения, переработки, интерпретации информации; получение практических навыков работы с информационно-коммуникационными технологиями, применяющимися в профессиональной деятельности; приобретение умений обобщать и систематизировать информацию для создания баз данных, овладение средствами программного обеспечения анализа и моделирования систем управления; овладение технологиями защиты информации.

Для достижения цели ставятся задачи:

- изучить необходимый понятийный аппарат дисциплины;
- получить представление о роли информационных технологий в профессиональной деятельности;
- получить знания об основных направлениях информатизации образования;
- получить знания о функционировании различного программного и аппаратного обеспечения и компьютерных сетей;
- сформировать лабораторные навыки по эффективному использованию информационных технологий в профессиональной деятельности.

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, (квалификация – «бакалавр»).

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Данная дисциплина (модуль) относится к обязательной части Блока 1 и изучается на 2 курсе в 3семестре.

МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП	
Индекс	<i>Б1.О.04</i>
Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
Данная учебная дисциплина Б1.О.04 «Информационные технологии в образовании» является обязательной и опирается на входные знания, умения и компетенции, полученные по основным информационно-математическим дисциплинам, изучаемым в бакалавриате: «Научно-исследовательская работа», «Педагогическая практика», «Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена», «Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы» и др. Для успешного освоения дисциплины студент должен иметь базовую подготовку по информатике в объеме программы средней школы.	
Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
Изучение дисциплины необходимо для успешного освоения дисциплин профессионального цикла и практик, формирующих компетенции ОПК-2, ОПК-9. Также, полученные знания в процессе изучения дисциплины, позволят успешно пройти все виды практик.	

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

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (модулю):

Код компетенций	Содержание компетенции в соответствии с ФГОС ВО/ ПООП/ ООП	Индикаторы достижения сформированности компетенций
ОПК-2:	Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)	ОПК.Б-2.1. Анализирует основные условия и требования к разработке основных и дополнительных образовательных программ, их компонентов ОПК.Б-2.2. Определяет содержание и структуру, порядок и условия организации образовательной деятельности на основании требований нормативно-правовых актов и учебно-методической документацией ОПК.Б-2.3. Разрабатывает и реализует отдельные компоненты основных и дополнительных образовательных программ с учетом методологических, нормативно-правовых, психолого-педагогических, проектно-методических и организационно-управленческих средств, в том числе с использованием ИКТ
ОПК-9	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	

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

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

Объём дисциплины	Всего часов	
	для очной формы обучения	для заочной формы обучения
Общая трудоемкость дисциплины	72	72
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий)* (всего)	-	8
Аудиторная работа (всего):	36	4
в том числе:		
лекции	18	4
практические занятия		
лабораторные работы	18	4
Внеаудиторная работа:	-	
Курсовые работы	-	-
консультация перед экзаменом	-	-
групповая, индивидуальная консультация и иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем	-	-
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	36	60
Контроль		4
Вид промежуточной аттестации обучающегося (зачет / экзамен)	Зачет(3),	Зачет(2)(4),

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

№ п/п	Раздел дисциплины	Общая трудоем- кость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)				
			Всего	Аудиторные уч. занятия	Сам. Раб.	Плани- руемые результаты обуче- ния	Формы текуще- го контроля
			Лк	Пр	Лб		
1	Раздел 1	12	2	-	2	8	
	Основы информатики и современных информационных технологий (ИТ). /Лекц./ (беседа)		2				ОПК-2, ОПК-9 Вопросы и задания по теме лекции
	Работа в системе Windows./ Лаб. /			-	2		ОПК-2, ОПК-9 Домашнее задание
	Анализ существующего программного обеспечения для работы/Ср/			-		2	ОПК-2, ОПК-9 Вопросы сам. работы, сообщение
	Педагогико-эргономические требования к созданию и использованию электронных средств учебного назначения, оценка их кач-ва./Ср/			-		2	ОПК-2, ОПК-9 Вопросы сам. работы, сообщение
	Работа в системе Windows и глобальной сети. / Ср. /			-		2	ОПК-2, ОПК-9 Вопросы сам. Работы.
	Как классифицируется программное обеспечение. /Ср/					2	ОПК-2, ОПК-9 Вопросы сам. работы
2	Раздел 2	14	4		4	6	
	Программные средства современных информационных технологий./Лекц./		2				ОПК-2, ОПК-9 Вопросы и задания по теме лекции
	Работа в системе Windows и глобальной сети. / Лаб. /				2		ОПК-2, ОПК-9 Домашнее задание
	Создание документов в Microsoft Word./ Ср/					2	ОПК-2, ОПК-9 Вопросы сам. работы, сообщение
	Классификация и структура информационных технологии/Ср/					2	ОПК-2, ОПК-9 Домашнее задание
	Базы данных и базы знаний, экспертные системы, интеллектуальные информационные системы./Лекц/		2				ОПК-2, ОПК-9 Вопросы и задания по теме лекции
	Работа на персональном компьютере программное обеспечение/ Лаб. /				2		ОПК-2, ОПК-9 Домашнее задание
	Информационная образовательная среда. /Ср/					2	ОПК-2, ОПК-9 Вопросы сам. работы, сообщение
3.	Раздел 3	16	4		4	8	

	Сетевые технологии. Основные принципы организации и функционирования корпоративных сетей /Лек/		2				ОПК-2, ОПК-9	Вопросы и задания по теме лекции
	Компьютерные технологии подготовки текстовых документов./ Лаб. /				2		ОПК-2, ОПК-9	Домашнее задание
	Создание документов в Microsoft Word / Ср/					4	ОПК-2, ОПК-9	Вопросы сам. работы, сообщение
	Internet. Сервисы Internet. Поиск и публикация информации в Internet. /Лекц./		2				ОПК-2, ОПК-9	Вопросы и задания по теме лекции
	Создание рисунков в векторном редакторе /Ср/					4	ОПК-2, ОПК-9	Вопросы сам. Работы.
	Работа с таблицами. / Лаб. /				2		ОПК-2, ОПК-9	Домашнее задание
4.	Раздел 4	16	4		4	8		
	Актуальные проблемы компьютерной безопасности и защиты информации. /Лекц./		2				ОПК-2, ОПК-9	Вопросы и задания по теме лекции
	Работа с таблицами /Лаб./(<i>интерактивная форма-работа в малых группах</i>)				2		ОПК-2, ОПК-9	Домашнее задание
	Создание презентаций средствами Microsoft PowerPoint. /Ср/					2	ОПК-2, ОПК-9	Вопросы сам. работы, сообщение
	Перспективные направления разработки и использования средств ИКТ в образовании/Ср/					2	ОПК-2, ОПК-9	Вопросы сам. работы, сообщение
	Автоматизация эксперимента, статистической обработки данных, подготовки урока. /Лек/		2				ОПК-2, ОПК-9	Вопросы и задания по теме лекции
	Работа с формулами/Лаб./				2		ОПК-2, ОПК-9	Домашнее задание
	Создание элементов управления. Работа с данными с использованием запросов в СУБД MS Access. /Ср/					2	ОПК-2, ОПК-9	Вопросы сам. работы, сообщение
	Поиск в Интернет дидактических и развивающих материалов для работы преподавателя русского языка и литературы с детьми. /Ср/					2	ОПК-2, ОПК-9	Вопросы сам. работы, сообщение
5.	Раздел 5	14	4	6	-	8		
	Проблемы технологий в учебном процессе. Образовательные и обучающие технологии на современном этапе. /Лекц./		2				ОПК-2, ОПК-9	Вопросы и задания по теме лекции
	Компьютерные технологии подготовки текстовых документов. Создание документов в Microsoft Word. Форматирование. Построение диаграмм, работа с графикой. /Лаб./				2		ОПК-2, ОПК-9	Домашнее задание
	Расширение возможностей Microsoft Excel: использование макросов. /Ср/					4	ОПК-2, ОПК-9	Вопросы сам. работы, сообщение

	Технологии компьютерного тестирования, обработки и интерпретации результатов тестов. Технологии дистанционного образования. /Лекц./		2				ОПК-2, ОПК-9	Вопросы и задания по теме лекции
	Создание документов в Microsoft Word. Форматирование. Построение диаграмм, работа с графикой. / Лаб. / (интерактивная форма-работа в малых группах)				2		ОПК-2, ОПК-9	Задания по теме занятия, типовые расчеты
	Функции в Microsoft Excel. Вложенные функции. Мастер функций. /Ср/					2	ОПК-2, ОПК-9	Вопросы сам. работы, сообщение
Всего по видам учебных занятий		72	18		18	36		

Для заочной формы обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Общая трудо- емкость (в часах)	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)							
			Всего	Аудиторные уч. занятия			Сам. Раб.	Кон.	План. Резуль	Форма тек. Кон.
				Лек.	Пр/сем.	Лаб.				
1	Основы информатики и современных информационных технологий	10				10	2	ОПК-2, ОПК-9	Фронтальный опрос Л/Р	
2	Программные средства современных информационных технологий	16	2			14		ОПК-2, ОПК-9	Фронтальный опрос Л/Р	
3.	Сетевые технологии. Основные принципы организации и функционирования корпоративных сетей	16			2	12	2	ОПК-2, ОПК-9	Фронтальный опрос Л/Р	
4.	Актуальные проблемы компьютерной безопасности и защиты информации.	16			2	14		ОПК-2, ОПК-9	Фронтальный опрос Л/Р	
5.	Проблемы технологий в учебном процессе. Образовательные и обучающие технологии на современном этапе.	14	2			14		ОПК-2, ОПК-9	Фронтальный опрос Л/Р	
Всего по видам учебных занятий		72	4		4	64	4			

5.2. Тематика лабораторных занятий

Тема 1. Система Windows, изучение содержимого рабочего стола

1. Запустите Windows, изучите содержимое рабочего стола
2. Вызовите меню кнопки **Пуск** и, загрузив справочную систему, изучите ее структуру, завершите работу с системой.
3. Запустите систему Windows, щелкните по ярлыку **Мой компьютер**, раскройте меню **Вид**, проанализируйте его команды.
4. Загрузите **Безымянный блокнот** и сделайте на нем операции изменения параметров окна, предварительно набрав в нем текст.
5. Запустите систему Windows через меню **Пуск, Найти**, организуйте поиск всех па-

пок, содержащих в имени слово «Мой».

Тема 2. Система Windows. Подключение к сети Интернет.

1. Организуйте в справочнике поиск причин неудач подключения к Интернету.
2. Загрузите систему и определите имена и количество использовавшихся документов
3. Используя проводник системы, установите способы отображения файлов.
4. Выясните, какой из этих способов наиболее информативный.
5. Загрузите систему, создайте файл с вашим именем и папку с вашей фамилией
6. Удалите созданные файл и папку в корзину

Тема 3. Работа с программой Word Pad.

1. Загрузите систему, вызовите программу WordPad, наберите текст, содержащий подробную характеристику вашего района
2. Создайте элемент автотекста **Поле <Стиль>**, присвоив ему имя.
3. Откройте документ, созданный в предыдущем задании.
4. Вставьте в текст документа сноски к теме 2 данных методических указаний.
5. При вводе фразы «Поле <стиль> » используйте созданный элемент автотекста

Тема 4. Система Windows. Работа с документами.

1. Создайте документ.
2. Проверьте орфографию в созданном документе
3. К заголовку документа предусмотрите сноску, в которой укажите фамилию, имя и номер группы.
4. Используя контекстную замену, замените в документе все вхождения слова «Word» на «Microsoft Word».
5. Выберите слово и замените его синонимом, используя словарь.
6. Включите режим автоматического переноса слов.
7. Запишите измененный документ в файл.
8. Установите, как пользоваться буфером памяти
9. Откройте документ, созданный во время предыдущего занятия.
10. Создайте стиль **Заголовок 1** и оформите им заголовок документа.

Тема 5. Система Windows. Работа с таблицами.

7. На рабочем листе "Реализация" внесите исходные данные в таблицу и оформите, как показано на рисунке 2.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Количество реализованной продукции							
2								
3	Наименование	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	Всего за полугодие
4	Диван	2	1		5	3	1	12
5	Тумбочка	7	9			3	4	23
6	Шкаф		5	3	6	1	2	17
7	Стул	6	18	4	7	15	5	55
8	Кресло	2	4	8	7			21
9								
10								

Рис. 2. Общий вид исходной таблицы на рабочем листе Реализация.

8. На рабочем листе "Цена" создайте и заполните две таблицы – Расходы на закупку и Расчет цен как показано на рисунке 3

	A	B	C	D	E
1	Расходы на закупку				
2					
3	Наименование	Цена закупки	Кол-во	Сумма закупки	
4	Диван	2 000,00 р.	19	38 000,00 р.	
5	Тумбочка	450,00 р.	32	14 400,00 р.	
6	Шкаф	2 700,00 р.	19	51 300,00 р.	
7	Стул	350,00 р.	100	35 000,00 р.	
8	Кресло	530,00 р.	18	9 540,00 р.	
9	Итого:			148 240,00 р.	
10					
11	Расчет цен				
12					
13	Наименование	Цена закупки	Наценка (%)	Цена продажи	
14	Диван	2 000,00 р.	50%	3 000,00 р.	
15	Тумбочка	450,00 р.	30%	585,00 р.	
16	Шкаф	2 700,00 р.	25%	3 375,00 р.	
17	Стул	350,00 р.	70%	595,00 р.	
18	Кресло	530,00 р.	50%	795,00 р.	

Рис. 3. Общий вид рабочего листа Цена.

Тема 6. Система Windows. Работа с таблицами.

В таблице в Excel создайте:

1. Центрирование абзаца, отсутствие абзацного отступа, шрифт Times New Roman Сур размером 16, полужирный.
2. Оформите в документе вопросов и практической части стилем **Заголовок 1**, заголовки параграфов - стилем **Заголовок 2**.
3. Переопределите стили **Обычный**, **Заголовок 1**, **Заголовок 2**, **Заголовок 3**, чтобы документ был оформлен, как эта книга - **Учебный практикум**.
4. Создайте стиль абзаца **Вопросы**, предусматривающий более мелкий шрифт по сравнению со стилем **Обычный**.
5. Создайте стили символов для фрагментов, выделенных жирным шрифтом, курсивом и подчеркиванием, и примените эти стили к фрагментам текста, как в этой книге.
6. Установите размер листов и полей в документе.
7. Разместите номера страниц так же, как они размещены в этой книге. Первая страница без номера.
8. Запишите измененный документ в файл.

Тема 7. Система Windows. Работа с формулами.

1. Оформите документ стилями одного из шаблонов.

$$2. \text{Наберите систему неравенств} \begin{cases} \frac{5 + \sqrt{25 - 4p}}{2p} < 0, \\ \frac{5 - \sqrt{25 - 4p}}{2p} > 0. \end{cases}$$

$$3. \text{Наберите формулу вычисления корней квадратного уравнения } x_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

$$4. \text{Наберите формулу вычисления } S = \sum_{j=1}^m S_j (1 + pt_j / K) + \sum_{j=m+1}^n S_j (1 + pt_j / K)^{-1}.$$

5. Наберите текст решения уравнения

$$\left(\log_{1,5} \frac{12}{-3-x} = \log_{1,5}(1-x) \right) \Leftrightarrow \left\{ \begin{array}{l} \frac{12}{-3-x} = 1-x, \\ -3-x > 0, \\ 1-x > 0, \end{array} \right. \Leftrightarrow$$

$$\left\{ \begin{array}{l} -12 = 3 - 2x - x^2, \\ 3+x < 0, \\ 1 > x, \end{array} \right. \Leftrightarrow \left\{ \begin{array}{l} x^2 + 2x - 15 = 0, \\ x < -3, \\ x < 1, \end{array} \right. \Leftrightarrow \left\{ \begin{array}{l} x = -1 \pm \sqrt{16}, \\ x < -3 \end{array} \right. \Leftrightarrow \left\{ \begin{array}{l} x = -5 \text{ или } x = 3, \\ x < -3 \end{array} \right.$$

6. Настройте стиль ссылок, отображение сетки ячеек, установите автоматическое выполнение вычислений.
7. Настройте панели инструментов, включив отображение строк формул, состояния, вертикальной и горизонтальной полос прокрутки.

Тема 8. Компьютерные технологии подготовки текстовых документов. Создание документов в Microsoft Word. Форматирование. Построение диаграмм, работа с графикой.

1. Виды графических объектов и способы их внедрения в текстовый документ.
2. Понятие растровой и векторной графики. Форматы графических файлов.
3. Положение графического объекта в тексте.
4. Создание и форматирование векторных изображений в среде текстового процессора.
5. Внедрение в текстовый документ объектов, созданных в других программных средах.
6. Вставка и форматирование автофигур.
7. Вставка и форматирование надписей и рисунков
8. Вставка и форматирование диаграмм

Тема 9. Компьютерные технологии подготовки текстовых документов. Создание документов в Microsoft Word. Форматирование. Построение диаграмм, работа с графикой.

1. Характеристика инструментов автоматизации редактирования.
2. Характеристика инструментов автоматизации форматирования.
3. Понятие стиля.
4. Использование стилевого форматирования при подготовке многостраничных документов.
5. Создание оглавления и предметных указателей.
6. Автоматическая нумерация объектов текстового документа.
7. Гиперссылки.

5.3. Примерная тематика курсовых работ

Учебным планом не предусмотрены

6. Основные формы учебной работы и образовательные технологии, используемые при реализации образовательной программы

Лекционные занятия. Лекция является основной формой учебной работы в вузе, она является наиболее важным средством теоретической подготовки обучающихся. На лекциях рекомендуется деятельность обучающегося в форме активного слушания, т.е. предполагается возможность задавать вопросы на уточнение понимания темы и рекомендуется конспектирование основных положений лекции. Основная дидактическая цель лекции - обеспечение ориентировочной основы для дальнейшего усвоения учебного материала. Лекторами активно используются: лекция-диалог, лекция - визуализация, лекция - презентация. Лекция - беседа, или «диалог с аудиторией», представляет собой непосредственный контакт преподавателя с аудиторией. Ее преимущество состоит в том, что она позволяет привлекать внимание слушателей к наиболее важным вопросам темы, определять содержание и темп изложения учебного материала с учетом особенностей аудитории. Участие обучающихся в лекции – беседе обеспечивается вопросами к аудитории, которые могут быть как элементарными, так и проблемными.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее основных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания студентов структуру дисциплины и его разделы, а в дальнейшем указывать начало каждого раздела (модуля), суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим. Содержание лекций определяется настоящей рабочей программой дисциплины. Для эффективного проведения лекционного занятия рекомендуется соблюдать последовательность ее основных этапов:

1. формулировку темы лекции;
2. указание основных изучаемых разделов или вопросов и предполагаемых затрат времени на их изложение;
3. изложение вводной части;
4. изложение основной части лекции;
5. краткие выводы по каждому из вопросов;
6. заключение;
7. рекомендации литературных источников по излагаемым вопросам.

Лабораторные работы и практические занятия. Дисциплины, по которым планируются лабораторные работы и практические занятия, определяются учебными планами. Лабораторные работы и практические занятия относятся к основным видам учебных занятий и составляют важную часть теоретической и профессиональной практической подготовки. Выполнение студентом лабораторных работ и практических занятий направлено на:

- обобщение, систематизацию, углубление, закрепление полученных теоретических знаний по конкретным темам дисциплин математического и общего естественно-научного, общепрофессионального и профессионального циклов;
- формирование умений применять полученные знания на практике, реализацию единства интеллектуальной и практической деятельности;
- развитие интеллектуальных умений у будущих специалистов: аналитических, проектировочных, конструктивных и др.;
- выработку при решении поставленных задач таких профессионально значимых качеств, как самостоятельность, ответственность, точность, творческая инициатива. Методические рекомендации разработаны с целью единого подхода к организации и проведению лабораторных и практических занятий.

Лабораторная работа — это форма организации учебного процесса, когда студенты по заданию и под руководством преподавателя самостоятельно проводят опыты, измерения, элементарные исследования на основе специально разработанных заданий. Лабораторная работа как вид учебного занятия должна проводиться в специально оборудованных

учебных аудиториях. Необходимыми структурными элементами лабораторной работы, помимо самостоятельной деятельности студентов, являются инструктаж, проводимый преподавателем, а также организация обсуждения итогов выполнения лабораторной работы. Дидактические цели лабораторных занятий:

- формирование умений решать практические задачи путем постановки опыта;
- экспериментальное подтверждение изученных теоретических положений, экспериментальная проверка формул, расчетов;
- наблюдение и изучения явлений и процессов, поиск закономерностей;
- изучение устройства и работы приборов, аппаратов, другого оборудования, их испытание;
- экспериментальная проверка расчетов, формул.

Практическое занятие — это форма организации учебного процесса, направленная на выработку у студентов практических умений для изучения последующих дисциплин (модулей) и для решения профессиональных задач. Практическое занятие должно проводиться в учебных кабинетах или специально оборудованных помещениях. Необходимыми структурными элементами практического занятия, помимо самостоятельной деятельности студентов, являются анализ и оценка выполненных работ и степени овладения студентами запланированными умениями. Дидактические цели практических занятий: формирование умений (аналитических, проектировочных, конструктивных), необходимых для изучения последующих дисциплин (модулей) и для будущей профессиональной деятельности.

Семинар - форма обучения, имеющая цель углубить и систематизировать изучение наиболее важных и типичных для будущей профессиональной деятельности обучаемых тем и разделов учебной дисциплины. Семинар - метод обучения анализу теоретических и практических проблем, это коллективный поиск путей решений специально созданных проблемных ситуаций. Для студентов главная задача состоит в том, чтобы усвоить содержание учебного материала темы, которая выносится на обсуждение, подготовиться к выступлению и дискуссии. Семинар - активный метод обучения, в применении которого должна преобладать продуктивная деятельность студентов. Он должен развивать и закреплять у студентов навыки самостоятельной работы, умения составлять планы теоретических докладов, их тезисы, готовить развернутые сообщения и выступать с ними перед аудиторией, участвовать в дискуссии и обсуждении.

В процессе подготовки к практическим занятиям, обучающимся необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной учебно-методической (а также научной и популярной) литературы. Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме. Более глубокому раскрытию вопросов способствует знакомство с дополнительной литературой, рекомендованной преподавателем по каждой теме семинарского или практического занятия, что позволяет обучающимся проявить свою индивидуальность в рамках выступления на данных занятиях, выявить широкий спектр мнений по изучаемой проблеме.

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

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

ния. 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.

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

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

7.1. Индикаторы оценивания степени сформированности компетенции

Компетенции	Зачтено			Не зачтено
	Высокий уровень (отлично) (86-100% баллов)	Средний уровень (хорошо) (71-85% баллов)	Низкий уровень (удовлетворительно) (56-70% баллов)	Ниже порогового уровня (неудовлетворительно) (до 55 % баллов)
ОПК-2	ОПК-2.1. Знать: сущность и структуру информационных процессов в современной образовательной среде информационные и коммуникационные технологии, принятые образованием	ОПК-2.1. Знает сущность и структуру информационных процессов в современной образовательной среде информационные и коммуникационные технологии, принятые образованием	ОПК-2.1. В целом знает сущность и структуру информационных процессов в современной образовательной среде информационные и коммуникационные технологии, принятые образованием	ОПК-2.1. Не знает сущность и структуру информационных процессов в современной образовательной среде информационные и коммуникационные технологии, принятые образованием
	ОПК-2.2. Уметь: -оценивать преимущество, ограничения и осуществлять выбор программных и аппаратных средств для решения профессиональных и образовательных задач -оценивать основные педагогические свойства электронных образовательных продуктов и определять педагогическую целесообразность их использования в учебном процессе	ОПК-2.2. Умеет оценивать преимущество, ограничения и осуществлять выбор программных и аппаратных средств для решения профессиональных и образовательных задач -оценивать основные педагогические свойства электронных образовательных продуктов и определять педагогическую целесообразность их использования в учебном процессе	ОПК-2.2. В целом умеет оценивать преимущество, ограничения и осуществлять выбор программных и аппаратных средств для решения профессиональных и образовательных задач -оценивать основные педагогические свойства электронных образовательных продуктов и определять педагогическую целесообразность их использования в учебном процессе	ОПК-2.2. Не умеет оценивать преимущество, ограничения и осуществлять выбор программных и аппаратных средств для решения профессиональных и образовательных задач -оценивать основные педагогические свойства электронных образовательных продуктов и определять педагогическую целесообразность их использования в учебном процессе

	ОПК-2.3. Владеть: навыками целенаправленной работы с информацией на основе системного подхода к анализу структуры объектов, создания и исследования информационных моделей	ОПК-2.3. Владеет навыками целенаправленной работы с информацией на основе системного подхода к анализу структуры объектов, создания и исследования информационных моделей	ОПК-2.3. В целом владеет навыками целенаправленной работы с информацией на основе системного подхода к анализу структуры объектов, создания и исследования информационных моделей	ОПК-2.3. Не владеет навыками целенаправленной работы с информацией на основе системного подхода к анализу структуры объектов, создания и исследования информационных моделей
ОПК-9	ОПК-9.1. Знать: законы функционирования информации в природе, обществе, управлении; современные тенденции развития информатики и вычислительной техники, компьютерных технологий методы и средства поиска, систематизации и обработки информации	ОПК-9.1. Знает законы функционирования информации в природе, обществе, управлении; современные тенденции развития информатики и вычислительной техники, компьютерных технологий методы и средства поиска, систематизации и обработки информации	ОПК-9.1. В целом знает законы функционирования информации в природе, обществе, управлении; современные тенденции развития информатики и вычислительной техники, компьютерных технологий методы и средства поиска, систематизации и обработки информации	ОПК-9.1. Не знает законы функционирования информации в природе, обществе, управлении; современные тенденции развития информатики и вычислительной техники, компьютерных технологий методы и средства поиска, систематизации и обработки информации
	ОПК-9.2. Уметь: выявлять общие закономерности информационных процессов в системах управления применять современные информационные технологии для поиска и обработки информации, оформления документов и проведения статистического анализа информации	ОПК-9.2. Умеет выявлять общие закономерности информационных процессов в системах управления применять современные информационные технологии для поиска и обработки информации, оформления документов и проведения статистического анализа информации	ОПК-9.2. В целом умеет выявлять общие закономерности информационных процессов в системах управления применять современные информационные технологии для поиска и обработки информации, оформления документов и проведения статистического анализа информации	ОПК-9.2. Не умеет выявлять общие закономерности информационных процессов в системах управления применять современные информационные технологии для поиска и обработки информации, оформления документов и проведения статистического анализа информации
	ОПК-9.3. Владеть: навыками целенаправленной работы с информацией на основе системного подхода к анализу структуры объектов, создания и исследования информационных моделей	ОПК-9.3. Владеет навыками целенаправленной работы с информацией на основе системного подхода к анализу структуры объектов, создания и исследования информационных моделей	ОПК-9.3. В целом владеет навыками целенаправленной работы с информацией на основе системного подхода к анализу структуры объектов, создания и исследования информационных моделей	ОПК-9.3. Не владеет навыками целенаправленной работы с информацией на основе системного подхода к анализу структуры объектов, создания и исследования информационных моделей

7.2. Перевод балльно-рейтинговых показателей оценки качества подготовки обучающихся в отметки традиционной системы оценивания.

Порядок функционирования внутренней системы оценки качества подготовки обучающихся и перевод балльно-рейтинговых показателей обучающихся в отметки традиционной системы оценивания проводится в соответствии с положением КЧГУ «Положение о балльно-рейтинговой системе оценки знаний обучающихся», размещенным на сайте Университета по адресу: <https://kchgu.ru/inye-lokalnye-akty/>

7.3. Типовые контрольные вопросы и задания, необходимые для оценивания сформированности компетенций в процессе освоения учебной дисциплины

7.3.1. Перечень вопросов для зачета/экзамена

Вопросы для зачета:

1. Назначение ОС Windows.
2. Состав программного обеспечения ОС Windows.
3. Требования Windows к аппаратному обеспечению.
4. Вызов и завершение работы Windows.
5. Основные понятия пользовательского интерфейса Windows.
6. Назначение и использование управляющих элементов.
7. Правила работы в диалоговом окне
8. Обращение к справочнику.
9. Перемещение в окне справочника
10. Контекстный поиск в справочнике.
11. Использование хронологии и закладок
12. . Способы просмотра файлов.
13. Назначение Проводника Windows
14. Пиктограммы для вызова программ
15. Изменение атрибутов пиктограмм
16. Автоматический вызов программ
17. Как создать ярлык программы?
18. Современные информационные технологии в науке и образовании.
19. Основы создания и использования средств информационных технологий в образовательной деятельности.
20. Сетевые технологии.
21. Основные принципы организации и функционирования корпоративных сетей.
22. Internet технологии.
23. Сервисы Internet.
24. Поиск и публикация информации в Internet.
25. Актуальные проблемы компьютерной безопасности и защиты информации.
26. Информационные технологии в научной деятельности.
27. Методы статистической обработки и представления результатов научных исследований.

Балльно-рейтинговая система оценки знаний студентов

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Таблица перевода балльно-рейтинговых показателей в отметки традиционной системы оценивания

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

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

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

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

Студенту, набравшему количество баллов менее определенного порогового уровня, выставляется оценка "неудовлетворительно" или "незачтено". 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 (модуля). Информационное обеспечение образовательного процесса

8.1. Основная учебная литература

1. Киселев, Г. М. Информационные технологии в педагогическом образовании: учебник для бакалавров / Г. М. Киселев, Р. В. Бочкова. - 3-е изд., стер. - Москва : Дашков и К°, 2020. - 300 с. - ISBN 978-5-394-03468-8. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1093196> (дата обращения: 26.08.2020). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.
2. Онокой, Л. С. Компьютерные технологии в науке и образовании: учебн. пособие / Л.С. Онокой, В.М. Титов. - Москва : ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. - 224 с. - ISBN 978-5-8199-0469-5. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1002715> (дата обращения: 26.08.2020). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.
3. Трайнев, В. А. Новые информационные коммуникационные технологии в образовании / В. А. Трайнев, В. Ю. Теплышев, И. В. Трайнев. - 2-е изд. - Москва: Дашков и К, 2013. - 320 с. - ISBN 978-5-394-01685-1. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/430429> (дата обращения: 26.02.2024). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электр
4. Федотова, Е. Л. Информатика: курс лекций / Е. Л. Федотова, А. А. Федотов. - Москва : ФОРУМ, ИНФРА-М, 2024. - 480 с. - ISBN 978-5-8199-0448-0. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2151384> (дата обращения: 26.02.2024). - Режим доступа: по подписке. - Текст: элект
5. Богданова, С.В. Информационные технологии : учебное пособие / С.В. Богданова, А.Н. Ермакова. - Ставрополь: Сервисшкола, 2014. - 211 с. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/514867> (дата обращения: 25.08.2020). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.
6. Информационные технологии: учебное пособие / З.П. Гаврилова, А.А. Золотарев, Е.Н. Остроух [и др.]. - Ростов- на-Дону: Издательство ЮФУ, 2011. - 90 с.- ISBN 978-5-9275-0893-8. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/514867> (дата обращения: 25.08.2020). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.
7. Информационные технологии: учебное пособие / Л.Г. Гагарина, Я.О. Теплова, Е.Л. Румянцева, А.М. Баин; под редакцией Л.Г. Гагариной. - Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. - 320 с. - ISBN 978-5-8199-0608-8. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1018534> (дата обращения: 25.08.2020). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.
8. Советов, Б. Я. Информационные технологии: теоретические основы: учебное пособие / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2017. - 444 с. - ISBN 978-5-8114-1912-8. - URL: <https://e.lanbook.com/book/93007> (дата обращения: 27.04.2021). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст: электронный.
9. Хныкина, А. Г. Информационные технологии: учебное пособие / А. Г. Хныкина, Т. В. Минкина; Северо-Кавказский федеральный университет. - Ставрополь : СКФУ, 2017. - 126 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/155278> (дата обращения: 05.04.2021). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст: электронный
10. Брыксина, О. Ф. Информационно-коммуникационные технологии в образовании : учебник / О.Ф. Брыксина, Е.А. Пономарева, М.Н. Сони́на. -Москва: ИНФРА-М, 2019. - 549 с. - ISBN 978-5-16-012818-4. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1025485> (дата обращения: 26.08.2020). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.
11. Информационно-телекоммуникационные и компьютерные технологии, устройства и системы: состояние и перспективы развития в Южном федеральном университете: монография / коллектив авторов. - Ростов-на-Дону: Издательство ЮФУ, 2010. - 520

с. ISBN 978-5-9275-0664-4. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/556201> (дата обращения: 26.08.2020). – Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.

8.2. Дополнительная учебная литература

1. Газенаур, Е. Г. Компьютерные технологии в науке и образовании: информационные и коммуникационные технологии : учебное пособие / Е. Г. Газенаур, Л. В. Кузьмина, Н. В. Газенаур. — Кемерово : КемГУ, 2022. — 160 с. — ISBN 978-5-8353-2964-9. — URL: <https://e.lanbook.com/book/332318>
2. (дата обращения: 26.02.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст: электронный.
3. Блюмин, А. М. Мировые информационные ресурсы : учебное пособие для бакалавров / А. М. Блюмин, Н. А. Феоктистов. - 4-е изд., стер. - Москва : Дашков и К°, 2020. - 382 с. - ISBN 978-5-394-03598-2. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1093525> (дата обращения: 26.08.2020). – Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.
4. Зюзин, А. С. Мировые информационные ресурсы: учебное пособие / А. С. Зюзин, К. В. Мартиросян; Северо-Кавказский Федеральный университет. - Ставрополь : СКФУ, 2016. - 139 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/155607> (дата обращения: 05.04.2021). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст: электронный.
5. Трайнев, В. А. Электронно-образовательные ресурсы в развитии информационного общества (обобщение и практика): монография / В. А. Трайнев. — 2-е изд., стер. - Москва : Дашков и К°, 2020. - 254 с. - ISBN 978-5-394-03861-7. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1091516> (дата обращения: 26.08.2020). – Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.
6. Информационные технологии в управлении персоналом: учебное пособие / составители Л. В. Сергеева, С. Д. Сыротюк; Тольяттинский государственный университет. - Тольятти: ТГУ, 2014. - 91 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/139637> (дата обращения: 05.04.2021). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст: электронный.
7. Черников, Б. В. Информационные технологии управления : учебник / Б. В. Черников. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 368 с. - ISBN 978-5-8199-0782-5. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1054775> (дата обращения: 25.08.2020). – Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.
8. Минина, И. В. Основы современных компьютерных технологий: учебное пособие / И. В. Минина; Оренбургский государственный университет. - Оренбург: ОГУ, 2016 - Часть 3. - 214 с. - ISBN 978-5-7410-1530-8. - URL: <https://e.lanbook.com/book/159652> (дата обращения: 06.04.2021). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст: электронный.
9. Минина, И. В. Основы современных компьютерных технологий: учебное пособие / И. В. Минина; Оренбургский государственный университет. - Оренбург: ОГУ, 2016 - Часть 4. - 167 с. - ISBN 978-5-7410-1531-5. URL: <https://e.lanbook.com/book/159652> (дата обращения: 06.04.2021). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст: электронный.
10. Минина, И. В. Основы современных компьютерных технологий: учебное пособие / И. В. Минина; Оренбургский государственный университет. - Оренбург: ОГУ, 2019 - Часть 5. - 164 с. - ISBN 978-5-7410-2272-6. - URL: <https://e.lanbook.com/book/159932> (дата обращения: 06.04.2021). - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Текст: электронный.
11. Прогрессивные информационные технологии в современном образовательном процессе: учебное пособие / Е. М. Андреева, Б. Л. Крукиер, Л. А. Крукиер [и др.]; Южный Федеральный университет. - Ростов-на-Дону: ЮФУ, 2011. - 256 с. - ISBN 978-5-9275-0804-4. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/550044> (дата обращения: 27.08.2020). – Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.

12. Современные мультимедийные информационные технологии: учебное пособие /А.П. Алексеев, А.Р. Ванютин, И.А. Королькова. - Москва: СОЛОН-Пресс, 2017. - 108 с.- ISBN 978-5-91359-219-4. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/858607> (дата обращения: 27.08.2020). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.
13. Шишов, О. В. Современные технологии и технические средства информатизации: учебник / О.В. Шишов. - Москва: ИНФРА-М, 2019. - 462 с. - ISBN 978-5-16-011776-8. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1002745> (дата обращения: 27.08.2020). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный.

9. Требования к условиям реализации рабочей программы дисциплины (модуля)

9.1. 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

<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 до 30.03.2022 г.
2022/ 2023 учебный год	ЭБС ООО «Знаниум» договор № 179 от 25 марта 2022г. https://znanium.com/	от 30.03.2022г до 30.03.2023г.
2023-2024 учебный год	ЭБС ООО «Знаниум» договор № 915 от 12.05.2023г.	от 12.05.2023г. по 15.05.2024г.
2024-2025 учебный год	Электронно-библиотечная система ООО «Знаниум». Договор № 238 от 23.04.2024г. Электронный адрес: https://znanium.com/	от 23.04.2024г. до 11.05.2025г.
2025-2026 учебный год	ЭБС ООО «Знаниум». Договор № 249-эбс от 14 мая 2025 г. Электронный адрес: https://znanium.com/	от 14.05.2025г. до 14.05.2026г.
2026-2027 учебный год	Электронно-библиотечная система ООО «Знаниум». Договор № 332 ЭБС с 02.06.2026г. Электронный адрес: https://znanium.com/	от 02.06.2026г. до 01.06.2027г.
2022/ 2024 учебный год	Электронно-библиотечная система «Лань». Договор № СЭБ НВ-294 от 1 декабря 2020 года.	Бессрочный
2024-2025 учебный год	Электронно-библиотечная система «Лань». Договор № 36 от 14.03.2024 г. Электронный адрес: https://e.lanbook.com/	от 14.03.2024г. по 19.01.2025г.
2025-2026 учебный год	Электронно-библиотечная система «Лань». Договор № 10 от 11.02.2025 г.	от 11.02.2025г. до 11.02.2026г.
2026-2027 учебный год	Электронно-библиотечная система «Лань». Договор № 12 от 26.02.26г. Электронный адрес: https://e.lanbook.com/	от 26.02.2026г. до 31.01.2027г.

2026-2027 учебный год	Электронно-библиотечная система КЧГУ. Положение об ЭБ утверждено Ученым советом от 30.09.2015г. Протокол № 1. Электронный адрес: http://lib.kchgu.ru/	Бессрочный
2026-2027 учебный год	Национальная электронная библиотека (НЭБ). Договор №101/НЭБ/1391-п от 22. 02. 2023 г. Электронный адрес: http://rusneb.ru/	Бессрочный
2026-2027 учебный год	Научная электронная библиотека «ELIBRARY.RU». Лицензионное соглашение №15646 от 21.10.2016 г. Электронный адрес: http://elibrary.ru/	Бессрочный
2026-2027 учебный год	Электронный ресурс Polpred.com Обзор СМИ. Соглашение. Бесплатно. Электронный адрес: http://polpred.com/	Бессрочный

9.2. 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/>

9.3. 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 ЕРПП Приказом Минкомсвязи №665 от 30.11.2018-2020), бессрочная
- Google G Suite for Education (IC: 01i1p5u8), бессрочная
- Kaspersky Endpoint Security (лицензия №280E2102100934034202061), с 03.03.2021 по 04.03.2023 г.
- Kaspersky Endpoint Security (договор №56/2023 от 25 января 2023г.) Действует до 03.03.2025г.
- Kaspersky Endpoint Security. Договор №0379400000325000001/1 от 28.02.2025г. Срок действия лицензии с 27.02.2025г. по 07.03.2027г

9.4. 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>.

10. 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>.

11. Лист регистрации изменений

В рабочей программе внесены следующие изменения:

Изменение	Дата и номер протокола ученого совета факультета/ института, на котором были рассмотрены вопросы о необходимости внесения изменений в ОПВО	Дата и номер протокола ученого совета Университета, на котором были утверждены изменения в ОПВО
Обновлены договоры: -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; -на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе ООО «Знаниум». Договор № 5184 ЭБС от 25.03.2021г. (срок действия с 30.03.2021г. по 30.03.2022г.)	31.03.2021г., протокол №6	31.03.2021г.
На антивирус Касперского. (Договор №56/2023 от 25 января 2023г.). Действует до 03.03.2025г. Договор № 915 ЭБС ООО «Знаниум» от 12.05.2023г. по 15.05.2024г.	27.06.2023г., протокол № 10	29 июня 2023г., протокол №8
Договор № 238 ЭБС ООО «Знаниум» от 23.04.2024г. Действует до 11 мая 2025г. Договор №36 от 14.03.2024г. ЭБС «Лань». Действует до 19.01.2025г.	29.05.2024г., протокол №9	29.05.2024г., протокол № 8
На антивирус Касперского. (Договор 0379400000325000001/1 от	25.04.2025г., протокол № 8	30.04.2025г., протокол № 8

28.02.2025г. Действует до 07.03.2027г.		
ЭБС ООО «Знаниум». Договор № 249 от 14.05.2025г. Действует до 14.05.2026г.		
ЭБС «Лань». Договор №10 от 11.02.2025г. Действует до 11.02.2026г.		
Обновлен договор №332 ЭБС ООО «Знаниум» от 02.06.2026г. Действует с 02.06.2026г. до 01.06.2027г.	28.04.2026г. протокол №8	03.06.2026г., прото- кол № 8