Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Максимов Алексей Борисович
Должность: директор департамента по образовательной политике
Дата подписания: 03.09.2025 13:08:20
Уникальный программный ключ:
8db180d1a3f02ac9e60521a5672742735c18b1d6

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Факультет информационных технологий

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
«Информационные технологии»
_____ / Д.И. Демидов /
«__» _____ 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Информационные поисковые системы»

Направление подготовки/специальность
09.04.01 «Информатика и вычислительная техника»

Профиль/специализация
«Интеллектуальные системы»

Квалификация
Магистр

Формы обучения
Очная

Москва, 2025 г.

Разработчик(и):

Старший преподаватель _____/Е.А. Пшехотская/

Согласовано:
Заведующий кафедрой «Инфокогнитивные технологии»,

к.т.н., доцент _____/ Е.А. Пухова/

Содержание

1 Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине 4
2 Место дисциплины в структуре образовательной программы 5
3 Структура и содержание дисциплины 6
3.1 Виды учебной работы и трудоемкость 6
3.2 Тематический план изучения дисциплины 6
3.3 Содержание дисциплины 7
3.4 Тематика семинарских/практических и лабораторных занятий 8
4 Учебно-методическое и информационное обеспечение 8
4.1 Нормативные документы и ГОСТы 8
4.2 Основная литература 9
4.3 Дополнительная литература 9
4.4 Электронные образовательные ресурсы 10
4.5 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение 10
4.6 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы 10
5 Материально-техническое обеспечение 10
6 Методические рекомендации 10
6.1 Методические рекомендации для преподавателя по организации обучения 10
6.2 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины 11
7 Фонд оценочных средств 11
7.1 Методы контроля и оценивания результатов обучения 11
7.2 Шкала и критерии оценивания результатов обучения 12
7.3 Оценочные средства 18

1 Цели, задачи и планируемые результаты обучения по дисциплине

Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся глубоких теоретических знаний и практических навыков в области построения, эксплуатации и оптимизации информационно-поисковых систем, а также развитие компетенций, необходимых для анализа, проектирования и внедрения инновационных подходов в интеллектуальной обработке и поиске информации..

Задачами освоения дисциплины являются:

- Ознакомить обучающихся с современными теориями и технологиями построения информационно-поисковых систем.
- Предоставить знания о принципах организации и функционирования информационно-поисковых систем в различных сферах деятельности.
- Развить умения формировать и эффективно использовать информационно-поисковые языки и методы индексирования документов.
- Подготовить обучающихся к решению задач поиска и анализа информации с применением современных информационно-коммуникационных технологий.
- Способствовать формированию аналитических навыков и способностей к применению методов прогнозирования и обработки данных в информационно-аналитической деятельности.
- Обучить эффективным приёмам использования информационно-поисковых систем для решения прикладных задач и поддержки принятия решений.

Планируемые результаты обучения соотносятся с установленными в ОПОП индикаторами достижения компетенций.

Обучение по дисциплине «Информационные поисковые системы» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

Код и наименование компетенций	Индикаторы достижения компетенции
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	ИУК-4.1. Устанавливает и развивает профессиональные контакты, осуществляет академическое и профессиональное взаимодействие с применением современных коммуникативных технологий, в том числе на иностранном языке. ИУК-4.2. Составляет и редактирует документацию с целью обеспечения академического и профессионального взаимодействия, в том числе на иностранном языке. ИУК-4.3. Демонстрирует коммуникативную компетентность в условиях научно-исследовательской и проектной деятельности и презентации ее результатов на различных публичных мероприятиях, включая международные, в том числе на иностранном языке.
ОПК-3. Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических	ИОПК-3.1. Знает: принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации

обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	ИОПК-3.2. умеет: анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров ИОПК-3.3. Владеет: методами подготовки научных докладов, публикаций и аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями
ПК-3. Управление аналитическими работами и подразделениями	ИПК 3.1. Знает: иностранные языки (английский); компетенции и технологические возможности; теорию обучения, теорию управления ресурсами; теорию оценки квалификации персонала; теорию процессного управления; управление изменениями в системах; модель компетенций в управлении персоналом; план работ по разработке требований к системе; возможности систем поддержки требований; процессы разработки и сопровождения требований; методы планирования проектных работ ИПК 3.2. Умеет: проводить презентации, совещания, аттестацию системных аналитиков; создавать учебно-методические материалы; планировать проектные работы; выбирать методики и шаблоны; разрешать конфликты; контролировать состояние работ; заполнять формы отчета организовывать методическую работу, описывать бизнес-процессы; планировать ресурсы; строить профили компетенций; управлять проектами ИПК 3.3. Владеет: способностью проведения презентаций; методами расчета окупаемости предложенного варианта черновой концепции; методам аналитических работ; способностью выявлять проблемы в организации при выполнении аналитических работ; методами разработки требований; способность выбирать типы, шаблоны требований; процедурами аттестации

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к числу элективных учебных дисциплин основной образовательной программы направления подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника» в соответствии с образовательной программой «Интеллектуальные системы». Дисциплина связана логически и содержательно-методически со всеми ранее прочитанными дисциплинами и практиками ООП.

Изучение данной дисциплины базируется на знаниях и компетенциях, полученных в магистратуре при изучении дисциплин «Логика и алгоритмы», «Диалоговые интеллектуальные системы», «Речевая информатика», «Информационные поисковые системы».

Компетенции, полученные при изучении данной дисциплины, являются необходимыми при изучении последующих дисциплин: «Научно-исследовательская и проектная деятельность» , «Гибридные интеллектуальные системы».

3 Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет _2_ зачетные единицы (72 часа).

3.1 Виды учебной работы и трудоемкость (по формам обучения)

3.1.1 Очная форма обучения

№ п/п	Вид учебной работы	Количество часов	Семестры	
			Семестр	Количество недель
1	**Аудиторные занятия**	**24**	4	12
	В том числе:			
1.1	Лекции	8		
1.2	Семинарские/практические занятия	8		
1.3	Лабораторные занятия	8		
2	**Самостоятельная работа**	**48**	4	12
3	**Промежуточная аттестация**		4	
	Экзамен			
	Итого:	**72**		

3.2 Тематический план изучения дисциплины (по формам обучения)

3.2.1 Очная форма обучения

№ п/п	Разделы/темы дисциплины	Трудоемкость, час					
		Всего	Аудиторная работа				Самостоятельная работа
			Лекции	Семинарские/ практические занятия	Лабораторные занятия	Практическая подготовка	
1	Основы информационного поиска	9	1	1	1		6
2	Современные информационно-поисковые системы	9	1	1	1		6
3	Эффективность информационного поиска	9	1	1	1		6
4	Информационно-поисковые языки	9	1	1	1		6
5	Индексирование информационных ресурсов	9	1	1	1		6

6	Информационно-аналитическая деятельность	9	1	1	1		6
7	Методы организации информационно-аналитической деятельности	9	1	1	1		6
8	Прогнозирование информационных событий и процессов	9	1	1	1		6
Итого		72	8	8	8		48

3.3 Содержание дисциплины

Тема 1. Основы информационного поиска

Рассматривается понятие информационного поиска, его задачи и цели. Изучаются различия между традиционным поиском данных и современным информационным поиском. Особое внимание уделяется качественным показателям поиска: полноте, точности и оперативности. Дополнительно рассматриваются виды информационного поиска: адресный, семантический, документальный и фактографический.

Тема 2. Современные информационно-поисковые системы

Изучаются архитектура и функционирование современных информационно-поисковых систем, используемых в интернете и корпоративных сетях. Подробно рассматриваются компоненты поисковых систем: поисковые машины, индексаторы, базы данных, пользовательские интерфейсы и роботы-индексировщики. Проводится сравнительный анализ популярных зарубежных и отечественных поисковых систем.

Тема 3. Эффективность информационного поиска

Определяются критерии соответствия и виды релевантности: формальная, семантическая и пертинентность. Анализируются показатели эффективности поиска: точность, полнота, коэффициент селективности и коэффициент уточнения. Изучаются методы оценки качества поиска и адаптации поисковых систем.

Тема 4. Информационно-поисковые языки

Исследуются особенности и функции информационно-поисковых языков (ИПЯ). Изучаются структура и характеристики ИПЯ, включая лексику, грамматику и алфавит. Отдельно рассматриваются контролируемые и неконтролируемые ИПЯ, а также их использование в автоматической и ручной формах индексирования.

Тема 5. Индексирование информационных ресурсов

Рассматриваются методы и технологии индексирования документов и запросов. Изучаются различные подходы к индексированию: предметизация, систематизация и координатное индексирование. Рассматриваются правила и этапы формирования поискового образа документа и запроса.

Тема 6. Информационно-аналитическая деятельность

Изучаются теоретические основы информационно-аналитической деятельности, её актуальность и функциональные задачи. Рассматриваются цели, объекты и субъекты информационно-аналитической деятельности. Обсуждается роль аналитиков в поддержке принятия управленческих решений.

Тема 7. Методы организации информационно-аналитической деятельности

Представляются методы и приемы организации информационно-аналитической деятельности. Рассматриваются такие методы, как исторический, анализ, синтез, аналогия,

гипотеза, сравнение и обобщение. Отдельно затрагиваются проблемы интерпретации фактов и типичные ошибки в аналитических выводах.

Тема 8. Прогнозирование информационных событий и процессов

Рассматриваются методы прогнозирования информационных событий и процессов. Изучаются алгоритмы диагностики информационных событий, методы сбора аналитической информации и основные этапы прогнозирования. Рассматриваются модели и типы прогнозов, а также принципы их разработки и применения.

3.4 Тематика семинарских/практических и лабораторных занятий

3.4.1 Семинарские/практические занятия

1. Классификация и анализ видов информационного поиска.
2. Архитектура и функциональность поисковых систем
3. Определение релевантности и пертинентности
4. Создание и использование информационно-поисковых языков
5. Алгоритмы индексирования документов
6. Организация информационно-аналитической деятельности
7. Применение методов аналитики
8. Основы прогнозирования информационных событий

3.4.2 Лабораторные занятия

1. Экспериментальное исследование показателей поиска
2. Исследование зарубежных и отечественных поисковых систем
3. Измерение показателей эффективности поиска
4. Проектирование и реализация информационно-поискового языка
5. Автоматическое индексирование документов
6. Разработка информационно-аналитического документа
7. Решение задач информационно-аналитической деятельности
8. Разработка прогноза информационных событий

4 Учебно-методическое и информационное обеспечение

4.1 Нормативные документы и ГОСТы

1. Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) высшего образования по направлению подготовки 09.04.01 — «Информатика и вычислительная техника», уровень высшего образования — магистратура.
2. Приказ Минобрнауки России от 09.02.2016 N 86 "О внесении изменений в Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 г. N 636"(Зарегистрировано в Минюсте России 02.03.2016 N 41296).
3. Приказ ректора Московского политехнического университета от 01.09.2016 № 128-ОД о введение в действие положения о порядке проведения государственной итоговой аттестации федерального государственного бюджетного

образовательного учреждения высшего образования «Московский политехнический университет».

4.2 Основная литература

1. Гасанов, Э. Э. Интеллектуальные системы. Теория хранения и поиска информации : учебник для вузов / Э. Э. Гасанов, В. Б. Кудрявцев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 271 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08684-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/513151
2. Christopher D. Manning, Prabhakar Raghavan and Hinrich Schütze, “Introduction to Information Retrieval”, Cambridge University Press. 2008 - https://nlp.stanford.edu/IR-book/
3. W. Bruce Croft, Donald Metzler, Trevor Strohman, “Search Engines, Information Retrieval in Practice”. 2015 - https://ciir.cs.umass.edu/irbook/
4. Baeza-Yates, Ribeiro-Neto, Modern Information Retrieval, 2012. — http://www.mir2ed.org/
5. Губин М. В. Изучение статистики встречаемости терминов и пар терминов в текстах для выбора методов сжатия инвертированного файла // Труды RCDL. – 2002. – Т. 2. – С. 26-38
6. Compression of inverted indexes for fast query evaluation, F. Scholer, H. E. Williams, J. Yiannis, and J. Zobel, Proceedings of the ACM-SIGIR Conference on Research and Development in Information Retrieval, Tampere, Finland, August 2002

4.3 Дополнительная литература

1. Филиппович А.Ю., Коршунов С. В., Дербенев Е.В., Филиппович Ю.Н. Проектирование основных и дополнительных образовательных программ в сфере ИКТ // Под ред. А.Ю. Филипповича. – М.: Лаборатория проблем технического образования МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2010. – 134 с. Режим доступа: URL: http://it-claim.ru/Library/Articles/publications_Philippovich_Yuriy/books_Philippovich_Yuriy.htm
2. Cross-language IR, Grossman and Frieder, 2004, ch. 4, and Oard and Dorr, 1996.
3. Image and multimedia IR, Grossman and Frieder, 2004, ch. 4; Baeza-Yates and Ribeiro-Neto, 1999, ch.6.
4. Speech retrieval, Coden et al., 2002.
5. Music retrieval, Downie, 2006, http://www.ismir.net/.
6. User interfaces for IR, Baeza-Yates and Ribeiro-Neto, 1999, ch. 10.
7. Search User Interfaces, Marti A. Hearst, 2009.
8. Digital libraries, Baeza-Yates and Ribeiro-Neto, 1999, ch. 15, and Lesk, 2004.
9. Information science perspective, Korfhage, 1997; Meadow et al., 1999; and Ingwersen and Jarvelin, 2005.
10. Natural language processing techniques, Manning and Schutze, 1999; Jurafsky and Martin, 2008; and Lewis and Jones, 1996.
11. Cleverdon, Cyril W. 1991. The significance of the Cranfield tests on index languages. In Proc. SIGIR, pp. 3-12. ACM Press.

12. Cho, Junghoo, and Hector Garcia-Molina. 2002. Parallel Crawlers. In Proc. WWW, pp. 124-135. ACM Press. doi: http://doi.acm.org/10.1145/511446.511464.
13. Witten, Ian H., and Eibe Frank. 2005. Data Mining: Practical Machine Learnings Tools and Techniques, 2nd edition. Morgan Kaufmann.
14. Williams, Hugh E., and Justin Zobel. 2005. Searchable words on the web. International Journal on Digital Libraries 5(2):99-105. doi: http://dx.doi.org/10.1007/s00799-003-0050-z.
15. Zhao, Ying, and George Karypis. 2002. Evaluation of hierarchical clustering algorithms for document datasets. In Proc. CIKM, pp. 515-524. ACM Press. doi: http://doi.acm.org/10.1145/584792.584877.

4.4 Электронные образовательные ресурсы

1. https://online.mospolytech.ru/enrol/index.php?id=12866 – электронный образовательный ресурс «Индексирование текстов и информационный поиск»
2. ЭБС Лань (lanbook.com)
3. Образовательная платформа Юрайт. Для вузов и ссузов. (urait.ru)

4.5 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

1. Microsoft Office
2. LibreOffice
3. Программное обеспечение Urait

4.6 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. ЭБС Лань (lanbook.com)
2. Образовательная платформа Юрайт. Для вузов и ссузов. (urait.ru)

5 Материально-техническое обеспечение

В качестве материально-технического обеспечения дисциплины следует использовать: материалы по дисциплине, представленные в цифровом виде, Учебно-вычислительные лаборатории с доступом в интернет, вместительностью не менее 30 человек, с наличием соответствующего числа персональных компьютеров, с наличием интерактивной доски/проектора с экраном для реализации возможности подключения персонального компьютера преподавателя.

6 Методические рекомендации

6.1 Методические рекомендации для преподавателя по организации обучения

Преподавание теоретического (лекционного) материала по дисциплине «Информационные поисковые системы» осуществляется в рамках рабочего учебного плана профиля «Интеллектуальные системы» по направлению подготовки 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника».

Структура и последовательность проведения лекционных занятий по дисциплине в полекционном разрезе излагаемого теоретического материала представлена в разделе 3.3 настоящей рабочей программы.

Тематика лабораторных и практических работ по разделам дисциплины и видам занятий отражена в разделе 3.4 рабочей программы.

Промежуточная аттестация обучающихся в форме экзамена проводится по результатам выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных учебным планом по данной дисциплине (модулю), при этом учитываются результаты текущего контроля успеваемости в течение семестра. Оценка степени достижения обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю) проводится преподавателем, ведущим занятия по дисциплине (модулю) методом экспертной оценки. По итогам промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) выставляется оценка по пятибалльной системе.

К промежуточной аттестации допускаются только студенты, выполнившие все виды учебной работы, предусмотренные рабочей программой по дисциплине «Информационные поисковые системы».

В конце семестра предусмотрено итоговое тестирование по теоретическому материалу дисциплины. Примеры тестовых заданий и критерии оценки на экзамене приведены в разделе 7 настоящей рабочей программы.

Перечень литературы и информационных ресурсов, необходимой в ходе преподавания дисциплины, приведен в разделе 4 настоящей рабочей программы.

6.2 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

При подготовке к лекции следует получить необходимую литературу и наглядные пособия по указанию преподавателя. Материал лекции целесообразно записывать на одной стороне тетради, для того чтобы пополнить материал на самостоятельной подготовке из рекомендуемых источников. Материал лекции целесообразно повторять перед очередным занятием.

На лабораторных и практических занятиях студенты приобретают умения использовать методы, средства и технологии решения конкретных задач профессиональной деятельности с применением ЭВМ, получают практические навыки разработки программ и осваивают приемы работы в телекоммуникационных сетях. Лабораторные и практические работы направлены на изучение средств сбора и регистрации данных и организации их обработки в конкретных системах. Лабораторные и практические работы предусматривают самостоятельную разработку студентами программ с заданной функциональностью. В рамках этих занятий преподаватель проводит анализ типовых ошибок, допущенных при решении поставленных задач, организует рассмотрение наиболее удачных вариантов решений. Студенты привлекаются к разбору и сравнительному анализу предлагаемых вариантов программных реализаций решаемых задач.

7 Фонд оценочных средств

7.1 Методы контроля и оценивания результатов обучения

В процессе обучения используются следующие оценочные формы самостоятельной работы обучающихся:

− отчёты по лабораторным работам;

− отчёты по практическим работам;

− подготовка к экзамену.

Отчёты по лабораторным и практическим работам проводятся путём предоставления обучающимися самих файлов работы, а также документа-отчёта о выполненной работе с выводами, содержащими анализ полученных результатов. Оценивается выполненная работа баллами от 0-12. Отчёт должен быть представлен в течение 14 дней после даты занятия по соответствующей теме. Если отчёт представляется позже, то за каждую неделю просрочки снимается 1 балл.

В течение семестра по каждой теме предусмотрен промежуточный тест, оцениваемый баллами от 0 до 12.

В конце семестра предусмотрено итоговое тестирование по теоретическому материалу дисциплины, которое оценивается от 0 до 30. Примеры тестовых заданий и критерии оценки на экзамене приведены в разделе 7.3.1 настоящей рабочей программы.

Промежуточная аттестация обучающихся в форме экзамена проводится по результатам выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных учебным планом по данной дисциплине (модулю), при этом учитываются результаты текущего контроля успеваемости в течение семестра. Оценка степени достижения обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю) проводится преподавателем, ведущим занятия по дисциплине (модулю) методом экспертной оценки. По итогам промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) выставляется оценка по пятибалльной шкале. К промежуточной аттестации допускаются только студенты, выполнившие все виды учебной работы, предусмотренные рабочей программой по дисциплине «Информационные поисковые системы».

7.2 Шкала и критерии оценивания результатов обучения

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов обучения по данной дисциплине (п. 7.2.1, 7.2.2)

7.2.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины и формы контроля формирования компетенций

Индекс	**Компетенция**	**Форма контроля**	**Этапы формирования (разделы дисциплины)**
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	**Промежуточный контроль:** экзамен **Текущий контроль:** проверка лабораторных и практических работ; устное собеседование по результатам выполнения лабораторных и практических работ, промежуточные тесты	1-8
ОПК-3	Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с	**Промежуточный контроль:** экзамен **Текущий контроль:** проверка лабораторных и практических работ; устное собеседование по результатам выполнения	1-8

	обоснованными выводами и рекомендациями	лабораторных и практических работ, промежуточные тесты	
ПК-3	Управление аналитическими работами и подразделениями	**Промежуточный контроль:** экзамен **Текущий контроль:** проверка лабораторных и практических работ; устное собеседование по результатам выполнения лабораторных и практических работ, промежуточные тесты	1-8

7.2.2 Описание шкалы и критериев оценивания индикаторов достижения компетенций, формируемых по итогам освоения дисциплины

УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия				
Показатель	**Критерии оценивания**			
	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
ИУК-4.1. Устанавливает и развивает профессиональные контакты, осуществляет академическое и профессиональное взаимодействие с применением современных коммуникативных технологий, в том числе на иностранном языке.	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие знаний методов установки и развития профессиональных контактов, осуществления академического и профессионального взаимодействия с применением современных коммуникативных технологий, в том числе на иностранном языке.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний методов установки и развития профессиональных контактов, осуществления академического и профессионального взаимодействия с применением современных коммуникативных технологий, в том числе на иностранном языке, допускает ошибки, неточности, испытывает затруднения при реализации знаний.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний методов установки и развития профессиональных контактов, осуществления академического и профессионального взаимодействия с применением современных коммуникативных технологий, в том числе на иностранном языке, допускает незначительные ошибки, неточности.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний методов установки и развития профессиональных контактов, осуществления академического и профессионального взаимодействия с применением современных коммуникативных технологий, в том числе на иностранном языке, свободно оперирует приобретёнными знаниями.

ИУК-4.2. Составляет и редактирует документацию с целью обеспечения академического и профессионального взаимодействия, в том числе на иностранном языке.	Обучающийся не умеет составлять и редактировать документацию с целью обеспечения академического и профессионального взаимодействия, в том числе на иностранном языке.	Обучающийся демонстрирует частичное умение составлять и редактировать документацию с целью обеспечения академического и профессионального взаимодействия, в том числе на иностранном языке, допускает ошибки, неточности, испытывает определённые затруднения при реализации умений.	Обучающийся умеет составлять и редактировать документацию с целью обеспечения академического и профессионального взаимодействия, в том числе на иностранном языке, допускает незначительные ошибки, неточности.	Обучающийся полностью умеет составлять и редактировать документацию с целью обеспечения академического и профессионального взаимодействия, в том числе на иностранном языке, свободно оперирует приобретёнными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
ИУК-4.3. Демонстрирует коммуникативную компетентность в условиях научно-исследовательской и проектной деятельности и презентации ее результатов на различных публичных мероприятиях, включая международные, в том числе на иностранном языке.	Обучающийся не владеет должным уровнем коммуникативной компетентности в условиях научно-исследовательской и проектной деятельности и навыками презентации ее результатов на различных публичных мероприятиях, включая международные, в том числе на иностранном языке.	Обучающийся демонстрирует частичное владение должным уровнем коммуникативной компетентности в условиях научно-исследовательской и проектной деятельности и навыками презентации ее результатов на различных публичных мероприятиях, включая международные, в том числе на иностранном языке, допускает ошибки, неточности, испытывает определённые затруднения с владением соответствующими методами.	Обучающийся владеет должным уровнем коммуникативной компетентности в условиях научно-исследовательской и проектной деятельности и навыками презентации ее результатов на различных публичных мероприятиях, включая международные, в том числе на иностранном языке, допускает незначительные ошибки, неточности.	Обучающийся полностью владеет должным уровнем коммуникативной компетентности в условиях научно-исследовательской и проектной деятельности и навыками презентации ее результатов на различных публичных мероприятиях, включая международные, в том числе на иностранном языке, свободно оперирует приобретёнными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.

ОПК-3. Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями				
Показатель	**Критерии оценивания**			
	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
ИОПК-3.1. Знает: принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие знаний принципов, методов и средств анализа и структурирования профессиональной информации.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний принципов, методов и средств анализа и структурирования профессиональной информации, допускает ошибки, неточности, испытывает затруднения при реализации знаний.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний принципов, методов и средств анализа и структурирования профессиональной информации, допускает незначительные ошибки, неточности.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний принципов, методов и средств анализа и структурирования профессиональной информации, свободно оперирует приобретёнными знаниями.
ИОПК-3.2. умеет: анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров	Обучающийся не умеет анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров	Обучающийся демонстрирует частичное умение анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров, допускает ошибки, неточности, испытывает определённые затруднения при реализации умений.	Обучающийся умеет анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров, допускает незначительные ошибки, неточности.	Обучающийся полностью умеет анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров, свободно оперирует приобретёнными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
ИОПК-3.3. Владеет: методами подготовки научных докладов, публикаций и аналитических обзоров с обоснованными выводами и	Обучающийся не владеет методами подготовки научных докладов, публикаций и аналитических обзоров с обоснованными выводами и	Обучающийся демонстрирует частичное владение методами подготовки научных докладов, публикаций и аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями, допускает ошибки, неточности, испытывает	Обучающийся владеет методами подготовки научных докладов, публикаций и аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями, допускает	Обучающийся полностью владеет методами подготовки научных докладов, публикаций и аналитических обзоров с обоснованным

рекомендациями профессиональных задач	рекомендациями	определённые затруднения с владением соответствующими методами.	незначительные ошибки, неточности.	и выводами и рекомендациями, свободно оперирует приобретёнными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
ПК-3. Управление аналитическими работами и подразделениями.				
Показатель	**Критерии оценивания**			
	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
ИПК 3.1. Знает: иностранные языки (английский); компетенции и технологические возможности; теорию обучения, теорию управления ресурсами; теорию оценки квалификации персонала; теорию процессного управления; управление изменениями в системах; модель компетенций в управлении персоналом; план работ по разработке требований к системе; возможности систем поддержки требований; процессы разработки и сопровождения требований; методы планирования проектных работ.	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие знаний иностранных языков (английского); компетенций и технологических возможностей; теории обучения, теории управления ресурсами; теории оценки квалификации персонала; теории процессного управления; управления изменениями в системах; модели компетенций в управлении персоналом; плана работ по разработке требований к системе; возможностей систем поддержки требований; процессов разработки и сопровождения требований; методов планирования	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний иностранных языков (английского); компетенций и технологических возможностей; теории обучения, теории управления ресурсами; теории оценки квалификации персонала; теории процессного управления; управления изменениями в системах; модели компетенций в управлении персоналом; плана работ по разработке требований к системе; возможностей систем поддержки требований; процессов разработки и сопровождения требований; методов планирования проектных работ. Допускает ошибки, неточности, испытывает затруднения при реализации знаний.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний иностранных языков (английского); компетенций и технологических возможностей; теории обучения, теории управления ресурсами; теории оценки квалификации персонала; теории процессного управления; управления изменениями в системах; модели компетенций в управлении персоналом; плана работ по разработке требований к системе; возможностей систем поддержки требований; процессов разработки и сопровождения требований; методов планирования проектных работ. Допускает незначительные ошибки, неточности.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний иностранных языков (английского); компетенций и технологических возможностей; теории обучения, теории управления ресурсами; теории оценки квалификации персонала; теории процессного управления; управления изменениями в системах; модели компетенций в управлении персоналом; плана работ по разработке требований к системе; возможностей систем поддержки требований; процессов разработки и сопровождения требований; методов планирования проектных

	проектных работ.			работ. Свободно оперирует приобретёнными знаниями.
ИПК 3.2. Умеет: проводить презентации, совещания, аттестацию системных аналитиков; создавать учебно-методические материалы; планировать проектные работы; выбирать методики и шаблоны; разрешать конфликты; контролировать состояние работ; заполнять формы отчета; организовывать методическую работу, описывать бизнес-процессы; планировать ресурсы; строить профили компетенций; управлять проектами.	Обучающийся не умеет проводить презентации, совещания, аттестацию системных аналитиков; создавать учебно-методические материалы; планировать проектные работы; выбирать методики и шаблоны; разрешать конфликты; контролировать состояние работ; заполнять формы отчета; организовывать методическую работу, описывать бизнес-процессы; планировать ресурсы; строить профили компетенций; управлять проектами.	Обучающийся демонстрирует частичное умение проводить презентации, совещания, аттестацию системных аналитиков; создавать учебно-методические материалы; планировать проектные работы; выбирать методики и шаблоны; разрешать конфликты; контролировать состояние работ; заполнять формы отчета; организовывать методическую работу, описывать бизнес-процессы; планировать ресурсы; строить профили компетенций; управлять проектами. Допускает ошибки, неточности, испытывает определённые затруднения при реализации умений.	Обучающийся умеет проводить презентации, совещания, аттестацию системных аналитиков; создавать учебно-методические материалы; планировать проектные работы; выбирать методики и шаблоны; разрешать конфликты; контролировать состояние работ; заполнять формы отчета; организовывать методическую работу, описывать бизнес-процессы; планировать ресурсы; строить профили компетенций; управлять проектами. Допускает незначительные ошибки, неточности.	Обучающийся полностью умеет проводить презентации, совещания, аттестацию системных аналитиков; создавать учебно-методические материалы; планировать проектные работы; выбирать методики и шаблоны; разрешать конфликты; контролировать состояние работ; заполнять формы отчета; организовывать методическую работу, описывать бизнес-процессы; планировать ресурсы; строить профили компетенций; управлять проектами. Свободно оперирует приобретёнными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
ИПК 3.3. Владеет: способностью проведения презентаций; методами расчета окупаемости	Обучающийся не владеет способностью проведения презентаций; методами расчета окупаемости	Обучающийся демонстрирует частичное владение способностью проведения презентаций; методами расчета окупаемости предложенного варианта черновой концепции;	Обучающийся владеет способностью проведения презентаций; методами расчета окупаемости предложенного варианта черновой	Обучающийся полностью владеет способностью проведения презентаций; методами расчета

предложенного варианта черновой концепции; методам аналитических работ; способностью выявлять проблемы в организации при выполнении аналитических работ; методами разработки требований; способность выбирать типы, шаблоны требований; процедурами аттестации.	предложенного варианта черновой концепции; методам аналитических работ; способностью выявлять проблемы в организации при выполнении аналитических работ; методами разработки требований; способность выбирать типы, шаблоны требований; процедурами аттестации.	методам аналитических работ; способностью выявлять проблемы в организации при выполнении аналитических работ; методами разработки требований; способность выбирать типы, шаблоны требований; процедурами аттестации. Допускает ошибки, неточности, испытывает определённые затруднения с владением соответствующими методами.	концепции; методам аналитических работ; способностью выявлять проблемы в организации при выполнении аналитических работ; методами разработки требований; способность выбирать типы, шаблоны требований; процедурами аттестации. Допускает незначительные ошибки, неточности.	окупаемости предложенного варианта черновой концепции; методам аналитических работ; способностью выявлять проблемы в организации при выполнении аналитических работ; методами разработки требований; способность выбирать типы, шаблоны требований; процедурами аттестации. Свободно оперирует приобретёнными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.

7.3 Оценочные средства

7.3.1 Текущий контроль

Критерии оценки работы обучающегося на лабораторных и практических работах (формирование компетенций УК-4, ОПК-3, ПК-3):

0 баллов

Обучающийся не выполнил лабораторную работу и не предоставил отчет.

1-3 балла

Обучающийся допустил существенные ошибки при выполнении лабораторной работы и не внес исправления в отчет по лабораторной работе после замечания преподавателя.

4-6 баллов

Обучающийся выполнил лабораторную работу, предоставил отчет вовремя или после указанного срока выполнения. Допускаются неточности в ходе выполнения лабораторной работы, которые были частично исправлены обучающимся после проверки преподавателем.

7-8 баллов

Обучающийся выполнил лабораторную работу, предоставил отчет вовремя или после указанного срока выполнения, допустил неточности, которые были исправлены обучающимся после первой проверки преподавателем.

9-10 баллов

Обучающийся выполнил лабораторную работу, предоставил отчет вовремя. Допускаются незначительные неточности, которые были исправлены обучающимся после первой проверки преподавателем.

11-12 баллов

Обучающийся без ошибок выполнил лабораторную работу, предоставил отчет вовремя.

Если отчет представляется позже установленного срока, то за каждую неделю просрочки снимается 1 балл от максимального, полученного за выполнение работы.

Примеры тестовых заданий:

1. Какой тип информационного поиска основан на идентификации и извлечении фактографической информации?
   - ○ Документальный
   - ● Фактографический
   - ○ Адресный
   - ○ Семантический
2. Что такое релевантность в контексте информационного поиска?
   - ○ Степень удобства использования поисковой системы
   - ● Соответствие документа запросу пользователя
   - ○ Скорость обработки запроса
   - ○ Уровень защиты персональных данных
3. Какой из перечисленных поисковых языков контролируется заранее заданными словарями и таблицами?
   - ● Контролируемый информационно-поисковый язык
   - ○ Свободный информационно-поисковый язык
   - ○ Гипотетический информационно-поисковый язык
   - ○ Ассоциативный информационно-поисковый язык
4. Что такое пертинентность в контексте информационного поиска?
   - ○ Наличие в документе нужного количества ключевых слов
   - ○ Полное совпадение поискового запроса и документа
   - ● Субъективная оценка соответствия документа потребностям пользователя
   - ○ Возможность быстро найти документ в базе данных
5. Какая методика индексирования предполагает предварительную координацию лексических единиц?
   - ○ Посткоординатное индексирование
   - ● Предкоординатное индексирование
   - ○ Случайное индексирование
   - ○ Автоматическое индексирование
6. Какой показатель характеризует долю релевантных документов среди всех выданных?
   - ○ Коэффициент полноты
   - ○ Коэффициент потери
   - ● Коэффициент точности
   - ○ Коэффициент селективности
7. Какой информационно-поисковый язык основан на строгой систематической классификации?
   - ● Универсальная десятичная классификация (УДК)

- ○ Билингвальный информационно-поисковый язык
- ○ Альфа-кодированный информационно-поисковый язык
- ○ Дескрипторный информационно-поисковый язык

8. Что такое информационно-поисковый тезаурус?
   - ○ Список запрещенных слов
   - ○ Алгоритм сортировки документов
   - ● Контролируемый словарь дескрипторов и их взаимоотношений
   - ○ Программа для индексации документов
9. Какой метод аналитики предполагает разделение объекта на составные части для последующего изучения?
   - ○ Синтез
   - ○ Исторический метод
   - ● Анализ
   - ○ Моделирование
10. Что такое индексирование в контексте информационно-поисковых систем?
    - ○ Представление документов в естественной форме
    - ○ Преобразование содержания документа в цифровой формат
    - ● Создание поискового образа документа
    - ○ Упаковка документов в архив
11. Какая стратегия поиска предполагает переход от общего к частному?
    - ● Стратегия отраслевого поиска
    - ○ Стратегия предметного поиска
    - ○ Прямая стратегия поиска
    - ○ Обратная стратегия поиска
12. Какой элемент информационно-поисковой системы отвечает за сканирование интернет-контента и наполнение базы данных?
    - ● Робот-индексировщик
    - ○ Интерфейс пользователя
    - ○ Алгоритм ранжирования
    - ○ Веб-сервис API
13. Что такое информационная потребность в контексте информационного поиска?
    - ○ Желание пользователя познакомиться с определенным документом
    - ● Нужда пользователя в информации для решения конкретной задачи
    - ○ Просьба о предоставлении дополнительного ресурса
    - ○ Периодическое чтение определённой тематики
14. Какой критерий используется для оценки качества работы информационно-поисковой системы?
    - ○ Качество дизайна интерфейса
    - ○ Уровень защиты данных
    - ● Коэффициент точности и полноты поиска
    - ○ Стоимость подписки на услугу
15. Какой тип информационно-поискового языка допускает последующую координацию лексических единиц?
    - ○ Передкоординатный информационно-поисковый язык
    - ● Посткоординатный информационно-поисковый язык
    - ○ Контролируемый информационно-поисковый язык
    - ○ Некоординатный информационно-поисковый язык

7.3.2 Промежуточная аттестация

Критерии оценки ответа на экзамене (формирование компетенций УК-4, ОПК-3, ПК-3):

«Отлично»

Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

«Хорошо»

Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует неполное, правильное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, либо если при этом были допущены 2-3 несущественные ошибки.

«Удовлетворительно»

Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует соответствие знаний, в котором освещена основная, наиболее важная часть материала, но при этом допущена одна значительная ошибка или неточность.

«Неудовлетворительно»

Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Студент демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

Примерный перечень вопросов для оценки качества освоения дисциплины на экзамене:

1. Какие задачи решает информационный поиск?
2. Какие существуют виды информационного поиска и чем они различаются?
3. Какие критерии используются для оценки качества поиска информации?
4. Чем отличается адресный поиск от семантического поиска?
5. Почему необходимо различать релевантность и пертинентность в информационном поиске?
6. Опишите архитектуру современной информационно-поисковой системы.
7. Какие функции выполняет поисковый робот в информационно-поисковой системе?
8. В чём заключается разница между поисковыми машинами и каталогами?
9. Назовите и охарактеризуйте основные зарубежные и российские поисковые системы.
10. Какие факторы влияют на эффективность поисковых систем?
11. Дайте определение понятиям «релевантность» и «пертинентность».
12. Какие показатели используются для оценки эффективности поиска?
13. Каким образом рассчитывается коэффициент точности и полноты поиска?
14. Какие методы используются для улучшения показателей релевантности поиска?
15. Каковы основные причины низкой релевантности результатов поиска?
16. Что такое информационно-поисковый язык и зачем он нужен?
17. Какие типы информационно-поисковых языков существуют и чем они отличаются?
18. Что такое дескрипторный информационно-поисковый язык и как он используется?

19. Какие парадигматические и синтагматические отношения существуют в информационно-поисковых языках?
20. Как осуществляется нормализация терминов в информационно-поисковых языках?
21. Что такое индексирование и почему оно необходимо в информационно-поисковых системах?
22. Какие существуют методы индексирования документов?
23. В чём разница между предкоординатным и посткоординатным индексированием?
24. Как формируются поисковые образы документов и запросов?
25. Какие проблемы возникают при индексировании большого объёма информации?
26. Что такое информационно-аналитическая деятельность и какую роль она играет в принятии решений?
27. Какие этапы включает информационно-аналитический процесс?
28. Какие методы применяются в информационно-аналитической деятельности?
29. Какова роль аналитиков в современном обществе и экономике?
30. Какие требования предъявляются к профессионалам в области информационно-аналитической деятельности?