

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Кабардино-Балкарский государственный  
университет им. Х.М. Бербекова» (КБГУ)**

**ИНСТИТУТ ФИЗИКИ И МАТЕМАТИКИ**

**КАФЕДРА ПРИКЛАДНОЙ МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАТИКИ**

<b>СОГЛАСОВАНО</b>	<b>УТВЕРЖДАЮ</b>
Руководитель образовательной программы _____ С.С. Апажева  «_____» _____ 2024 г.	Директор СГИ _____ М.С. Тамазов  «_____» _____ 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б10.01.03. КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НАУКЕ И  
ОБРАЗОВАНИИ**

Направление подготовки  
**39.04.03. Организация работы с молодежью**

**Магистерская программа**  
**Организация работы с молодежью в сфере управления и коммуникаций**

Квалификация выпускника

Магистр

Форма обучения очная

**Нальчик 2024**

Рабочая программа дисциплины «Компьютерные технологии в науке и образовании» / Тхабисимова М.М. Нальчик: КБГУ, 2024. –36с.

Рабочая программа предназначена для преподавания дисциплины студентам очной формы обучения по направлению подготовки 39.04.03 «Организация работы с молодежью», 1 семестр.

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена с учетом федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки

**39.04.03 Организация работы с молодежью**

(код и наименование направления подготовки)

утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 5 февраля 2018 г. № 82 и «Положения о рабочей программе дисциплины (модуля) по образовательным программам высшего образования в КБГУ» (Приказ №164 от 21.03.2019 г.).

## Содержание

1.	Цели и задачи освоения дисциплины (модуля) .....	4
2.	Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО .....	4
3.	Требования к результатам освоения дисциплины (модуля) .....	4
4.	Содержание и структура дисциплины (модуля) .....	5
5.	Оценочные материалы для текущего и рубежного контроля успеваемости и промежуточной аттестации .....	8
6.	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности .....	19
7.	Учебно-методическое обеспечение дисциплины .....	22
7.1.	Основная литература .....	22
7.2.	Дополнительная литература .....	23
7.3.	Интернет-ресурсы .....	23
7.	4.Методические указания по проведению учебных занятий, к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы. ....	25
8.	Материально-техническое обеспечение дисциплины «компьютерные технологии в науке и образовании» .....	31
9.	Лист изменений (дополнений) в рабочей программе дисциплины .....	33

## **1. Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)**

В современных условиях глобальной информатизации интеллектуальной деятельности за счет интенсивного развития информационных и коммуникационных технологий свободное владение ими является обязательным и необходимым условием качественной профессиональной подготовки магистра по направлению подготовки Организация работы с молодежью.

**Целью дисциплины** «Компьютерные технологии в науке и образовании» является - формирование информационной культуры выпускников магистратуры, что способствует достижению качественно нового уровня культуры рационального мышления не только в управления и коммуникаций, но и во всей сфере познавательной деятельности. Приобретение знаний и умений по представлению результатов своей деятельности широкой общественности; развитие способности к самостоятельному проведению анализа в научной и профессиональной деятельности с помощью прикладного программного обеспечения; формирование общекультурных компетенций.

- приобретение знаний, умений, базовых навыков работы с основными программными продуктами, предназначенными для обработки, анализа и презентации информации по тематике молодежной политики в соответствии с государственным образовательным стандартом, что содействует фундаментализации образования выпускника, формированию представлений о существующих методах обработки и анализа количественных данных, о состоянии молодежной проблематики. Прослушав данный курс, студент должен быть готов к профессиональной деятельности в аналитических организациях, органах государственного и муниципального управления, к работе с количественной информацией на высоком профессиональном уровне с помощью ПК.

**Задачами освоения** дисциплины «Компьютерные технологии в науке и образовании» по магистерской программе направления 39.04.03 – «Организация работы с молодежью» являются:

- формирование целостного представления о современных информационных технологиях, применяемых при обработке результатов научных исследований, сборе, хранении, обработке и передачи информации, и их роли в развитии общества;
- умение использовать инструментарий компьютерных технологий в профессиональной деятельности; свободное владение базовыми понятиями, концепциями и методами информатизации науки и образования при проведении самостоятельных научных исследований и в обучении;
- ознакомление с наиболее часто используемыми современными прикладными программными комплексами, программами статистической обработки данных, получение основных навыков работы с ними, с выбором метода решения поставленной задачи;
- приобретение навыков использования методов и приемов решения задач науки и образования на базе компьютерных технологий;
- формирование способности самостоятельно приобретать и применять новые знания и умения;
- обеспечение гармоничного развития магистранта и подготовки его к эффективной работе в условиях массового внедрения вычислительной техники во все сферы человеческой деятельности.

## **2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО**

Дисциплина «Компьютерные технологии в науке и образовании» относится к базовой части Б1. К исходным требованиям необходимым для изучения дисциплины «Компьютерные технологии в науке и образовании» относятся знания, умения, навыки, сформированные в процессе изучения дисциплин «Информатика», «Математика». Знания, полученные при изучении дисциплины, могут быть использованы в научно-исследовательской работе студентов и при выполнении магистерской диссертации.

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО:

<p>ОПК-1. Способен применять современные информационно-коммуникационные технологии и программные средства при постановке и решении задач профессиональной деятельности в сфере молодежной политики</p>	<p>ОПК-1.1. Применяет современные информационно-коммуникационные технологии и программные средства для сбора информации при решении профессиональных и научно-исследовательских задач</p> <p>ОПК-1.2. Применяет современные информационно-коммуникационные технологии и программные средства для обработки информации при решении профессиональных и научно-исследовательских задач</p> <p>ОПК-1.3. Применяет современные информационно-коммуникационные технологии и программные средства для представления информации при решении профессиональных и научно-исследовательских задач</p>
--	---

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- информационные и телекоммуникативные технологии;
- возможности использования в программных продуктах методов обработки и анализа данных для организации эффективной аналитической работы по молодежной проблематике;
- специфику выбора методов и программных продуктов для различных типов данных.
- о математических и статистических методах работы с информацией как о части исследовательского процесса;
- о сущности и функциональных возможностях существующих методов обработки и анализа данных и их реализации в специализированных программных продуктах

Уметь:

- обобщать и анализировать информацию;
- создавать математические модели объектов и процессов, в том числе с использованием стандартных пакетов прикладных программ;

-выделять специфику и особенности источников информации, систематизировать и интерпретировать полученную информацию;

-самостоятельно осуществить выбор и обоснование использования программных продуктов и методов анализа информации, в наибольшей степени соответствующих изучаемой проблеме молодежи;

-самостоятельно разрабатывать концепцию анализа данных и выстраивать модели анализа любого уровня;

-представлять научные рекомендации по молодежной проблематике на основе проведенного анализа;

-обосновывать эффективность применения того или иного метода обработки и анализа информации или использования определенного программного продукта.

Владеть:

-профессиональными навыками использования современного научного и технического оборудования, а также профессиональных программных средств;

- навыками проведения первичной обработки и визуализации данных с помощью различных программных продуктов

-навыками проведения первичного и вторичного анализа данных по молодежной проблематике с помощью различных программных продуктов.

#### 4. Содержание и структура дисциплины (модуля)

##### 4.1. Содержание разделов дисциплины

Таблица 1

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела	Код контролируемой компетенции (или её части)	Наименование оценочного средства
1	Теоретические основы применения информационных технологий в науке и образовании	<i>Раздел (модуль) 1.</i>  Тема 1. Введение в дисциплину  Тема 2. Компьютерные технологии в научной деятельности  Тема 3. Компьютерные технологии в образовании  Тема 4. Моделирование в науке и образовании	ОПК-1	Практическая работа (ПР), лабораторная работа (ЛР), домашнее задание (ДЗ), рубежный контроль (РК), Защита реферата

2	Применение информационных систем и технологий в научной и образовательной деятельности.	Тема 1. Сетевые технологии. Интернет технологии.  Тема 2. Применение систем общего назначения в научной деятельности и	ОПК-1	Практическая работа (ПР), лабораторная работа (ЛР),  домашнее задание (ДЗ), рубежный контроль (РК), Защита реферата
		Тема 3. Визуализация информации в обучении  Тема 4. Электронные учебники, учебные пособия и иные компьютерные средства обучения		
3	Сетевые и образовательные информационные технологии	Тема 1. Сетевые и образовательные информационные технологии Тема 2. Глобальные информационные сети (Интернет). Тема 3. Стратегия поиска информации в сети Интернет. Тема 4. Экспертные системы и системы поддержки принятия решений, моделирования и прогнозирования в сфере управления и коммуникаций.	ОПК-1	Практическая работа (ПР), лабораторная работа (ЛР), домашнее задание (ДЗ), рубежный контроль (РК), Защита реферата

На изучение курса отводится 108 часов (3 з.е.), из них: контактная работа 36 ч., в том числе лекционных – 18 часов; лабораторных работ – 18 часа; самостоятельная работа студента 63 часа; завершается зачетом.

#### 4.2. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 часа).

**Таблица 2**

Вид работы	Трудоемкость, часы	
	1 семестр	всего
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
<b>Аудиторная работа:</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
<i>Лекции (Л)</i>	9	9
<i>Лабораторные работы (ЛР)</i>	27	27
<b>Самостоятельная работа (в часах), в том числе контактная работа:</b>	<b>63</b>	<b>63</b>
<i>Эссе (Э)</i>		
Самостоятельное изучение разделов	30	30

Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.),	33	33
Подготовка и сдача зачета, экзамена <sup>1</sup>	9	9
<b>Вид итогового контроля (зачет, экзамен)</b>	<b>зачет</b>	<b>зачет</b>

#### 4.3. Лекционные занятия

Таблица 3

№п/п	Тема
1.	<b>Введение в дисциплину «Компьютерные технологии в науке и образовании»</b> Методы и средства обмена информацией в современном обществе. Принципы хранения и обработки информации. Формы представления информации.
2.	<b>Компьютерные технологии в научной деятельности</b> Основные понятия современных информационных технологий: информационные ресурсы, информационные системы, базы данных научной и технической информации, базы знаний.
3.	<b>Компьютерные технологии в образовании</b> Особенности применения ИТ в социальном образовании. Интенсификация социального образования на основе ИТ. Факторы эффективности образовательных ИТ.
4.	<b>Моделирование в науке и образовании</b> Особенности применения ИТ в социальной сфере. Пути интенсификации социально-гуманитарных исследований на основе ИТ. Компьютерное моделирование в социально-гуманитарных исследованиях. Компьютерный эксперимент в социально-гуманитарных исследованиях. Автоматизированное рабочее место научного работника.
5.	<b>Сетевые технологии. Интернет технологии</b> Основные информационные ресурсы Интернет, их характеристика. Принципы и режимы функционирования Интернет.
6.	<b>Применение систем общего назначения в научной деятельности и образовании</b> Возникновение, особенности и сфера применения ИПС. Классификация ИПС. Основные понятия современных ИПС (ИПЯ, ПОД, ПП, дескриптор). Понятие тезауруса ИПС,



7.	<p><b>Сетевые и образовательные информационные технологии</b></p> <p>Понятие, функции и назначение АОС. Методологические основы организации АОС. Техническое и программное обеспечение АОС. Учебно-методическое обеспечение АОС. АОС первого и второго типа. Особенности традиционных образовательных технологий. Принципы образовательных технологий на основе АОС. Функциональное взаимодействие преподавателя и АОС. Основные стадии образовательных технологий на основе АОС. Распределение учебного материала между преподавателями АОС.</p>
8.	<p><b>Глобальные информационные сети (Интернет). Стратегия поиска информации в сети Интернет</b></p> <p>Стратегия поиска информации в Интернет. Электронная почта Электронный ящик Понятие и принципы организации гипертекстовой технологии. Области применения гипертекстовой технологии. Структура гипертекстовой технологии. Информационные и поисковые функции гипертекста. Организация и порядок работы с гипертекстом. Автоматизированная гипертекстовая технология.</p>
9.	<p><b>Экспертные системы и системы поддержки принятия решений, моделирования и прогнозирования в сфере управления и коммуникаций.</b></p> <p>Экспертные системы и системы поддержки принятия решений. Модели представления экспертных знаний. Структура экспертных систем. Экспертные системы и СППР в социальной сфере</p>

#### 4.4. Лабораторные занятия

Таблица 4

№ занятия	Тема
1	Разработка и оформление резюме и жизнеописания при поступлении на работу. Мастер резюме.
2	Использование MS PowerPoint для представления тем по социальной статистике.

3	Технология обработки данных в электронной таблице Excel Использование электронных таблиц Excel для просмотра динамики изменения численности населения Земли в XX веке.
8	Технология работы в базе данных Access в сфере социальной работы. Создание базы данных «Перепись населения» в Access.
9	Создание WEB- страницы

#### 4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины

Таблица 5

№ раздела	Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение
1	Введение, содержание, цели и задачи дисциплины Основные направления использования ИТ в социальной сфере. Основные направления использования ИТ в социальном образовании Компьютерные технологии в научной деятельности
2	Информационно-поисковые системы Гипертекстовая технология Технология презентации и мультимедиа. Теоретические основы применения информационных технологий в науке и образовании Моделирование в науке и образовании

#### 5. Оценочные материалы для текущего и рубежного контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Оценочные материалы предназначены для установления соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО). Оценочные материалы (ОМ) являются центральным звеном системы оценки качества освоения обучающимся дисциплины. Целью разработки ОМ по дисциплине является оценка знаний, умений, навыков и уровня освоения обучающимися компетенций дисциплины.

ОМ дисциплины является составной частью рабочей программы дисциплины. Это – *оценочные средства, контрольно-измерительные и методические материалы*, предназначенные для определения качества результатов обучения и уровня сформированности комплекций обучающихся в ходе освоения дисциплины.

Оценочные средства формируются на основе ключевых *принципов оценивания*:

- валидность – объекты оценки должны соответствовать поставленным целям обучения;
- надёжность – при оценивании достижений обучающихся должны использоваться единообразные стандарты и критерии;
- развивающего характера – фиксация персональных достижений обучающихся и предполагаемые мероприятия по улучшению результатов;
- своевременность – поддержание обратной связи с обучающимися при освоении учебных материалов.

Формирование оценочных средств дисциплины проходит следующие *этапы*:

- формируется система показателей, характеризующих состояние и динамику развития компетенций обучающихся и выпускников;
- определяются оценочные средства и процедуры оценивания знаний, умений, навыков, овладения компетенциями обучающихся.

Задания для оценивания умений, навыков и (или) опыта деятельности предусматривают выполнение аттестуемыми действий:

- по обработке информации, выделению ее элементов и выявлению взаимосвязи между ними и т.п.;
- по интерпретации и усвоению информации из разных источников, ее системному структурированию;
- по выявлению значения предмета учебной дисциплины для достижения конкретной цели;
- по решению учебных задач.

На проверку накопленных знаний направлены такие формы контроля, как устный опрос, коллоквиум и компьютерное тестирование. Они проводятся в целях побуждения самостоятельной мыслительной деятельности студентов.

Устный опрос учебной проводится с целью выявления и закрепления полученных знаний и умений, определения уровня подготовленности к изучению новой темы.

Коллоквиум предусматривает развернутое изложение по определённому вопросу, основанное на привлечении теоретического материала с целью активизации самостоятельной работы обучающегося по изучению материала. Он позволяет оценить умения студентов самостоятельно работать с учебным и научным материалом, выявить объем полученных знаний, полученных на занятиях, а также путем самостоятельной работы.

Компьютерное тестирование проводится для закрепления и проверки знаний, умений и навыков с применением технических средств.

Конечными результатами освоения программы дисциплины являются сформированные когнитивные дескрипторы «знать», «уметь», «владеть», расписанные по отдельным компетенциям. Формирование этих дескрипторов происходит в течение всего семестра по этапам в рамках различного вида знаний и самостоятельной работы.

В ходе изучения дисциплины предусматриваются *текущий контроль, рубежный контроль и промежуточная аттестация*. Контрольные мероприятия по дисциплине проводятся в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе аттестации студентов КБГУ (19.01.2016г.). Оценка успеваемости студентов осуществляется в ходе текущего и рубежного контроля, а также промежуточной аттестации **5.1. Оценочные материалы для текущего контроля.**

*Цель текущего контроля* – оценка результатов работы в семестре и обеспечение своевременной обратной связи, для коррекции обучения, активизации самостоятельной работы обучающегося. Объектом текущего контроля являются конкретизированные результаты обучения (учебные достижения) по дисциплине

**Текущий контроль** успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины «Компьютерные технологии в науке и образовании» включает: ответы на теоретические вопросы на практическом занятии, решение практических задач и выполнение заданий на лабораторных занятиях, самостоятельное выполнение

индивидуальных домашних заданий (например, решение задач) с отчетом (защитой) в установленный срок, написание докладов, рефератов, эссе, дискуссии.

Оценка качества подготовки на основании выполненных заданий ведется преподавателем (с обсуждением результатов), баллы начисляются в зависимости от сложности задания.

**5.1.1. Вопросы по темам дисциплины «Компьютерные технологии в науке и образовании», контролируемые компетенциями ОПК-1**

**Тема 1. Введение в дисциплину «Компьютерные технологии в науке и образовании»**

1. Методы и средства обмена информацией в современном обществе.
2. Принципы хранения и обработки информации.
3. Формы представления информации.

**Тема 2. Компьютерные технологии в научной деятельности 1.**

Основные понятия современных информационных технологий.

2. Информационные ресурсы.
3. Информационные системы.
4. Базы данных научной и технической информации.
5. Базы знаний.

**Тема 3. Компьютерные технологии в образовании**

1. Особенности применения ИТ в социальном образовании.

Интенсификация социального образования на основе ИТ.

2. Факторы эффективности образовательных ИТ.

**Тема 4. Моделирование в науке и образовании**

1. Особенности применения ИТ в социальной сфере.
2. Пути интенсификации социально-гуманитарных исследований на основе ИТ.
3. Компьютерное моделирование в социально-гуманитарных исследованиях.
4. Компьютерный эксперимент в социально-гуманитарных исследованиях.
5. Автоматизированное рабочее место научного работника.

**Тема 5. Сетевые технологии. Интернет технологии**

1. Основные информационные ресурсы Интернет, их характеристика.
2. Принципы и режимы функционирования Интернет.

**Тема 6. Применение систем общего назначения в научной деятельности и образовании**

1. Возникновение, особенности и сфера применения ИПС.
2. Классификация ИПС.
3. Основные понятия современных ИПС (ИПЯ, ПОД, ПП, дескриптор).
4. Понятие тезауруса ИПС,

**Тема 7. Сетевые и образовательные информационные технологии**

1. Понятие, функции и назначение АОС.
2. Методологические основы организации АОС.
3. Техническое и программное обеспечение АОС.
4. Учебно-методическое обеспечение АОС. АОС первого и второго типа.
5. Особенности традиционных образовательных технологий.
6. Принципы образовательных технологий на основе АОС.

7. Функциональное взаимодействие преподавателя и АОС.
8. Основные стадии образовательных технологий на основе АОС.
9. Распределение учебного материала между преподавателями АОС.

#### **Тема 8. Глобальные информационные сети (Интернет). Стратегия поиска информации в сети Интернет**

1. Стратегия поиска информации в Интернет.
2. Электронная почта Электронный ящик
3. Понятие и принципы организации гипертекстовой технологии.
4. Области применения гипертекстовой технологии.
5. Структура гипертекстовой технологии.
6. Информационные и поисковые функции гипертекста.

#### **Тема 9. Экспертные системы и системы поддержки принятия решений, моделирования и прогнозирования в сфере управления и коммуникаций.**

1. Экспертные системы и системы поддержки принятия решений.
2. Модели представления экспертных знаний.
3. Структура экспертных систем.
4. Экспертные системы и СППР в социальной сфере.
5. Организация и порядок работы с гипертекстом. Автоматизированная гипертекстовая технология.

#### ***Критерии формирования оценивания устного опроса***

Устный опрос является одним из основных способов учёта знаний обучающегося по дисциплине «Компьютерные технологии в науке и образовании».

Развёрнутый ответ студента должен представлять собой связное, логически последовательное сообщение на заданную тему, показывать его умение применять определения. В результате знания обучающегося оцениваются по ниже следующей шкале.

***Таблица 6. Шкала оценивания***

<b>Количество баллов</b>	<b>Критерии оценивания</b>
5	Обучающийся <ul style="list-style-type: none"> <li>- полно излагает изученный материал, знает все формулы, применяемые методы и их точность;</li> <li>- понимает материал, может обосновать свои суждения, применить знания при решении практических задач и лабораторных заданий для самостоятельного выполнения;</li> <li>- излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.</li> </ul>
4	Обучающийся даёт ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для «5» баллов, но допускает несущественные ошибки, которые сам же исправляет, и некоторые недочёты в последовательности и оформлении излагаемого материала.

3	Обучающийся обнаруживает знание и понимание основного материала по данной теме, но: - излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий, знаний методов, их точности; - не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и применять методы; - излагает материал непоследовательно, допускает ошибки.
2	Обучающийся обнаруживает неполное незнание некоторой части раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке и формулах, при оценке точности методов.
1	Обучающийся обнаруживает незнание некоторой части раздела изучаемого материала, допускает существенные ошибки в формулировке и формулах, при оценке точности методов.
0	Обучающийся обнаруживает незнание большей части раздела изучаемого материала,

Баллы могут ставиться не только за единовременный ответ, но и за рассредоточенный во времени, т.е. за сумму ответов, данных студентом на протяжении занятия

### **Образцы заданий для проведения контрольных работ**

1. Введение, содержание, цели и задачи дисциплины
2. Основные направления использования ИТ в социальной сфере.
3. Основные направления использования ИТ в социальном образовании
4. Компьютерные технологии в научной деятельности.
5. Информационно-поисковые системы.
6. Гипертекстовая технология
7. Технология презентации и мультимедиа.
8. Теоретические основы применения информационных технологий в науке и образовании  
Моделирование в науке и образовании

### **Критерии оценочного средства по контрольным работам**

Предел длительности контроля - 45 мин; Предлагаемое количество заданий – 3-4;  
Критерии оценки: соответствие предполагаемым ответам; правильное использование алгоритма выполнения действий (методики, технологии и т.д.); логика рассуждений; неординарность подхода к решению – max 7 баллов.

#### **5.1.2. Оценочные материалы для самостоятельной работы обучающегося (типовые вопросы), контролируемые компетенциями ОПК-1**

1. Введение, содержание, цели и задачи дисциплины.
2. Основные направления использования ИТ в социальной сфере.
3. Основные направления использования ИТ в социальном образовании
4. Компьютерные технологии в научной деятельности

- |   |
|---|
| 5. Информационно-поисковые системы.<br>6. Гипертекстовая технология<br>7. Технология презентации и мультимедиа.<br>8. Теоретические основы применения информационных технологий в науке и образовании.<br>9. Моделирование в науке и образовании 10. Базы данных научной и технической информации.<br>11. Базы знаний.<br>12. Модели представления экспертных знаний. |
|---|

***Критерии формирования оценок по заданиям для самостоятельной работы обучающего (типовые вопросы)***

Самостоятельное выполнение заданий на лабораторных занятиях является одним из основных способов учёта знаний обучающегося по дисциплине «Компьютерные технологии в науке и образовании».

**В результате знания обучающегося оцениваются по ниже следующей шкале.**

***Таблица 7. Шкала оценивания***

<b>Количество баллов</b>	<b>Критерии оценивания</b>
5	Обучающийся - показал глубокие знания материала по поставленным вопросам, грамотно, логично его излагает, свободно использует необходимые понятия - может применять знания при решении прикладных задач для самостоятельного выполнения.
4	Обучающийся - даёт ответ, удовлетворяющий требованиям; - твердо знает материал, грамотно его излагает, не допускает существенных неточностей. - сам исправляет свои несущественные ошибки и некоторые недочёты.
3	Обучающийся обнаруживает знание и понимание основного материала по поставленным вопросам, но не усвоил все его детали, допускает отдельные неточности.
2	Обучающийся обнаруживает неполное знание и понимание основного материала по поставленным вопросам, не усвоил его деталей, допускает неточности.
1	Обучающийся обнаруживает значительное незнание и понимание основного материала по поставленным вопросам, не усвоил его деталей, допускает существенные неточности.
0	Обучающийся допускает грубые ошибки в ответе на поставленные вопросы.

***5.1.2. Оценочные материалы для выполнения рефератов по дисциплине***

## **«Компьютерные технологии в науке и образовании»**

### **Темы рефератов**

- 1) Методы и средства обмена информацией в современном обществе.
- 2) Принципы хранения и обработки информации.
- 3) Формы представления информации.
- 4) Основные понятия современных информационных технологий: информационные ресурсы.
- 5) Информационные системы
- 6) Базы данных научной и технической информации 7) Базы знаний.
- 8) Основополагающие принципы функционирования Интернет.
- 9) Способы подключения к сети Интернет.
- 10) Архитектура «клиент-сервис» как основа построения информационных сервисов Интернет.
- 11) Уникальный идентификатор информационного ресурса (URL).
- 12) Схемы адресации ресурсов Интернет.
- 13) Источники информационных ресурсов Интернет
- 14) Базы данных World Wide Web (WWW)
- 15) Системы файловых архивов FTP
- 16) Тематические каталоги (глобальные, локальные, специализированные)
- 17) Базы данных Hytelnet
- 18) Базы данных Gopher
- 19) Электронная почта E-mail и списки рассылки, системы телеконференций Usenet.
- 20) Основы работы с информационными ресурсами Интернет.
- 21) Основы работы с программами-клиентами WWW (броузерами).
- 22) Эффективные приемы работы с программами-клиентами ftp.
- 23) Основы работы с программами-клиентами telnet.
- 24) Принципы обмена информацией по электронной почте.
- 25) Правила участия в телеконференциях.
- 26) Стратегия поиска информации в Интернет.
- 27) Методы и средства поиска информации в WWW.
- 28) Поисковые машины Интернет.

### ***Методические рекомендации по написанию реферата***

**Реферат** – продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Изложенное понимание реферата как целостного авторского текста определяет критерии его оценки: новизна текста; обоснованность выбора источника; степень раскрытия сущности вопроса; соблюдения требований к оформлению.

**Требования к реферату:** Общий объем реферата 20 листов (шрифт 14 Times New Roman, 1,5 интервал). Поля: верхнее, нижнее, правое, левое – 20мм. Абзацный отступ – 1,25; Рисунки должны создаваться в циклических редакторах или как рисунок Microsoft Word (сгруппированный). Таблицы выполнять табличными ячейками Microsoft Word.



Сканирование рисунков и таблиц не допускается. Выравнивание текста (по ширине страницы) необходимо выполнять только стандартными способами, а не с помощью пробелов. Размер текста в рисунках и таблицах – 12 кегль

Обязательно наличие: содержания (структура работы с указанием разделов и их начальных номеров страниц), введения (актуальность темы, цель, задачи), основных разделов реферата, заключения (в кратком, резюмированном виде основные положения работы), списка литературы с указанием конкретных источников, включая ссылки на Интернет-ресурсы.

В тексте ссылка на источник делается путем указания (в квадратных скобках) порядкового номера цитируемой литературы и через запятую – цитируемых страниц.

**Уровень оригинальности текста – 60%**

***Критерии оценки реферата:***

«отлично» (4 балла) ставится, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объем, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы. Обучающийся проявил инициативу, творческий подход, способность к выполнению сложных заданий, организационные способности. Отмечается способность к публичной коммуникации. Документация представлена в срок. Полностью оформлена в соответствии с требованиями

«хорошо» (3 балла) – выполнены основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы. Обучающийся достаточно полно, но без инициативы и творческих находок выполнил возложенные на него задачи. Документация представлена достаточно полно и в срок, но с некоторыми недоработками

«удовлетворительно» (2 балла) – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод. Обучающийся выполнил большую часть возложенной на него работы. Допущены существенные отступления. Документация сдана со значительным опозданием (более недели). Отсутствуют отдельные фрагменты.

«неудовлетворительно» (менее 2-1 баллов) – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы. Обучающийся не выполнил свои задачи или выполнил лишь отдельные несущественные поручения. Документация не сдана.

## **5.2. Оценочные материалы для рубежного контроля**

*Рубежный контроль* проводится с целью определения качества освоения учебного материала в целом. Рубежный контроль осуществляется по более или менее самостоятельным разделам курса и проводится по окончании изучения материала в заранее установленное время.

В течение семестра проводится *три рубежных контрольных мероприятия по графику.*

Рубежный контроль проводится в виде коллоквиумов (или самостоятельных, контрольных) на практических и лабораторных занятиях, а также компьютерного тестирования.

Выполняемые работы хранятся на кафедре в течении учебного года и по требованию предоставляются в Управление контроля качества. На рубежные контрольные мероприятия выносятся программный материал (разделы) по дисциплине.

По каждой контрольной точке обязательным является компьютерное тестирование, которое проводится в группе вне рамок учебного расписания. Разработана и сертифицирована в установленном порядке база тестовых заданий по дисциплине. Она ежегодно обновляется и (или) дополняется на 15%.

Проведение бально-рейтинговых контрольных мероприятий для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине обеспечивается адаптированными контрольно-измерительными материалами и соответствующей технологией аттестации.

#### **5.2.1. Оценочные материалы для коллоквиумов (контрольных работ), контролируемые компетенциями ОПК-1**

Оценочные материалы и шкала оценивания для коллоквиумов приведены в п. 5.1.1, а оценочные материалы и шкала оценивания для контрольной работы – в п. 5.1.2.

#### **5.2.2. Оценочные материалы для компьютерного тестирования контролируемые компетенциями ОПК-1**

Полный перечень *тестовых заданий* представлен в ЭОИС – <http://open.kbsu.ru/moodle/course>

*Тест* – система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений студента.

#### **Выберите правильный ответ**

##### ***Образцы тестовых заданий по данной дисциплине***

1.

S Технология - способ ### продукции

- реализации
- перевозки
- изготовления

2.

S Компьютерные технологии (КТ) - это технологии, основанные на применен!

- ЭВМ
- ксерокса
- сканера
- компьютера

3.

S ИТ могут применяться в областях ### деятельности

- деловой
- всех видов
- выборочной
- простейшей

4.

S .В социальной сфере преимущественно используется ### модель

- математическая

- физическая
- структурная
- информационная

5

S Модель предмета исследования в ИТ воплощается в ###

- алгоритмы
- структуру
- коды
- сигналы
- программы

6. В социальной сфере ИТ позволяют создавать ### системы

- анализа
- поисковые
- структурные
- дискретные - справочные

7. S: К базовым ИТ не относят -: мультимедиа – технологии

- : технологии защиты информации +:
- технологии управления производством
- : геоинформационные технологии

I:

8. S: К базовым ИТ не относят -: мультимедиа – технологии

- + : технологии обучения -:
- технологии защиты информации
- : CASE - технологии

I:

9. S: К базовым ИТ не относят

- : телекоммуникационные технологии +:
- информационные технологии в медицине
- : технологии искусственного интеллекта
- : CASE - технологии

I:

10. S: К прикладным ИТ не относят

- : информационные технологии в промышленности
- : информационные технологии обучения
- + : технологии защиты информации
- : информационные технологии в экономике

I:

11. S: К прикладным ИТ не относят

- : информационные технологии в промышленности
- : информационные технологии автоматизированного проектирования
- + : CASE - технологии

-: информационные технологии в экономике

I:

12. S: К прикладным ИТ не относят

-: корпоративные информационные технологии

+: технологии искусственного интеллекта -

: информационные технологии обучения -:

информационные технологии в медицине

**В результате знания обучающегося оцениваются по ниже следующей шкале.**

**Таблица 8. Шкала оценивания**

<b>Критерии оценивания, процент правильных ответов</b>	<b>Количество баллов</b>
более 85 % правильных ответов на предложенные тестовые вопросы	5
71–84 % правильных ответов на предложенные тестовые вопросы	4
41–70 % правильных ответов на предложенные тестовые вопросы	3
21–40 % правильных ответов на предложенные тестовые вопросы	2
10–20 % правильных ответов на предложенные тестовые вопросы	1
менее 10 % правильных ответов на предложенные тестовые вопросы	0

**Критерии оценочного средства по выполненным заданиям, предусмотренные для лабораторных занятий**

1. студент, ответил все на поставленные теоретические вопросы -(4-5 балла);
2. студент в целом, ответил не на все на поставленные теоретические вопросы (23балла);
3. студент не, ответил не на все поставленные теоретические вопросы (1 балл);
4. студент не смог ответить(0 балл).

**5. 3.Оценочные материалы для промежуточной аттестации.**

Целью промежуточной аттестации по дисциплине является оценка качества освоения дисциплины обучающимися.

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине включают в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;

- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Для каждого результата обучения определяются показатели и критерии оценивания сформированных компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания. При составлении оценочных материалов основываются на компетентных принципах. Они содержат комплексные средства оценки, объективно отражающие качество подготовки специалиста по данной дисциплине.

Промежуточная аттестация предназначена для объективного подтверждения и оценивания достигнутых результатов обучения после завершения изучения дисциплины.

*Промежуточная аттестация* завершает изучение дисциплины и помогает оценить совокупности знаний и умений, а также формирование определенных профессиональных компетенций. Она служит основным средством обеспечения в учебном процессе «обратной связи» между преподавателем и обучающимся, необходимой для стимулирования работы обучающихся и совершенствования методики преподавания учебных дисциплин.

Оценивание знаний, умений и навыков носит комплексный, системный характер – с учетом как места дисциплины в структуре образовательной программы, так и содержательных и смысловых внутренних связей. Связи формируемых компетенций с разделами и темами дисциплины обеспечивают возможность реализации для текущего контроля наиболее подходящих оценочных средств.

Промежуточная аттестация осуществляется в конце семестра и представляет собой итоговую оценку знаний по дисциплине «Компьютерные технологии в науке и образовании» в форме проведения зачета, которым заканчивается изучение дисциплины. Она может проводиться в устной и письменной форме, и в форме тестирования. Итоговая оценка определяется суммой баллов, полученных студентом в ходе текущего и рубежного контроля, а также в ходе промежуточной аттестации.

Для успешной промежуточной аттестации студент должен:

- показать полные и глубокие знания материала;
- уметь применять полученные знания для решения практических задач и быть способным анализировать проблемы, формулировать выводы;
- владеть необходимыми навыками для применения полученных знаний и умений в своей профессиональной деятельности.

Для получения зачёта студенту необходимо иметь не менее 61 балла. Для допуска к зачёту студент должен по итогам текущего и рубежного контроля успеваемости набрать число баллов не менее 36. На зачёте он может повысить сумму баллов до 61 (не более), необходимых для получения зачёта. Если по итогам текущего и рубежного контроля успеваемости студент набрал 61 и более баллов, то ему может выставляться зачёт без сдачи.

### **Вопросы, выносимые на зачет контролируемые компетенциями ОПК-1**

- 1) Методы и средства обмена информацией в современном обществе.

- 2) Принципы хранения и обработки информации.
- 3) Формы представления информации.
- 4) Основные понятия современных информационных технологий.
- 5) Информационные ресурсы.
- 6) Информационные системы.
- 7) Базы данных научной и технической информации.
- 8) Базы знаний.
- 9) Особенности применения ИТ в социальном образовании.
- 10) Интенсификация социального образования на основе ИТ.
- 11) Факторы эффективности образовательных ИТ.
- 12) Особенности применения ИТ в социальной сфере.
- 13) Пути интенсификации социально-гуманитарных исследований на основе ИТ.
- 14) Компьютерное моделирование в социально-гуманитарных исследованиях.
- 15) Компьютерный эксперимент в социально-гуманитарных исследованиях.
- 16) Автоматизированное рабочее место научного работника.
- 17) Основные информационные ресурсы Интернет, их характеристика.
- 18) Принципы и режимы функционирования Интернет.
- 19) Возникновение, особенности и сфера применения ИПС.
- 20) Классификация ИПС.
- 21) Основные понятия современных ИПС (ИПЯ, ПОД, ПП, дескриптор).
- 22) Понятие тезауруса ИПС,
- 23) Понятие, функции и назначение АОС.
- 24) Методологические основы организации АОС.
- 25) Техническое и программное обеспечение АОС.
- 26) Учебно-методическое обеспечение АОС. АОС первого и второго типа.
- 27) Особенности традиционных образовательных технологий.
- 28) Принципы образовательных технологий на основе АОС.
- 29) Функциональное взаимодействие преподавателя и АОС.
- 30) Основные стадии образовательных технологий на основе АОС.
- 31) Распределение учебного материала между преподавателями АОС.
- 32) Стратегия поиска информации в Интернет.
- 33) Электронная почта Электронный ящик
- 34) Понятие и принципы организации гипертекстовой технологии.
- 35) Области применения гипертекстовой технологии.
- 36) Структура гипертекстовой технологии.
- 37) Информационные и поисковые функции гипертекста.
- 38) Экспертные системы и системы поддержки принятия решений.
- 39) Модели представления экспертных знаний.
- 40) Структура экспертных систем.
- 41) Экспертные системы и СППР в социальной сфере.
- 42). Организация и порядок работы с гипертекстом. Автоматизированная гипертекстовая технология.

***Критерии формирования оценок по промежуточной аттестации:*** В результате знания обучающегося оцениваются по ниже следующей шкале.

**Таблица 9. Шкала оценивания**

Сумма баллов текущего и рубежного контроля	Сумма баллов на зачете	Общая сумма баллов	Оценка
$\geq 61$	-	61	зачет (без сдачи)
36-60	0	36-60	незачет
36-60	25-1	61	зачет
$< 36$	-	-	недопуск

**6. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности**

Минимальная сумма (61 балл), набираемая студентом по дисциплине включает две составляющие:

□ *первая составляющая* – оценка регулярности, своевременности и качества выполнения студентом учебной работы по изучению дисциплины в течение периода изучения дисциплины (семестра, или нескольких семестров) (сумма – не более 70 баллов). Баллы, характеризующие успеваемость студента по дисциплине, набираются им в течение всего периода обучения за изучение отдельных тем и выполнение отдельных видов работ.

□ *вторая составляющая* – оценка знаний студента по результатам промежуточной аттестации (не более 25 –баллов).

Критерием оценки уровня сформированности компетенций в рамках учебной дисциплины «Компьютерные технологии в науке и образовании» в I семестре является зачет.

Общий балл текущего и рубежного контроля складывается из следующих составляющих:

**Таблица 10. Распределение баллов текущего и рубежного контроля**

№ п/п	Вид контроля	Сумма баллов			
		Общая сумма	1-я точка	2-я точка	3-я точка
1	<i>Посещение занятий</i>	<i>до 10 баллов</i>	<i>до 3 б.</i>	<i>до 3 б.</i>	<i>до 4 б.</i>
2	<i>Текущий контроль:</i>	<i>до 30 баллов</i>	<i>до 10 б.</i>	<i>до 10 б.</i>	<i>до 10 б.</i>
	<i>Ответ на 5 вопросов</i>	<i>от 0 до 15 б.</i>	<i>от 0 до 5 б.</i>	<i>от 0 до 5 б.</i>	<i>от 0 до 5 б.</i>
	Полный правильный ответ	до 15 баллов	5 б.	5 б.	5 б.
	Неполный правильный ответ	от 6 до 12 б.	от 2 до 4 б.	от 2 до 4 б.	от 2 до 4 б.
	Ответ, содержащий значительные неточности, ошибки	от 0 до 3 б.	от 0 до 1 б.	от 0 до 1 б.	от 0 до 1 б.
3	<i>Выполнение самостоятельных заданий (решение задач, написание рефератов)</i>	<i>от 0 до 15 б.</i>	<i>от 0 до 5 б.</i>	<i>от 0 до 5 б.</i>	<i>от 0 до 5 б.</i>
	<i>Рубежный контроль</i>	<i>до 30 баллов</i>	<i>до 10 б.</i>	<i>до 10 б.</i>	<i>до 10 б.</i>

тестирование	от 0 до 15 б.	от 0 до 5 б.	от 0 до 5 б.	от 0 до 5 б.
коллоквиум	от 0 до 15 б.	от 0 до 5 б.	от 0 до 5 б.	от 0 до 5 б.
<b>Итого сумма текущего и рубежного контроля</b>	<b>до 70 баллов</b>	<b>до 23 б.</b>	<b>до 23 б.</b>	<b>до 24 б.</b>

**Целью промежуточных аттестаций** по дисциплине является оценка качества освоения дисциплины обучающимися. По дисциплине «Компьютерные технологии в науке и образовании» учебным планом предусмотрены форма промежуточной аттестации – зачет в 1 семестрах. Проводится комплексная проверка обучающихся на определение степени овладения знаниями, умениями и навыками, полученными на занятиях, а также путём самостоятельной работы.

**«Зачтено»** выставляется обучающемуся, продемонстрировавшему полное, всестороннее, осознанное правильное знание программного материала и изложившему ответ логично, грамотно, убедительно, готового к дальнейшему профессиональному совершенствованию.

При ответе обучающийся может допустить некоторые неточности, негрубые ошибки, затрудняться в самостоятельном изложении материала, но правильно отвечать на задаваемые ему вопросы, в результате наводящих вопросов с помощью преподавателя исправлять допущенные ошибки и неточности.

**«Не зачтено»** может быть выставлено обучающемуся, обнаружившему неполное, неосознанное знание учебно-программного материала, допускающему грубые ошибки, неспособному самостоятельно изложить ответ на вопрос, отвечающему неправильно или не дающему ответ на заданные вопросы. Демонстрируемый уровень знаний не может быть признан достаточным для профессиональной деятельности.

Типовые задания, обеспечивающие формирование компетенции ОПК-1 представлены в таблице

**Таблица 11**

<b>Результаты обучения (компетенции)</b>	<b>Освоенные показатели оценки результатов обучения</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции</b>	<b>Вид оценочного материала</b>



<p>ОПК-1- Способен применять современные информационнокоммуникационные технологии и программные средства при постановке и решении задач профессиональной деятельности в сфере молодежной политики</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- информационные и телекоммуникативные технологии;</li> <li>-возможности использования в программных продуктах методов обработки и анализа данных для организации эффективной аналитической работы по молодежной проблематике;</li> <li>-специфику выбора методов и программных продуктов для различных типов данных.</li> <li>-о математических и статистических методах работы с информацией как о части исследовательского процесса;</li> <li>-о сущности и функциональных возможностях существующих методов обработки и анализа данных и их реализации в специализированных программных продуктах.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обобщать и анализировать информацию;</li> <li>- создавать математические модели объектов и процессов, в том числе с использованием стандартных пакетов прикладных программ;</li> <li>-выделять специфику и особенности источников информации, систематизировать и интерпретировать полученную информацию;</li> </ul>	<p>ИОПК-1.1. Применяет современные информационно-коммуникационные технологии для сбора и хранения информации при решении профессиональных задач в сфере молодежной политики ИОПК1.2. Применяет современные информационно-коммуникационные технологии для обработки информации при решении профессиональных задач в сфере молодежной политики ИОПК-1.3. Применяет современные информационно-коммуникационные технологии для представления информации при решении профессиональных задач в сфере молодежной политики ИОПК-1.4. Применяет современные информационные</p>	<p>Типовые оценочные материалы для устного опроса (п. 5.1.1); типовые оценочные материалы для контрольной работы (п. 5.1.2); типовые тестовые задания (п. 5.2.2); типовые оценочные материалы к зачету (п. 5.3). Типовые оценочные материалы для устного опроса (п. 5.1.1); типовые оценочные материалы для контрольной работы (п. 5.1.2); типовые тестовые задания (п. 5.2.2); типовые оценочные материалы к зачету (п. 5.3). Типовые оценочные материалы для устного опроса (п. 5.1.1); типовые оценочные материалы для</p>
---	--	---	---

	<p>-самостоятельно осуществить выбор и обоснование использования программных продуктов и методов анализа информации, в наибольшей степени соответствующих изучаемой проблеме молодежи;</p> <p>-самостоятельно разрабатывать концепцию анализа данных и выстраивать модели анализа любого уровня;</p> <p>-представлять научные рекомендации</p>		
--	--	--	--

	<p>по молодежной проблематике на основе проведенного анализа;</p> <p>-обосновывать эффективность применения того или иного метода обработки и анализа информации или использования определенного программного продукта.</p> <p><b>Владеть:</b></p> <p>-профессиональными навыками использования современного научного и технического оборудования, а также профессиональных программных средств;</p> <p>- навыками проведения первичной обработки и визуализации данных с помощью различных программных продуктов</p> <p>-навыками проведения первичного и вторичного анализа данных по молодежной проблематике с помощью различных программных продуктов.</p>	<p>технологии при взаимодействии с объектами и субъектами профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности в сфере молодежной политики</p>	<p>контрольной работы (п. 5.1.2);</p> <p> типовые тестовые задания (п. 5.2.2);</p> <p> типовые оценочные материалы к зачету (п. 5.3).</p>
--	--	---	---

**Состав и планирование в баллах рейтинговых контрольных мероприятий**

**Таблица 12**

Перечень, оцениваемых мероприятий	Количество баллов	Распределение баллов по трем рейтинговым точкам		
		1	2	3
Посещаемость занятий	10	3	3	4
Выполнение домашних заданий	14	8	3	3
Тестирование	15	5	5	5
Коллоквиум, контрольная работа	21	7	7	7
Реферат	10	0	5	5

Итого	70	23	23	24
Зачет	30			
Всего	100			

Пересчет полученной суммы баллов по дисциплине в оценку производится по шкале: «баллов 61 – 70»

## 7. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 7.1. Основная литература

1. Коваленко Ю.В. Информационно-поисковые системы [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Ю.В. Коваленко, Т.А. Сергиенко. — Электрон.текстовые данные. — Омск: Омская юридическая академия, 2017. — 38 с.

Ключко И.А. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / И.А. Ключко. — Электрон.текстовые данные. — Саратов: Профобразование, 2017. — 237 с. — 978-5-4488-0008-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64944.html>

Косиненко Н.С. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / Н.С. Косиненко, И.Г. Фризен. — Электрон.текстовые данные. — Саратов: Профобразование, 2017. — 303 с. — 978-5-4488-0152-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/65730.html>

Петров А.А. Компьютерная безопасность. Криптографические методы защиты — 978-5-98065-148-0. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66817.html>

2.

3.

4.

[Электронный ресурс] / А.А. Петров. — Электрон.текстовые данные. — Саратов: Профобразование, 2017. — 446 с. — 978-5-4488-0091-7. — Режим доступа:

Бондарева Г.А. Лабораторный практикум по дисциплине «Мультимедиа технологии» [Электронный ресурс]: для студентов, обучающихся по направлениям подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии», 11.03.01 «Радиотехника», 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», 43.03.01 «Сервис» / Г.А. Бондарева. — Электрон.текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2017. — 108 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/56282.html>  
<http://www.iprbookshop.ru/63800.html>

5.

## 7.2. Дополнительная литература

6. Чекмарев Ю.В. Локальные вычислительные сети [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю.В. Чекмарев. — Электрон.текстовые данные. — Саратов: Профобразование, 2017. — 200 с. — 978-5-4488-0111-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63945.html>
7. Бондарева Г.А. Мультимедиа технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлениям подготовки: «Информационные системы и технологии», «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», «Радиотехника», «Сервис» / Г.А. Бондарева. — Электрон.текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2017. — 158 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/56283.html>
8. Основы Web-технологий [Электронный ресурс]: учебное пособие / П.Б. Храмцов [и др.]. — Электрон.текстовые данные. — Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Вузовское образование, 2017. — 375 с. — 978-5-4487-0068-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67384.html>
9. Захарова И.Г. Информационные технологии в образовании (6-е изд., стер.) учеб. Пособие. 2010г.

## 7.3. Интернет-ресурсы

- 1.Каталог электронных библиотек <http://www.aonb.ru/iatp/guide/hbrary.html>.
2. Электронная библиотека ИхтикаIIIp /Ahtika net/.
- 3.Электронная библиотека Российской государственной библиотеки <http://ehbrary.rsl.ru/>.
- 4 <http://www.gumer.info/>
- 5 Электронная библиотека учебников <http://studentam.net/>
- 6 Европейская электронная библиотека Europeana<http://www.europeana.eu/portal/>
- 7 Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы
- 8 Портал «Гуманитарное образование» <http://www.humanities.edu.ru/>
- 9 Федеральное хранилище «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов» <http://school-collection.edu.ru/>
- 10<http://www.dvo.sut.ru/libr/ite/079/index.htm>
- 11[http://window.edu.ru/window/catalog?p\\_rubr=2.1.6](http://window.edu.ru/window/catalog?p_rubr=2.1.6)
- 12<http://www.fepo.ru/>

13<http://festival.1september.ru/subjects/11/>

14<http://fcior.edu.ru/>

15<http://www.yandex.ru/>

16<http://www.rambler.ru/>

17<http://www.taurion.ru/>

18<http://olymp.mephi.ru/main/>

**Электронные информационные ресурсы, к которым обеспечен доступ для пользователей библиотеки КБГУ**

№п/п	Наименование электронного ресурса	Краткая характеристика	Адрес сайта	Условия доступа
1.	ЭБД РГБ	Электронные версии <b>885898</b> полных текстов диссертаций и авторефератов из фонда Российской государственной библиотеки	<a href="http://www.diss.rsl.ru">http://www.diss.rsl.ru</a>	Авторизованный доступ из библиотеки (к. 112-113)
2.	«Web of Science» (WOS)	Авторитетная политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая база данных, в которой индексируются около <b>12,5 тыс.</b> журналов	<a href="http://www.isiknowledge.com/">http://www.isiknowledge.com/</a>	Доступ по IP-адресам КБГУ
3.	Sciverse Scopus издательства «Эльзевир. Наука и технологии»	Реферативная и аналитическая база данных, содержащая <ul style="list-style-type: none"><li>• 21.000 рецензируемых журналов; 100.000 книг; 370 книжный серий (продолжающихся изданий);</li><li>• 6,8 млн. докладов из трудов конференций</li></ul>	<a href="http://www.scopus.com">http://www.scopus.com</a>	Доступ по IP-адресам КБГУ
4.	Научная электронная библиотека (НЭБ РФФИ)	Электронная библиотека научных публикаций - полнотекстовые версии около 4000 иностранных и 3900 отечественных научных журналов, рефераты публикаций 20 тысяч журналов, а также описания 1,5 млн. зарубежных и российских диссертаций. 2800 российских журналов на безвозмездной основе	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>	Полный доступ  30
5.	База данных	Национальная информационно-	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>	Авторизованный

	<b>Science Index (РИНЦ)</b>	аналитическая система, аккумулирующая более 6 миллионов публикаций российских авторов, а также информацию об их цитировании из более 4500 российских журналов.	<a href="#">u</a>	ый доступ. Позволяет дополнять и уточнять сведения о публикациях ученых КБГУ, имеющихся в РИНЦ
--	---------------------------------	--	-------------------	--

#### **Учебно-методические материалы**

№ п/п.	Наименование
1.	Кармоков М. М., Керефов М. А., Темботова М. М. Информатика. Сборник задач. - Учебное издание. Нальчик. КБГУ. 2011.
2.	Хаширова Т.Ю., Эдгулова Е.К., Темботова М.М. Основы работы в графическом редакторе ADOBE PHOTOSHOP. Нальчик. КБГУ. 2011
3	Тайсаев Д.М., Лафишева М.М, Темботова М.М. Социально-Гуманитарные проблемы информатизации КБР. Учебное пособие. г. Нальчик. Издательство М. и В. Котляровых (ООО «Полиграфсервис и Т»), 2013.
4	Тхабисимова М.М., Эдгулова Е.К., Кудиева Ф.Х., Нагоров А.Л. Информационные технологии. Методические рекомендации по выполнению лабораторных работ

#### **7.4. Методические указания по проведению различных учебных занятий, к курсовому проектированию и другим видам самостоятельной работы.**

##### ***Методические рекомендации по изучению дисциплины «Компьютерные технологии в науке и образовании» для обучающихся***

Цель курса «Компьютерные технологии в науке и образовании» - подготовка обучающихся, обладающих знаниями в области оценки риска, управления рисками финансовых активов, выбора эффективных управленческих решений, критической оценки вариантов управленческих решений, расчета рисков и возможных последствий

Приступая к изучению дисциплины, обучающемуся необходимо ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной учебной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий, занести в свою рабочую тетрадь темы и сроки проведения семинаров, написания учебных и творческих работ. При изучении дисциплины, обучающиеся выполняют следующие задания: изучают рекомендованную учебную и научную литературу; пишут контрольные работы, готовят доклады и сообщения к практическим занятиям; выполняют самостоятельные творческие работы, участвуют в выполнении практических заданий. Уровень и глубина усвоения дисциплины зависят от активной и систематической работы на лекциях, изучения рекомендованной литературы, выполнения контрольных письменных заданий

Курс изучается на лекциях, семинарах, при самостоятельной и индивидуальной работе обучающихся. Обучающийся для полного освоения материала должен не пропускать занятия и активно участвовать в учебном процессе. Лекции включают все

темы и основные вопросы теории и практики страхования. Для максимальной эффективности изучения необходимо постоянно вести конспект лекций, знать рекомендуемую преподавателем литературу, позволяющую дополнить знания и лучше подготовиться к семинарским занятиям.

В соответствии с учебным планом на каждую тему выделено необходимое количество часов практических занятий, которые проводятся в соответствии с вопросами, рекомендованными к изучению по определенным темам. Обучающиеся должны регулярно готовиться к семинарским занятиям и участвовать в обсуждении вопросов. При подготовке к занятиям следует руководствоваться конспектом лекций и рекомендованной литературой. Тематический план дисциплины, учебно-методические материалы, а также список рекомендованной литературы приведены в рабочей программе

В ходе изучения дисциплины обучающийся имеет возможность подготовить реферат по выбранной из предложенного в Рабочей программе списка теме. Выступление с докладом по реферату в группе проводится в форме презентации с использованием мультимедийной техники.

### ***Методические рекомендации при работе над конспектом во время проведения лекции***

В процессе лекционных занятий целесообразно конспектировать учебный материал. Для этого используются общие и утвердившиеся в практике правила, и приемы конспектирования лекций:

Конспектирование лекций ведется в специально отведенной для этого тетради, каждый лист которой должен иметь поля, на которых делаются пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Целесообразно записывать тему и план лекций, рекомендуемую литературу к теме. Записи разделов лекции должны иметь заголовки, подзаголовки, красные строки. Для выделения разделов, выводов, определений, основных идей можно использовать цветные карандаши и фломастеры.

Названные в лекции ссылки на первоисточники надо пометить на полях, чтобы при самостоятельной работе найти и вписать их. В конспекте дословно записываются определения понятий, категорий и законов. Остальное должно быть записано своими словами.

Каждому студенту необходимо выработать и использовать допустимые сокращения наиболее распространенных терминов и понятий.

### ***Методические указания к лабораторным работам***

Лабораторные занятия выполняют функции практического освоения положений теории (лекции) и призваны развить знания, выработать умения и навыки использования полученных знаний к решению задач базового и повышенного уровней, являются организационной основой для самостоятельной работы и текущего контроля работы. Содержание лабораторных работ устанавливается на основе рабочей программы дисциплины. Каждая лабораторная работа содержит вопросы для самоконтроля, задачи для самостоятельного решения, список рекомендуемой литературы к данной работе. Для успешного выполнения заданий лабораторной работы студент должен предварительно ознакомиться с описанием задания, с соответствующей теоретической частью курса и рекомендованной литературой. По каждому выполненному заданию студент должен представить отчет в электронной форме.



### ***Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям***

Практические (семинарские) занятия – составная часть учебного процесса, групповая форма занятий при активном участии студентов. Практические занятия способствуют углубленному изучению наиболее сложных проблем науки и служат основной формой подведения итогов самостоятельной работы обучающихся. Целью практических занятий является углубление и закрепление теоретических знаний, полученных обучающимися на лекциях и в процессе самостоятельного изучения учебного материала, а, следовательно, формирование у них определенных умений и навыков.

В ходе подготовки к семинарскому занятию необходимо прочитать конспект лекции, изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, выполнить выданные преподавателем практические задания. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования программы. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы.

Желательно при подготовке к практическим занятиям по дисциплине одновременно использовать несколько источников, раскрывающих заданные вопросы.

На практических занятиях обучающиеся учатся грамотно излагать проблемы, свободно высказывать свои мысли и суждения, рассматривают ситуации, способствующие развитию профессиональной компетентности. Следует иметь в виду, что подготовка к практическому занятию зависит от формы, места проведения семинара, конкретных заданий и поручений. Это может быть написание доклада, эссе, реферата (с последующим их обсуждением), коллоквиум.

### ***Методические рекомендации по организации самостоятельной работы***

Самостоятельная работа (по В.И. Далю «самостоятельный – человек, имеющий свои твердые убеждения») осуществляется при всех формах обучения: очной и заочной.

Самостоятельная работа обучающихся - способ активного, целенаправленного приобретения студентом новых для него знаний и умений без непосредственного участия в этом процесса преподавателей. Повышение роли самостоятельной работы обучающихся при проведении различных видов учебных занятий предполагает:

- оптимизацию методов обучения, внедрение в учебный процесс новых технологий обучения, повышающих производительность труда преподавателя, активное использование информационных технологий, позволяющих обучающемуся в удобное для него время осваивать учебный материал;

- широкое внедрение компьютеризированного тестирования;

- совершенствование методики проведения практик и научно-исследовательской работы обучающихся, поскольку именно эти виды учебной работы в первую очередь готовят обучающихся к самостоятельному выполнению профессиональных задач;

- модернизацию системы курсового и дипломного проектирования, которая должна повышать роль студента в подборе материала, поиске путей решения задач.

Самостоятельная работа приводит студента к получению нового знания, упорядочению и углублению имеющихся знаний, формированию у него профессиональных навыков и умений. Самостоятельная работа выполняет ряд функций:

☐ развивающую;  
☐ информационно-обучающую;  
☐ ориентирующую и стимулирующую; ☐ воспитывающую; ☐ исследовательскую.

В рамках курса выполняются следующие виды самостоятельной работы:

1. Проработка учебного материала (по конспектам, учебной и научной литературе);
2. Выполнение разноуровневых задач и заданий; 3. Работа с тестами и вопросами для самопроверки;
4. Выполнение итоговой контрольной работы.

Студентам рекомендуется с самого начала освоения курса работать с литературой и предлагаемыми заданиями в форме подготовки к очередному аудиторному занятию. При этом актуализируются имеющиеся знания, а также создается база для усвоения нового материала, возникают вопросы, ответы на которые студент получает в аудитории.

Необходимо отметить, что некоторые задания для самостоятельной работы по курсу имеют определенную специфику. При освоении курса студент может пользоваться библиотекой вуза, которая в полной мере обеспечена соответствующей литературой. Значительную помощь в подготовке к очередному занятию может оказать имеющийся в учебно-методическом комплексе краткий конспект лекций. Он же может использоваться и для закрепления полученного в аудитории материала. Самостоятельная работа студентов предусмотрена учебным планом и выполняется в обязательном порядке. Задания предложены по каждой изучаемой теме и могут готовиться индивидуально или в группе. По необходимости студент может обращаться за консультацией к преподавателю. Выполнение заданий контролируется и оценивается преподавателем.

Для успешного самостоятельного изучения материала сегодня используются различные средства обучения, среди которых особое место занимают информационные технологии разного уровня и направленности: электронные учебники и курсы лекций, базы тестовых заданий и задач. Электронный учебник представляет собой программное средство, позволяющее представить для изучения теоретический материал, организовать апробирование, тренаж и самостоятельную творческую работу, помогающее студентам и преподавателю оценить уровень знаний в определенной тематике, а также содержащее необходимую справочную информацию. Электронный учебник может интегрировать в себе возможности различных педагогических программных средств: обучающих программ, справочников, учебных баз данных, тренажеров, контролирующих программ.

Для успешной организации самостоятельной работы все активнее применяются разнообразные образовательные ресурсы в сети Интернет: системы тестирования по различным областям, виртуальные лекции, лаборатории, при этом пользователю достаточно иметь компьютер и подключение к Интернету для того, чтобы связаться с преподавателем, решать вычислительные задачи и получать знания. Использование сетей усиливает роль самостоятельной работы студента и позволяет кардинальным образом изменить методику преподавания.

Студент может получать все задания и методические указания через сервер, что дает ему возможность привести в соответствие личные возможности с необходимыми для выполнения работ трудозатратами. Студент имеет возможность выполнять работу дома

или в аудитории. Большое воспитательное и образовательное значение в самостоятельном учебном труде студента имеет самоконтроль. Самоконтроль возбуждает и поддерживает внимание и интерес, повышает активность памяти и мышления, позволяет студенту своевременно обнаружить и устранить допущенные ошибки и недостатки, объективно определить уровень своих знаний, практических умений. Самое доступное и простое средство самоконтроля с применением информационно-коммуникационных технологий - это ряд тестов «on-line», которые позволяют в режиме реального времени определить свой уровень владения предметным материалом, выявить свои ошибки и получить рекомендации по самосовершенствованию.

### ***Методические рекомендации по работе с литературой***

Всю литературу можно разделить на учебники и учебные пособия, оригинальные научные монографические источники, научные публикации в периодической печати. Из них можно выделить литературу основную (рекомендуемую), дополнительную и литературу для углубленного изучения дисциплины.

Изучение дисциплины следует начинать с учебника, поскольку учебник – это книга, в которой изложены основы научных знаний по определенному предмету в соответствии с целями и задачами обучения, установленными программой.

При работе с литературой необходимо учитывать, что имеются различные виды чтения, и каждый из них используется на определенных этапах освоения материала.

*Предварительное* чтение направлено на выявление в тексте незнакомых терминов и поиск их значения в справочной литературе. В частности, при чтении указанной литературы необходимо подробнейшим образом анализировать понятия.

*Сквозное чтение* предполагает прочтение материала от начала до конца. Сквозное чтение литературы из приведенного списка дает возможность студенту сформировать свод основных понятий из изучаемой области и свободно владеть ими.

*Выборочное* – наоборот, имеет целью поиск и отбор материала. В рамках данного курса выборочное чтение, как способ освоения содержания курса, должно использоваться при подготовке к практическим занятиям по соответствующим разделам.

*Аналитическое чтение* – это критический разбор текста с последующим его конспектированием. Освоение указанных понятий будет наиболее эффективным в том случае, если при чтении текстов студент будет задавать к этим текстам вопросы. Часть из этих вопросов сформулирована в ФОС в перечне вопросов для собеседования. Перечень этих вопросов ограничен, поэтому важно не только содержание вопросов, но сам принцип освоения литературы с помощью вопросов к текстам.

Целью *изучающего* чтения является глубокое и всестороннее понимание учебной информации. Есть несколько приемов изучающего чтения:

1. Чтение по алгоритму предполагает разбиение информации на блоки: название; автор; источник; основная идея текста; фактический материал; анализ текста путем сопоставления имеющихся точек зрения по рассматриваемым вопросам; новизна.
2. Прием постановки вопросов к тексту имеет следующий алгоритм:
  - ☐ медленно прочитать текст, стараясь понять смысл изложенного;
  - ☐ выделить ключевые слова в тексте;
  - ☐ постараться понять основные идеи, подтекст и общий замысел автора.
3. Прием тезирования заключается в формулировании тезисов в виде положений, утверждений, выводов.

К этому можно добавить и иные приемы: прием реферирования, прием комментирования.

Важной составляющей любого солидного научного издания является список литературы, на которую ссылается автор. При возникновении интереса к какой-то обсуждаемой в тексте проблеме всегда есть возможность обратиться к списку относящейся к ней литературы. В этом случае вся проблема как бы разбивается на составляющие части, каждая из которых может изучаться отдельно от других. При этом важно не терять из вида общий контекст и не погружаться чрезмерно в детали, потому что таким образом можно не увидеть главного.

Подготовка к экзамену должна проводиться на основе лекционного материала, материала практических занятий с обязательным обращением к основным учебникам по курсу. Это позволит исключить ошибки в понимании материала, облегчит его осмысление, прокомментирует материал многочисленными примерами.

### ***Методические рекомендации по написанию рефератов***

Реферат представляет собой сокращенный пересказ содержания первичного документа (или его части) с основными фактическими сведениями и выводами. Написание реферата используется в учебном процессе вуза в целях приобретения студентом необходимой профессиональной подготовки, развития умения и навыков самостоятельного научного поиска: изучения литературы по выбранной теме, анализа различных источников и точек зрения, обобщения материала, выделения главного, формулирования выводов и т. п. С помощью рефератов студент глубже постигает наиболее сложные проблемы курса, учится лаконично излагать свои мысли, правильно оформлять работу, докладывать результаты своего труда. Процесс написания реферата включает: выбор темы; подбор нормативных актов, специальной литературы и иных источников, их изучение; составление плана; написание текста работы и ее оформление; устное изложение реферата.

Рефераты пишутся по наиболее актуальным темам. В них на основе тщательного анализа и обобщения научного материала сопоставляются различные взгляды авторов и определяется собственная позиция студента с изложением соответствующих аргументов. Темы рефератов должны охватывать и дискуссионные вопросы курса. Они призваны отражать передовые научные идеи, обобщать тенденции практической деятельности, учитывая при этом изменения в текущем законодательстве. Рекомендованная ниже тематика рефератов примерная. Студент при желании может сам предложить ту или иную тему, предварительно согласовав ее с научным руководителем.

Реферат, как правило, состоит из введения, в котором кратко обосновывается актуальность, научная и практическая значимость избранной темы, основного материала, содержащего суть проблемы и пути ее решения, и заключения, где формируются выводы, оценки, предложения. Общий объем реферата 20 листов.

Технические требования к оформлению реферата следующие. Реферат оформляется на листах формата А4, с обязательной нумерацией страниц, причем номер страницы на первом, титульном, листе не ставится. Поля: верхнее, нижнее, правое, левое – 20 мм. Абзацный отступ – 1,25; Рисунки должны создаваться в циклических редакторах или как рисунок Microsoft Word (сгруппированный). Таблицы выполнять табличными ячейками Microsoft Word. Сканирование рисунков и таблиц не допускается.

Выравнивание текста (по ширине страницы) необходимо выполнять только стандартными способами, а не с помощью пробелов. Размер текста в рисунках и таблицах – 12 кегль. На титульном листе реферата нужно указать: название учебного заведения, факультета, номер группы и фамилию, имя и отчество автора, тему, место и год его написания.

Рекомендуемый объем работы складывается из следующих составляющих: титульный лист (1 страница), содержание (1 страница), введение (1 – 2 страницы), основная часть, которую можно разделить на главы или разделы (10 – 15 страниц), заключение (1 – 3 страницы), список литературы (1 страница), приложение (не обязательно). Если реферат содержит таблицу, то ее номер и название располагаются сверху таблицы, если рисунок, то внизу рисунка.

Содержательные части реферата – это введение, основная часть и заключение. Введение должно содержать рассуждение по поводу того, что рассматриваемая тема актуальна (то есть современна и к ней есть большой интерес в настоящее время), а также постановку цели исследования, которая непосредственно связана с названием работы. Также во введении могут быть поставлены задачи (но не обязательно, так как работа невелика по объему), которые детализируют цель. В заключении пишутся конкретные, содержательные выводы.

Содержание реферата студент докладывает на семинаре, кружке, научной конференции. Предварительно подготовив тезисы доклада, студент в течение 7 - 10 минут должен кратко изложить основные положения своей работы. После доклада автор отвечает на вопросы, затем выступают оппоненты, которые заранее познакомились с текстом реферата, и отмечают его сильные и слабые стороны. На основе обсуждения обсуждаемому выставляется соответствующая оценка.

#### ***Методические рекомендации для подготовки к зачету***

Зачет является формой итогового контроля знаний и умений обучающихся по данной дисциплине, полученных на лекциях, практических и лабораторных занятиях и в процессе самостоятельной работы. Основой для определения оценки служит уровень усвоения обучающимися материала, предусмотренного данной рабочей программой. К зачету допускаются студенты, набравшие 36 и более баллов по итогам текущего и промежуточного контроля. На зачете студент может набрать до 25 баллов.

В период подготовки к зачету обучающиеся вновь обращаются к учебнометодическому материалу и закрепляют промежуточные знания.

Подготовка обучающегося к зачету включает три этапа:

- самостоятельная работа в течение семестра;
- непосредственная подготовка в дни, предшествующие зачету по темам курса; - подготовка к ответу на зачетные вопросы.

При подготовке к зачету обучающимся целесообразно использовать материалы лекций, учебно-методические комплексы, нормативные документы, основную и дополнительную литературу.

На зачет выносятся материал в объеме, предусмотренном рабочей программой учебной дисциплины за семестр. Зачет проводится в письменной / устной форме.

При проведении зачета в письменной (устной) форме, ведущий преподаватель составляет перечень вопросов, которые включают в себя тестовые задания, теоретические задания, задачи. Формулировка теоретических заданий совпадает с формулировкой перечня вопросов к зачету, доведенных до сведения обучающихся накануне. Результат устного (письменного) зачета – «зачтено», «не зачтено»

*Курсовое проектирование* не предусмотрено.

## **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины «Компьютерные технологии в науке и образовании»**

### **8.1. Требования к материально-техническому обеспечению**

Для реализации рабочей программы дисциплины имеются специальные помещения для проведения занятий лекционного и практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории.

Материально-техническое обеспечение: доступ к фондам учебных пособий, библиотечным фондам с периодическими изданиями по соответствующим темам, наличие компьютеров, подключенных к сети «Интернет» и оснащенных средствами медиapрезентаций (медиакommunikаций).

Чтение лекций проводится в аудитории, обеспеченной мультимедийными средствами (презентационная лекционная часть доступна всем). Практические и лабораторные занятия проводятся в аудитории, оснащенной интерактивной и обычной доской.

При проведении занятий лекционного типа практических (семинарских) занятий используются *лицензионное программное обеспечение*:

- продукты Microsoft (Desktop Education ALNG LicSaPk OLVS Academic Edition Enterprise) подписка (Open Value Subscription);
- антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security Стандартный Russian Edition;
- Altlinux (Альт Образование 8); *свободно распространяемые программы*:
- WinZip для Windows – программ для сжатия и распаковки файлов;
- Adobe Reader для Windows – программа для чтения PDF файлов;
- Far Manager – консольный файловый менеджер для операционных систем семейства Microsoft Windows.

Для студентов с ограниченными возможностями здоровья созданы специальные условия для получения образования. В целях доступности получения высшего образования по образовательным программам инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья университетом обеспечивается:

- 1) альтернативной версией официального сайта в сети «Интернет» для слабовидящих;
- 2) присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;

3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху – дублирование вслух справочной информации о расписании учебных занятий; обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

4) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, созданы материально-технические условия обеспечивающие возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, объекту питания, уборные и другие помещения университета, а также пребывания в указанных помещениях (наличие расширенных дверных проёмов, поручней и других приспособлений).

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

Для студентов с ограниченными возможностями здоровья созданы специальные условия для получения образования. В целях доступности получения высшего образования по образовательным программам инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья университетом обеспечивается:

1) альтернативная версия официального сайта в сети «Интернет» для слабовидящих;

2) для инвалидов с нарушениями зрения (слабовидящие, слепые)

- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь, дублирование вслух справочной информации о расписании учебных занятий; наличие средств для усиления остаточного зрения, брайлевской компьютерной техники, видеоувеличителей, программ невидимого доступа к информации, программсинтезаторов речи и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах для студентов с нарушениями зрения;

- задания для выполнения на зачете зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту обучающимся;

3) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху (слабослышащие, глухие):

- на зачете присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);

- зачет проводится в письменной форме;

4) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, созданы материально-технические условия, обеспечивающие возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, объекту питания, туалетные и другие помещения университета, а также пребывания в указанных помещениях (наличие расширенных дверных проемов, поручней и других приспособлений).

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по желанию студента зачет проводится в устной форме.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

## Приложение 1.

### 9. Лист изменений (дополнений) в рабочей программе дисциплины

в рабочей программе дисциплине «Компьютерные технологии в науке и образования» по направлению подготовки 39.04.03. «Организация работы с молодежью» на 2023-2024 учебный год

№ п/п	Элемент (пункт) РПД	Перечень вносимых изменений (дополнений)	Примечание
1	Требования к результатам освоения содержания дисциплины		Согласно УП
2	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности		Согласно положению оформления РП.

Обсуждена и рекомендована на заседании кафедры прикладной математики и информатики

Протокол № \_\_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 г.

Заведующий кафедрой: \_\_\_\_\_ / А.Р. Бечелова / «\_\_» \_\_\_\_\_ 2023г.  
подпись, расшифровка подписи, дата



