

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Таскаев Сергей Валерьевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 05.05.2025 12:15:36

Уникальный программный ключ:

04c19ed8bfb98f566cb77a486b9a878808322523

	МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)
Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине "Современные технологии поиска и обработки информации" по направлению подготовки (специальности) "Материаловедение и технологии материалов" направленности (профилю) Физико-химия процессов и материалов ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	

стр. 1

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине

Современные технологии поиска и обработки информации

**Направление подготовки (специальность)
22.03.01 Материаловедение и технологии материалов**

**Направленность (профиль)
Физико-химия процессов и материалов**

**Присваиваемая квалификация
бакалавр**

**Форма обучения
очная**

Челябинск 2025г.



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине "Современные технологии поиска и обработки информации" по направлению подготовки (специальности) "Материаловедение и технологии материалов" направленности (профилю) Физико-химия процессов и материалов ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 2

Содержание

1. Паспорт фонда оценочных средств
2. Перечень формируемых компетенций
 - 2.1. Компетенции, закрепленные 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



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине "Современные технологии поиска и обработки информации" по направлению подготовки (специальности) "Материаловедение и технологии материалов" направленности (профилю) Физико-химия процессов и материалов ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 3

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Направление подготовки: 22.03.01 «Материаловедение и технологии материалов»

Направленность: Физико-химия процессов и материалов

Дисциплина: Современные технологии поиска и обработки информации

Семестр изучения: 1 семестр

Форма промежуточной аттестации: зачет

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 поиск информации, определяет критерии системного анализа поставленных задач	Знать: Выполнять поиск информации, определять критерии системного анализа поставленных задач. Уметь: использовать критический анализ, систематизацию и обобщение информации для решения поставленных задач. Владеть: навыками критического анализа и поиска информации
ОПК-5	Способен решать научно-исследовательские задачи при осуществлении профессиональной деятельности с применением современных информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств	ОПК-5.2: "Определяет перечень ресурсов и программного обеспечения для использования в профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности"	Знать: Ресурсы и программное обеспечение, необходимое для использования в профессиональной деятельности. Уметь: Определять перечень ресурсов и программного обеспечения для использования в профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности. Владеть: Методами определения оптимального перечня ресурсов для использования в профессиональной деятельности.
ОПК-8	Способен понимать принципы работы современных информационных	ОПК-8.2: Демонстрирует умения использовать существующие информационные	Знать: Понятия и основные факты, связанные с пониманием принципов работы современных информационных технологий и



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине "Современные технологии поиска и обработки информации" по направлению подготовки (специальности) "Материаловедение и технологии материалов" направленности (профилю) Физико-химия процессов и материалов ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 4

	технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	технологии и программные средства при решении задач профессиональной деятельности, с соблюдением требований информационной безопасности.	программных средств, основные требования информационной безопасности. Уметь: Использовать принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности. Владеть: Навыками использования современных информационных технологий и программного обеспечения для решения задач профессиональной деятельности.
--	------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



3. СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

3.1 Виды оценочных средств

№ п/п	Код компетенции/ планируемые результаты обучения	Контролируемые темы/ разделы	Наименование оценочного средства для текущего контроля	Наименование оценочного средства на промежуточной аттестации/№ задания
1	УК-1 / Знать: Выполнять поиск информации, определять критерии системного анализа поставленных задач. Уметь: использовать критический анализ, систематизацию и обобщение информации для решения поставленных задач. Владеть: Владеть навыками критического анализа и поиска информации	Информационный поиск, Электронные библиотечные системы, Поисковые системы, основы поиска в вебе, Лексикон и списки словопозиций, Словари и нечеткий поиск, Сжатие индекса.	Самостоятельные работы.	Теоретические вопросы к зачету №1-29.
2	ОПК-5 / Знать: Ресурсы и программное обеспечение, необходимое для использования в профессиональной деятельности. Уметь: Определять перечень ресурсов и программного обеспечения для использования в профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности. Владеть: Методами определения оптимального перечня ресурсов для использования в профессиональной деятельности.	Булев поиск, Инвертированный индекс, Поисковые системы, Лексикон и списки словопозиций, Словари и нечеткий поиск, Сжатие индекса.	Самостоятельные работы.	Теоретические вопросы к зачету №1-29.
3	ОПК-8 / Знать: Понятия и основные факты, связанные с пониманием принципов работы современных информационных технологий и программных средств, основные требования информационной безопасности. Уметь: Использовать принципы работы	Булев поиск, Инвертированный индекс, Поисковые системы, Лексикон и списки словопозиций, Словари и нечеткий поиск, Сжатие индекса.	Самостоятельные работы.	Теоретические вопросы к зачету №1-29.



	современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности. Владеть: Навыками использования современных информационных технологий и программного обеспечения для решения задач профессиональной деятельности.			
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

Типовые задания, критерии и показатели оценивания в рамках текущего контроля представлены в рабочей программе дисциплины. Полные комплекты оценочных средств и контрольно-измерительных материалов хранятся на кафедре.

3.2 Содержание оценочных средств

Вопросы для подготовки к зачёту:

1. Понятие информационного поиска, его цель и задачи;
2. Классификация информационного поиска;
3. Модель булева поиска;
4. Определение эффективности системы информационного поиска: точность и полнота;
5. Инвертированный индекс. Этапы его построения;
6. Оптимизация запроса;
7. Структурная единица документа. Проблема детализации индексирования;
8. Лексема и термин: определение и различия;
9. Стоп-слова: определение, способ создания списка стоп-слов, использование стоп-слов в системах информационного поиска;
10. Нормализация лексем. Классы эквивалентности;
11. Индексация ударений и диакритических знаков;
12. Индексирование заглавных букв;
13. Стемминг. Пример;
14. Лемматизация. Пример;
15. Указатели пропуска;
16. Фразовые запросы. Двухсловные индексы;
17. Фразовые запросы. Координатный индекс;
18. Комбинированная схема обработки фразовых запросов;



- 19.Реализация словаря. Хеширование;
- 20.Реализация словаря. Деревья поиска;
- 21.Запросы с джокером и их обработка;
- 22.К-граммный индекс для обработки запросов с джокером;
- 23.Реализация исправления опечаток;
- 24.Фонетические исправления. Soundex-индекс;
- 25.Характеристики аппаратного обеспечения, влияющие на обработку запросов;
- 26.Архитектура MapReduce;
- 27.Сжатие словаря: цель и методы;
- 28.Сжатие инвертированного файла;
- 29.Классификация текстов.

4. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

4.1. Порядок проведения промежуточной аттестации

Зачет проводится в 2 этапа. На первом этапе студенту необходимо предоставить все самостоятельные работы, которые были заданы в течении семестра. На втором этапе студент отвечает на два теоретических вопроса. Продолжительность 1 час.

4.2. Критерии оценивания промежуточной аттестации по видам оценочных средств.

4.2.1 Критерии оценивания теоретического вопроса

Максимальный балл за ответ на теоретический вопрос — 10 баллов.

Зачтено/ 9-10 баллов	Зачтено/ 7-8 баллов	Зачтено/ 5-6 баллов	Незачтено/ 0-4 балла
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 решает её, применяя знания и навыки, полученные	Обучающийся хорошо знает материал, умеет анализировать проблему, решает её, применяя знания и навыки,	Обучающийся знаком с материалом, владеет основными навыками, полученными в ходе практических занятий. Обучающийся	Обучающийся не знает основных положений вопроса, не ориентируется в основных понятиях, излагает материал с трудом, с грубыми



на занятиях и в ходе самостоятельной работы. Способен аргументировано изложить свою точку зрения на поставленную проблему. Обучающийся практически не допускает ошибок.	полученные на занятиях, способен аргументировано изложить свою точку зрения, Обучающийся допускает незначительные ошибки.	допускает фактические ошибки.	фактическими ошибками, либо отказывается от ответов на вопросы.
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------	-----------------------------------------------------------------

4.3. Результаты промежуточной аттестации и уровни сформированности компетенций

При подведении итогов учитываются результаты текущей аттестации. Полученные за текущую аттестацию баллы суммируются с баллами, полученными за каждый этап при прохождении промежуточной аттестации:

0-40 баллов - незачтено;

41-50 баллов – зачтено.

Особенности проведения процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обозначены в рабочей программе дисциплины (модуля).

Уровни сформированности компетенций определяется следующим образом:

1. Высокий уровень сформированности компетенций соответствует оценке зачтено:
 - предполагает формирование компетенций на высоком уровне, готовность к самостоятельной профессиональной деятельности;
 - студент способен аргументировать собственную точку зрения по дискуссионным вопросам дисциплины.
2. Средний уровень соответствует оценке зачтено:
 - предполагает формирование компетенций на более высоком уровне;
 - студент способен давать развернутые ответы на теоретические вопросы дисциплины на уровне не ниже оценки «удовлетворительно».



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине "Современные технологии поиска и обработки информации" по направлению подготовки (специальности) "Материаловедение и технологии материалов" направленности (профилю) Физико-химия процессов и материалов ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 9

3. Базовый уровень соответствует оценке зачтено:
- предполагает формирование компетенций на начальном уровне: знание основных этапов построение инвертированного индекса;
 - студент способен отвечать на вопросы в форме закрытого теста. Количество правильных ответов – не менее 50%.
4. Низкий уровень соответствует оценке незачтено.

