

Документ подписан простой электронной подписью Информация о владельце: ФИО: Таскаев Сергей Валерьевич Должность: Ректор Дата подписания: 2025.02.26 Уникальный программный ключ: 054c0182970293149c21699f0009940292896684	МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)	Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) «Современные технологии поиска и обработки информации» по направлению подготовки (специальности) 02.03.02 «Фундаментальная информатика и информационные технологии» направленности (профилю) «Математические и алгоритмические основы интеллектуальных систем» ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 1
---	---	---	--------

**Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации  
по дисциплине (модулю)**

**Современные технологии поиска и обработки информации**

Направление подготовки (специальность)

**02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии**

Направленность (профиль)

**Математические и алгоритмические основы интеллектуальных систем**

Присваиваемая квалификация (степень)

**бакалавр**

Форма обучения

**очная**

Троицк, 2025 г.



## Содержание

1. Паспорт фонда оценочных средств
2. Перечень формируемых компетенций
  - 2.1. Компетенции, закреплённые за дисциплиной
3. Содержание оценочных средств по дисциплине
  - 3.1. Виды оценочных средств
  - 3.2. Содержание оценочных средств
4. Порядок проведения и критерии оценивания промежуточной аттестации
  - 4.1. Порядок проведения промежуточной аттестации
  - 4.2. Критерии оценивания промежуточной аттестации по видам оценочных средств
  - 4.3. Результаты промежуточной аттестации и уровни сформированности компетенций



## 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Направление подготовки: - 02.03.02 «Фундаментальная информатика и информационные технологии».

Направленность (профиль): *Математические и алгоритмические основы интеллектуальных систем.*

Дисциплина: *Современные технологии поиска и обработки информации.*

Форма промежуточной аттестации: *Зачет – 1 семестр.*

Для оценивания результатов по дисциплине применяется балльно-рейтинговая система.

## 2. ПЕРЕЧЕНЬ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

### 2.1. Компетенции, закреплённые за дисциплиной

Изучение дисциплины «Современные технологии поиска и обработки информации» направлено на формирование следующих компетенций:

Коды компетенции согласно ФГОС (ОПОП ВО)	Содержание компетенций согласно ФГОС (ОПОП ВО)	Индикаторы достижения компетенции согласно ОПОП	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
1	2	3	4
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Выполняет поиски информации, определяет критерии системного анализа поставленных задач УК-1.2. Использует критический анализ, систематизацию и обобщение информации для решения поставленных задач	<b>Знать:</b> Для достижения индикатора УК-1.1: основные существующие алгоритмы поиска и систематизации информации. <b>Уметь:</b> Для достижения индикатора УК -1.2. использовать критический анализ, методы поиска, систематизации и обобщения информации. <b>Владеть:</b> Для достижения индикатора УК -1: технологиями поиска, критического анализа и синтеза информации; основами системного подхода для отбора актуальной информации по проблематике решаемой задачи.
ОПК-2	Способен применять компьютерные/суперкомпьютерные методы, современное	ОПК-2.1. Демонстрирует знание методов использования инструментальных средств, готового программного обеспечения и библиотек;	<b>Знать:</b> Для достижения ОПК-2.1: методы использования инструментальных средств, готового программного обеспечения и библиотек в области систем баз данных



	программное обеспечение, в том числе отечественного происхождения, для решения задач профессиональной деятельности	знаком с содержанием Единого реестра российских программ	
		ОПК-2.2. Умеет выбирать и использовать инструментальные средства, готовое программное обеспечение и библиотеки	<b>Уметь:</b> Для достижения ОПК-2.2: выбирать и использовать инструментальные средства, готовое программное обеспечение и библиотеки работы с базами данных
		ОПК-2.3. Имеет практический опыт решения задач анализа, интеграции различных типов программного обеспечения и сетевых	<b>Владеть:</b> Для достижения ОПК-2.3: практическим опытом решения задач анализа, интеграции различных типов программного обеспечения баз данных
ОПК-6	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-6.1 Демонстрирует знание принципов работы современных информационных технологий	<b>Знать:</b> Для достижения ОПК-6.1 Демонстрирует знание принципов работы современных информационных технологий
		ОПК-6.2 Учитывает тенденции развития современных информационных технологий в сфере профессиональной деятельности	<b>Уметь:</b> Для достижения ОПК-6.2 Учитывает тенденции развития современных информационных технологий в сфере профессиональной деятельности
		ОПК-6.3 Применяет принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	<b>Владеть:</b> Для достижения ОПК-6.3 Применяет принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности

### 3 СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

#### 3.1 Виды оценочных средств

№ п/п	Контролируемые компетенции	Контролируемые разделы	Наименование оценочного средства для текущего контроля	Наименование оценочного средства на промежуточной аттестации
1	УК-1, ОПК-2, ОПК-6	Информационный поиск	кейс-задача, интеллект-карта, вопросы и задания для самостоятельной работы, устный опрос	вопросы зачетного занятия, тест
2	УК-1, ОПК-2, ОПК-6	Булев поиск	интеллект-карта, вопросы и задания для самостоятельной работы, тест	вопросы зачетного занятия, тест



3	УК-1, ОПК-2, ОПК-6	Инвертированный индекс	интеллект-карта, вопросы и задания для самостоятельной работы, тест	вопросы зачетного занятия, тест
4	УК-1, ОПК-2, ОПК-6	Электронные библиотечные системы	интеллект-карта, вопросы и задания для самостоятельной работы, устный опрос	вопросы зачетного занятия, тест
5	УК-1, ОПК-2, ОПК-6	Поисковые системы	интеллект-карта, вопросы и задания для самостоятельной работы, устный опрос	вопросы зачетного занятия, тест
6	УК-1, ОПК-2, ОПК-6	Основы поиска в вебе	интеллект-карта, вопросы и задания для самостоятельной работы, устный опрос	вопросы зачетного занятия, тест
7	УК-1, ОПК-2, ОПК-6	Лексикон и списки словопозиций	интеллект-карта, вопросы и задания для самостоятельной работы, тест	вопросы зачетного занятия, тест
8	УК-1, ОПК-2, ОПК-6	Словари и нечеткий поиск	интеллект-карта, вопросы и задания для самостоятельной работы, тест	вопросы зачетного занятия, тест
9	УК-1, ОПК-2, ОПК-6	Модель векторного пространства	интеллект-карта, вопросы и задания для самостоятельной работы, тест	вопросы зачетного занятия, тест

*Примечание:* типовые задания, критерии и показатели оценивания в рамках текущего контроля представлены в рабочей программе по дисциплине. Полные комплекты оценочных средств и контрольно-измерительных материалов хранятся на кафедре и являются учебно-методическими материалами ограниченного (конфиденциального) пользования.

## 3.2. Порядок проведения промежуточной аттестации и содержание оценочных средств

Промежуточная аттестация проводится в форме собеседования на зачете (1 семестр), по теории, результатам выполнения самостоятельных работ.

При дистанционном обучении устный опрос, в том числе защита курсовых работ, реализуется в Microsoft Teams, практические задания и письменные ответы размещаются в Moodle, ответы должны быть сданы в Moodle, тестирование осуществляется также в Moodle.

### 3.2.1. Список тем для разработки интеллект-карт

Интеллект-карты выполняются в виде графических изображений на бумаге и с использованием программы Free Mind.



1. Информационный поиск: понятие, классификация и задачи.
2. Модель булева поиска.
3. Поисковые системы: их особенности.
4. Оценка информационного поиска.
5. Основы поиска в вебе.
6. Лексикон и списки словопозиций.
7. Инвертированный индекс: его использование в системах информационного поиска и построение.

### **Разработка интеллект-карт по разделу № 6. «Основы поиска в вэбе»:**

1. Электронная почта и почтовые роботы;
2. Глобальная система телеконференций Usenet, региональные и специализированные телеконференции;
3. Списки рассылки;
4. On-line средства коммуникации пользователей;
5. Системы поиска людей и организаций;
6. Базы данных Hytelnet;
7. Система файловых архивов FTP, системы поиска в FTP-архивах глобального и регионального охвата;
8. Базы данных Gopher и поисковая система Veronica;
9. Гипертекстовая информационная система World Wide Web (WWW);
10. Каталоги ресурсов – глобальные, локальные, специализированные (в среде WWW);
11. Поисковые машины, или автоматические индексы – глобальные, локальные, специализированные (в среде WWW);
12. Баннерные системы (в среде WWW);
13. Активные информационные каналы (в среде WWW);

### **3.2.2. Задания для выполнения самостоятельной домашней работы**

#### **Самостоятельная работа по разделу 1: «Информационный поиск»**

Кейс-задача:

Рекомендации к выполнению задания.



Цель работы: Освоить современную технологию поиска и аналитической обработки информации для устранения стоящей проблемы, а также синтез обработанной информации в виде формулирования цели и гипотезы предстоящих действий.

Задачи, решаемые при выполнении самостоятельной работы:

1. Изучить системы организации сбора, хранения и передачи информации.
2. Изучить приёмы и методы отбора информации.
3. Освоить поиск информации в Интернете.
4. Освоить работу с печатной продукцией и с информацией, получаемой из средств массовой информации.
5. Изучить особенности работы с аудиовизуальными и электронными источниками информации.
6. Изучить систему анализа содержания источников информации.
7. Овладеть правилами составления аналитического обзора как основной формой предоставления информации.
8. Освоить процедуру синтеза предоставленной информации для последующего действия.

Примерный перечень тем, по которым может быть осуществлён поиск и обработка информации в рамках самостоятельной работы.

1. Определить перспективы развития Челябинской области в целом или конкретного района, города, села, деревни:
  - нефтяного бизнеса;
  - сельского хозяйства;
  - приборостроения;
  - охоты и охотничьего хозяйства;
  - рыбного хозяйства;
  - животноводства;
  - машиностроения;
  - науки и образования;
  - оборонной промышленности.
2. Определить перспективы возможной организации производства и реализации того или иного товара:
  - Химические продукты; удобрения; составы для тушения огня; препараты для закалки и пайки металлов; препараты для консервирования пищевых продуктов; дубильные вещества; клеящие вещества для промышленных целей.



- Краски, олифы, лаки; защитные средства, предохраняющие металлы от коррозии и древесину от разрушения.
  - Препараты для отбеливания и прочие вещества для стирки; препараты для чистки, полирования, обезжиривания и абразивной обработки; мыла; парфюмерные изделия, косметика, лосьоны для волос; зубные порошки и пасты.
  - Технические масла и смазки; составы для поглощения, смачивания и связывания пыли; топливо и осветительные материалы; фитили и свечи для освещения.
  - Фармацевтические и ветеринарные препараты; гигиенические препараты для медицинских целей; детское питание; пластыри, перевязочные материалы; дезинфицирующие средства; препараты для уничтожения вредных животных.
  - Обычные металлы и их сплавы; металлические строительные материалы; передвижные металлические конструкции и сооружения; скобяные и замочные изделия; металлические трубы; сейфы; изделия из обычных металлов, не относящиеся к другим классам; руды.
  - Машины и станки; двигатели; соединения и элементы передач; сельскохозяйственные орудия.
3. Систематизация информации по видам услуг:
- Реклама; менеджмент в сфере бизнеса; административная деятельность в сфере бизнеса; офисная служба.
  - Страхование: финансовая деятельность; кредитно-денежные операции; операции с недвижимостью.
  - Строительство; ремонт; установка оборудования.
  - Телекоммуникации.
  - Транспортировка; упаковка и хранение товаров; организация путешествий.
  - Обработка материалов.
  - Воспитание; обеспечение учебного процесса; развлечения; организация спортивных и культурно-просветительных мероприятий.
  - Научные и технологические услуги и относящиеся к ним научные исследования и разработки; услуги по промышленному анализу и научным исследованиям; разработка и усовершенствование технического и программного обеспечения компьютеров.
  - Услуги по обеспечению пищевыми продуктами и напитками; обеспечение временного проживания.



- Медицинские услуги; ветеринарные услуги; услуги в области гигиены и косметики для людей и животных; услуги в области сельского хозяйства, огородничества и лесоводства.
- Услуги юридические; службы безопасности для защиты имущества и индивидуальных лиц; персональные и социальные услуги, оказываемые другими для удовлетворения потребностей индивидуальных лиц.

#### **Алгоритм выполнения работы:**

- ознакомиться с заданием и проанализировать исходные данные;
- сформулировать проблему, которую требуется устранить;
- изучить системы классификации информации;
- ознакомиться с алгоритмом отбора информации из источников разного вида;
- провести поиск информации (не менее 20 источников);
- ознакомиться с содержанием информационных источников;
- ознакомиться с алгоритмом анализа информации;
- составить план аналитического обзора по изучаемой проблеме;
- уточнить соответствие найденных информационных источников структуре плана;
- провести дополнительный поиск информации (при необходимости);
- выявить недостатки в каждом источнике, мешающие устранению проблемы;
- расставить информационные источники в порядке, соответствующем плану;
- составить аналитический обзор;
- провести синтез материалов анализа в виде формулирования цели и гипотезы предстоящих действий для устранения проблемы.

#### **Задание для самостоятельной работы по разделу 3.3.**

1. Запустить Яндекс.Сервер на порту 80, чтобы к поисковому интерфейсу можно было получить по адресу <http://localhost/>
2. Определить два источника данных со следующими параметрами:

C:\docCollection\doc	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Наследовать параметры индексирования от родительской папки</li><li>2. Индексировать только документы MS Word</li></ol>
----------------------	---



C:\docCollection\pdf

1. Наследовать параметры индексирования от родительской папки
2. Индексировать только документы в формате PDF

3. Выполнить индексирование коллекции и провести тестовый поиск по следующим ключевым словам:
  - a. HKEY\_CURRENT\_USER
  - b. UNIX File System
  - c. debugger\_is\_present
  - d. Keeper
  - e. Управление требованиями
  - f. CMMI
  - g. Data Mining

По каждому из указанных ключевых слов в тестовой коллекции есть документы, поэтому по каждому из запросов должны быть найдены документы.

## Самостоятельная работа по разделу 6.2.

Настройка информационно-поисковой системы Яндекс.Сервер для поиска по SQL базе данных. Сравнение поисковых механизмов методом анализа иерархий

Цели и задачи работы

Цель работы: настройка информационно-поисковой системы Яндекс.Сервер для работы с СУБД MySQL. Сравнение методом анализа иерархий встроенной в веб-приложение системы поиска, полнотекстового индекса, предлагаемого СУБД и информационно-поисковой системы Яндекс.Сервер.

Задачи работы:

1. Конфигурирование Яндекс.Сервера для работы с СУБД MySQL.
2. Проверка возможностей поисковой системы, встроенной в CMS WordPress.
3. Проверка возможностей поиска с использованием полнотекстового индекса, встроенного в СУБД MySQL.
4. Сравнение различных технологий поиска с использованием метода анализа иерархий.



Модель булева поиска – это модель информационного поиска, в ходе которого можно обрабатывать любой запрос, имеющий вид булева выражения, то есть выражения, в котором термины используются в сочетании с булевыми операциями AND, OR, NOT. В рамках данной модели документ рассматривает как набор слов.

Рассмотрим модель булева поиска на конкретном примере. На портале кафедры АСУ есть большой набор учебных документов и нам необходимо определить, в каких документах используются слова «Информационная система» AND «Проектирование» AND NOT «Мехатроника».

Для этого можно прочитать все лекции от начала до конца и исключить из рассмотрения лекции, в которых встречается слово «Мехатроника», а простейший компьютерный метод решения этой задачи сводится к последовательному просмотру (linear scanning) всех документов. Этот метод дает неплохие результаты на небольшой коллекции документов, но для корпоративного применения он не годится – нет возможности постоянно просматривать все доступные документы, особенно в распределенной среде.

Для того, чтобы избежать последовательного просмотра документов при каждом запросе заранее составляется поисковый индекс. Опишем создание индекса на рассмотренном ранее примере.

Для каждого термина (или слова, в конкретном примере) составляется запись, в которой указано, содержится ли он в каждом конкретном документе или нет. В результате мы получим бинарную матрицу инцидентности «термин-документ» (term-document incidence matrix). В зависимости от направления просмотра этой матрицы мы можем получить либо вектор термина, который показывает, в каких документах он встречается, либо вектор документа, в котором указано, какие термины он содержит.

Для обработки рассмотренного ранее запроса «Информационная система» AND «Проектирование» AND NOT «Мехатроника» нужно взять вектор каждого из терминов и выполнить для них поразрядную операцию AND.

Рассмотрим теперь более реалистичный сценарий, где количество документов исчисляется сотнями тысяч и миллионами (пример, среднее количество документов, создаваемое ИС с 5000 активных пользователей – около 10000 в сутки, следовательно, в месяц создается около 3 млн. документов).

Цель любой информационно-поисковой системы – найти в коллекции документы, которые являются наиболее релевантными по отношению к  
© ФГБОУ ВО «ЧелГУ»



произвольным информационным потребностям, сообщаемых системе при помощи однократных, инициированных пользователем запросов.

При таком масштабе у нас получится сильно разреженная матрица, которая содержит 98% нулей, поэтому используется другой подход – инвертированный индекс. Инвертированный индекс строится по следующему алгоритму:

1. Собираются все документы, которые будут проиндексированы. Совокупность всех документов называется пространство поиска. Каждый документ в этом пространстве имеет уникальный идентификатор (docID).
2. Размечаем текст, превращая каждый документ в список лексем (tokens).
3. Проводим предварительную лингвистическую обработку, создаем список нормализованных лексем, представляющих собой индексируемые термины.
4. Индексируем документы, составляя для каждого термина список документов, в которых он встречается. Кроме того, возможно указания словопозиции (posting) – места, где данный термин встречается. В результате этого получим список пар «термин-docID». Полученный на данном этапе список сортируется в алфавитном порядке, многократные повторения одного термина в документе объединяются, а термины из одного документа группируются вместе.

Такая структура инвертированного индекса является наиболее эффективной для текстового поиска по произвольному запросу.

Обработка булева запроса по инвертированному индексу происходит следующим образом:

1. Каждый из терминов булева запроса обнаруживается в словаре.
2. Находится список словопозиций каждого из терминов в документах.
3. Находим пересечение списков словопозиций для каждого из терминов. В результате получим документы, в которых встречаются все указанные в запросе термины.

### 3.2.3. Вопросы для устного опроса по разделам 1, 4, 5 и 6

1. Понятие информационной культуры в широком и в узком смысле слова.
2. Соотношение информационной культуры и общей культуры.
3. Что такое данные, информация и знания?
4. Какие проблемы могут возникать в процессе поиска и хранения информационных источников?



5. Виды информационных источников.
6. Поиск информации. Проблемы поиска.
7. Проблемы хранения информации. Индексация информационных источников.
8. Почему возможности хранения и передачи информации взаимосвязаны?
9. Объясните связь проблем «хранения» и «доступа» информации с проблемой информационной навигации.
10. Основные информационные и коммуникационные ресурсы Интернета.
11. Каковы принципы действия поисковых машин?
12. Назовите наиболее известные поисковые системы.
13. В чём сходство и в чём различие в принципах работы различных поисковых систем?
14. По каким критериям следует выбирать поисковый сервер?
15. Особенности обработки документальных источников информации.
16. Что такое контент-анализ и для чего он нужен? Инструменты контент-анализа.
18. Работа с электронным учебником.
19. Электронные средства обработки информации.
20. Основные формы предоставления информации.
21. Структура и содержание аналитического обзора.
22. Принятие решения к действию – результат поиска и обработки информации.

### 3.2.4. Тестовые вопросы

1. Что такое «коммуникатор»:
  - 1) Прибор
  - 2) Источник информации
  - 3) Преобразователь информации
  - 4) Канал связи
  - 5) Получатель информации
2. Что такое «реципиент»:
  - 1) Прибор
  - 2) Источник информации
  - 3) Преобразователь информации
  - 4) Канал связи
  - 5) Получатель информации
3. Выделите лишние элементы.



Ценность информации зависит от следующих характеристик:

- 1) полезность;
  - 2) достоверность;
  - 3) сохранность;
  - 4) своевременность;
  - 5) полнота. 29
4. Какие виды ответственности предусматриваются за разглашение коммерческой тайны:
- 1) дисциплинарная;
  - 2) гражданско-правовая;
  - 3) уголовная;
  - 4) гражданско-правовая и уголовная;
  - 5) все виды.
5. Назначение классификации источников информации:
- 1) индексация источников;
  - 2) навигация в информационном потоке;
  - 3) облегчение поиска;
  - 4) идентификация источника
  - 5) всё вместе.
6. Международный стандартный номер книги:
- 1) UDK;
  - 2) ВВК;
  - 3) ISBN;
  - 4) ISSN.
7. Сколько разделов содержит Международная патентная классификация изобретений:
- 1) 5;
  - 2) 6;
  - 3) 7;
  - 4) 8;
  - 5) 9;
  - 6) 10. 30
8. Укажите рациональную последовательность поиска с использованием поисковых машин:
- 1) Отбор поисковых машин 1
  - 2) Составление тезауруса 2
  - 3) Определение географических регионов поиска 3
  - 4) Формирование и выполнение запросов к поисковым машинам 4
  - 5) Обработка результата запроса 5



9. В какой части работы гипертекстовой информационной системы предусматривается непосредственное участие человека:

- 1) в работе поисковых машин;
- 2) при индексации информационных источников;
- 3) при классификации каталогов ресурсов.

10. Ключевые слова – это слова:

- 1) способные в совокупности представлять смысл текста;
- 2) формирующие существенные признаки текста;
- 3) имеющие максимальную частоту в тексте.

11. Расширенный запрос... границы поиска:

- 1) сужает;
- 2) в зависимости от вида источника информации может расширять или сужать; 31
- 3) расширяет.

12. В чём инновационность поисковой системы Google:

- 1) большая скорость поискового робота Googlebot;
- 2) оригинальность интерфейса;
- 3) применение алгоритма ссылочного ранжирования PageRank.

13. Проблемы автоматизированного распознавания устной речи:

- 1) окружающие шумы;
- 2) нечёткая дикция диктора;
- 3) ненормативная лексика;
- 4) отсутствие программного обеспечения.

13. Какие технологии анализа электронной информации позволяют проводить

тематический анализ текста:

- 1) OLAP-технологии;
- 2) Knowledge Discovery in Databases (KDD);
- 3) TextAnalyst;
- 4) Oracle InterMedia Text;
- 5) Russian Context Optimizer (RCO);
- 6) Система PolyAnalyst;
- 7) Контент-анализ.

14.... называют метод сбора количественных данных об изучаемом явлении

или процессе, содержащихся в документах:

- 1) статистическим анализом;
- 2) контентным анализом;
- 3) OLAP-анализом;
- 4) Text Mining-анализом.



### 15. Исследовательские инструменты контент-анализа:

- 1) пакет офисных программ;
- 2) классификатор контент-анализа;
- 3) протокол итогов анализа;
- 4) регистрационная карточка;
- 5) инструкция исследователю;
- 6) список проанализированных документов.

### 3.2.5. Список вопросов к зачёту (1 семестр)

1. Информационный поиск: понятие, классификация и задачи.
2. Поиск информации. Проблемы поиска.
3. Проблемы хранения информации. Индексация информационных источников.
4. Почему возможности хранения и передачи информации взаимосвязаны?
5. Объясните связь проблем «хранения» и «доступа» информации с проблемой информационной навигации.
6. Основные информационные и коммуникационные ресурсы Интернета.
7. Каковы принципы действия поисковых машин?
8. Назовите наиболее известные поисковые системы.
9. В чём сходство и в чём различие в принципах работы различных поисковых систем?
10. По каким критериям следует выбирать поисковый сервер?
11. Особенности обработки документальных источников информации.
12. Что такое контент-анализ и для чего он нужен? Инструменты контент-анализа.
13. Модель булева поиска.
14. Поисковые системы: их особенности.
15. Оценка информационного поиска.
16. Основы поиска в вебе.
17. Лексикон и списки словопозиций.
18. Инвертированный индекс: его использование в системах информационного поиска и построение.

## 4. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

### 4.1. Критерии оценивания компетенций в ходе промежуточной аттестации (зачёт – 1 семестр)



Код компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Критерии оценивания			
		Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
		Зачтено			Не зачтено
УК-1	<b>Знать:</b> основные существующие алгоритмы поиска и систематизации информации.	Имеет глубокие знания основных существующих алгоритмов поиска и систематизации информации. Знает принципы системного подхода для решения поставленных задач.	Демонстрирует требуемый уровень знаний, но допускает не принципиальные ошибки при описании основных существующих алгоритмов поиска и систематизации информации.	Демонстрирует фрагментарные знания основных существующих алгоритмов поиска и систематизации информации. Не знает принципы системного подхода для решения поставленных задач.	Не знает основ существующих алгоритмов поиска и систематизации информации. Знает принципы системного подхода для решения поставленных задач.
	<b>Уметь:</b> использовать критический анализ, методы поиска, систематизации и обобщения информации.	Уверенно использует критический анализ, методы поиска, систематизации и обобщения информации на основе современных технологий.	Допускает не принципиальные ошибки при использовании методов критического анализа, методов поиска, систематизации и обобщения информации.	Несамостоятельно реализует методы критического анализа, поиска, систематизации и обобщения информации.	Допускает принципиальные ошибки при реализации методов критического анализа, методов поиска, систематизации и обобщения информации.
	<b>Владеть:</b> технологиями поиска, критического анализа и синтеза информации; основами системного подхода для отбора актуальной информации по проблематике решаемой задачи.	Уверенно и самостоятельно владеет технологиями поиска, критического анализа и синтеза информации; основами системного подхода для отбора актуальной информации по проблематике решаемой задачи.	Допускает не принципиальные ошибки при использовании технологий поиска информации. Владеет методами критического анализа и синтеза информации; основами системного подхода для отбора актуальной информации по проблематике решаемой задачи.	Самостоятельно не владеет технологиями поиска информации, методами критического анализа и синтеза информации; основами системного подхода для отбора актуальной информации по проблематике решаемой задачи.	Практически не владеет технологиями поиска информации, допускает принципиальные ошибки при работе с методами критического анализа и синтеза информации; основами системного подхода для отбора актуальной информации по проблематике решаемой задачи.
ОПК-2	<b>Знать:</b> Для достижения ОПК-2.1: методы	Имеет глубокие знания основных существующих	Демонстрирует требуемый уровень знаний,	Демонстрирует фрагментарные знания основных	Не знает основных методов использования



	использования инструментальных средств, готового программного обеспечения и библиотек в области систем баз данных	методов использования инструментальных средств, готового программного обеспечения и библиотек в области систем баз данных	но допускает не принципиальные ошибки в методах использования инструментальных средств, готового программного обеспечения и библиотек в области систем баз данных	методов использования инструментальных средств, готового программного обеспечения и библиотек в области систем баз данных	инструментальных средств, готового программного обеспечения и библиотек в области систем баз данных
	<b>Уметь:</b> Для достижения ОПК-2.2: выбирать и использовать инструментальные средства, готовое программное обеспечение и библиотеки работы с базами данных	Уверенно выбирает и использует инструментальные средства, готовое программное обеспечение и библиотеки работы с базами данных	Допускает не принципиальные ошибки при выборе и использовании инструментальных средств, готового программного обеспечения и библиотек работы с базами данных	Несамостоятельно умеет применять инструментальные средства, готовое программное обеспечение и библиотеки, неуверенно работает с базами данных	Допускает принципиальные ошибки при выборе и использовании инструментальных средств, готового программного обеспечения и библиотек работы с базами данных
	<b>Владеть:</b> Для достижения ОПК-2.3: практическим опытом решения задач анализа, интеграции различных типов программного обеспечения баз данных	Уверенно и самостоятельно владеет практическим опытом решения задач анализа, интеграции различных типов программного обеспечения баз данных	Допускает не принципиальные ошибки при решении задач анализа, интеграции различных типов программного обеспечения баз данных	Самостоятельно не методами решения задач анализа, интеграции различных типов программного обеспечения баз данных	Практически не владеет технологиями решения задач анализа, интеграции различных типов программного обеспечения баз данных
ОПК-6	<b>Знать:</b> Для достижения ОПК-6.1 Демонстрирует знание принципов работы современных информационных технологий	Имеет глубокие знания основных принципов работы современных информационных технологий	Демонстрирует требуемый уровень знаний, но допускает не принципиальные ошибки при характеристике принципов работы современных информационных технологий.	Демонстрирует фрагментарные знания основных принципов работы современных информационных технологий.	Не знает основных принципов работы современных информационных технологий.
	<b>Уметь:</b> Для достижения ОПК-6.2 Учитывает тенденции	Учитывает тенденции развития современных информационных технологий	Допускает не принципиальные ошибки при анализе современных	Несамостоятельно анализирует и учитывает тенденции развития	Допускает принципиальные ошибки при характеристике тенденции



развития современных информационных технологий в сфере профессиональной деятельности	х технологий в сфере профессиональной деятельности.	информационных технологий в сфере профессиональной деятельности.	современных информационных технологий в сфере профессиональной деятельности.	развития современных информационных технологий в сфере профессиональной деятельности.
<b>Владеть:</b> Для достижения ОПК-6.3 Применяет принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	Уверенно и самостоятельно владеет принципами работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности.	Допускает не принципиальные ошибки в работе с современными информационными технологиями для решения задач профессиональной деятельности.	Самостоятельно не владеет современными информационными технологиями для решения задач профессиональной деятельности.	Не владеет современными информационными технологиями для решения задач профессиональной деятельности.

## 4.2. Критерии оценивания зачета

Зачетное занятие проводится в форме предметной беседы по теории, результатам самостоятельных работ и компьютерного тестирования (20 мин). Общее время на подготовку на 60 минут.

«Зачтено» – выставляется, если ответы на вопросы выполняются студентом на достаточное число баллов и студент не имеет пропусков и задолженности по текущей успеваемости.

Студенты, не набравшие достаточного количества баллов в течение семестра и на зачетной работе и имеющие пропуски занятий, сдают зачет повторно в форме беседы.

«Не зачтено» – выставляется студентам, не сдавшим зачет в форме беседы или тестирования.

Эти критерии доводятся до сведения студентов в ходе учебного процесса и проведении консультаций.

При оценке знаний студента учитываются также:

- результаты текущего контроля;
- посещаемость учебных занятий;
- активность во время занятий;
- участие в научной работе;
- наличие навыков самостоятельной и исследовательской работы.

При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете.

### 4.2.1 Критерии оценивания теоретического вопроса

Максимальный балл за ответ на теоретический вопрос — 20 баллов.



<b>Отлично/ зачтено/ 15-20 баллов</b>	<b>Хорошо/ зачтено/ 10-14 баллов</b>	<b>Удовлетворительно/за чтено/ 5-9 баллов</b>	<b>Неудовлетворительно/ не зачтено/ 0-4 балла</b>
Высокий уровень освоения проверяемых компетенций	Средний уровень освоения проверяемых компетенций	Базовый уровень освоения проверяемых компетенций	Недостаточный уровень освоения проверяемых компетенций
Обучающийся отлично знает материал, умеет анализировать проблему и аргументировано изложить свою точку зрения, владеет достаточным для высказывания лексическим запасом, грамотно изъясняется на иностранном языке с использованием точных терминов и названий. Обучающийся практически не допускает ошибок.	Обучающийся хорошо знает материал, умеет анализировать проблему и аргументировано изложить свою точку зрения, владеет достаточным для высказывания лексическим запасом, грамотно изъясняется на иностранном языке с использованием точных терминов и названий. Обучающийся допускает незначительные ошибки.	Обучающийся знаком с материалом, владеет достаточным для высказывания лексическим запасом. Обучающийся допускает фактические и языковые ошибки, не оперирует лексическим запасом по теме.	Обучающийся не знает основных положений вопроса, не ориентируется в основных понятиях, излагает материал с трудом, с грубыми фактическими и языковыми ошибками, либо отказывается от ответов на вопросы.

#### 4.2.2. Критерии оценивания теста

Максимальный балл за тест — 20 баллов.

Оценка	Отлично/ зачтено	Хорошо/ зачтено	Удовлетворитель но/зачтено	Неудовлетворительно/ не зачтено
Баллы	18-20 баллов	15-17 баллов	10-14 баллов	0-9 баллов

Критерии оценивания зачета:

0-39 баллов – не зачтено

40 и более – зачтено.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены кафедрой или могут использоваться собственные технические средства.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине) предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,



– в форме аудиофайла,

Для лиц с нарушениями слуха:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

– в печатной форме,

– в форме электронного документа,

– в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

а) при необходимости инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме)

б) доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются преподавателем);

в) доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

