

Аннотация рабочей программы дисциплины

Б1.В.ДВ.01.01 "Методы извлечения информации из сетевых источников"

Направление подготовки/специальность 02.04.02 Фундаментальная информатика и информационные технологии

Объем трудоемкости: 6 зачетных единицы.

Курс 1 Семестр 2 Количество з.е. 6. 216 час., из них – 56,3 часа аудиторной нагрузки: лекционных 28 ч., лабораторных 30 ч., иной контактной работы 0,3 ч., 124 часа самостоятельной работы, подготовка к экзамену – 35,7ч.

Целью изучения дисциплины «Методы извлечения информации из сетевых источников» является обучение передовым методам, моделям, средствам и технологиям поиска и компьютерной обработки информации с учетом аспектов безопасности. Углубленное изучение принципов работы поисковых движков, алгоритмов работы с текстовой, графической и иными видами информации.

Задачи дисциплины:

Изучить историю и тенденции развития информационно-поисковых систем, работы крупных ученых, участвовавших в их разработке. Научиться безопасным принципам обмена данными в глобальной сети Интернет; основным методам функционирования информационно-поисковых систем; методам программирования поисковых систем, как на стороне сервера, так и на стороне клиента, научиться использовать современные инструментальные средства разработки поисковых систем и оценке их качества и безопасности.

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Методы извлечения информации из сетевых источников» относится к вариативной части профессиональных дисциплин "Дисциплины (модули)" учебного плана.

Пререквизитами данной дисциплины являются дисциплины математического и естественнонаучного цикла ООП подготовки бакалавров «Алгебра», «Иностранный язык», «Конструирование алгоритмов и структур данных», «Методы и средства криптографической защиты информации», «Информационная безопасность», «Основы нечеткой математики», «Компьютерные сети», а также дисциплины "Распределенные задачи и алгоритмы".

Знания, получаемые при изучении дисциплины, используются при работе над магистерской диссертацией.

Результаты обучения (знания, умения, опыт, компетенции): УК-4; ПК-3

Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине (знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности))
ПК-3. Способность понимать и применять в научно-исследовательской и прикладной деятельности современный математический аппарат, основные законы естествознания, современные языки программирования и программное обеспечение; операционные системы и сетевые технологии	
ПК-3.1. Знает основные методы решения прикладных задач, современные методы информационных технологий.	Знает основные методы решения прикладных задач, современные методы информационных технологий., алгоритмы поиска в электронных сетевых источниках, функциональные компоненты поисковой системы

Код и наименование индикатора*	Результаты обучения по дисциплине (<i>знает, умеет, владеет (навыки и/или опыт деятельности)</i>)
ПК-3.2. Умеет корректно оформить результаты научного труда в соответствии с современными требованиями.	Умеет корректно оформить результаты научного труда в соответствии с современными требованиями, разрабатывать и усовершенствовать алгоритмы поиска в сетевых источниках
ПК-3.3. Имеет практический опыт использования сети Интернет, аннотирования, реферирования, библиографического разыскания и описания, опыт работы с научными источниками.	Имеет практический опыт использования сети Интернет, аннотирования, реферирования, библиографического разыскания и описания, опыт работы с научными источниками. Опыт использования сети Интернет, аннотирования, реферирования, библиографического разыскания и описания, опыт работы с научными источниками, построения поисковых систем.
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	
УК-4.1. Знает литературную форму государственного языка, основы устной и письменной коммуникации на иностранном языке, функциональные стили родного языка, требования к деловой коммуникации.	Знает литературную форму государственного языка, основы устной и письменной коммуникации на иностранном языке в рамках дисциплины
УК-4.2. Умеет выражать свои мысли на государственном, родном и иностранном языке в ситуации деловой коммуникации.	Умеет выражать свои мысли на государственном, родном и иностранном языке в ситуации деловой коммуникации в рамках дисциплины
УК-4.3. Имеет практический опыт составления текстов разной функциональной принадлежности и разных жанров на государственном и родном языках, опыт перевода текстов с иностранного языка на родной, опыт говорения на государственном и иностранном языках.	Имеет практический опыт составления текстов разной функциональной принадлежности и разных жанров на государственном и родном языках, опыт перевода текстов с иностранного языка на родной, опыт говорения на государственном и иностранном языках в рамках дисциплины

Основные разделы дисциплины:

Раздел 1. Принципы работы поисковых движков.

Раздел 2. Методологии безопасного сбора данных из сетевых источников

Раздел 3. Типы информационных систем. Оценка эффективности и безопасности работы поисковых систем.

Раздел 4. Модели и технологии децентрализованного поиска

Раздел 5. Способы обработки и хранения больших данных в сетевых источниках

Курсовые проекты или работы: не предусмотрены

Вид аттестации: экзамен.

Основная литература

1. Система формирования знаний в среде Интернет / В. И. Аверченков, А. В. Заболева-

- Зотова, Ю. М. Казаков [и др.]. – 4-е изд., стер. – Москва : ФЛИНТА, 2021. – 181 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=93354> (дата обращения: 21.05.2025). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9765-1266-5. – Текст : электронный.
2. Симанков, В. С. Методы и алгоритмы поиска информации в Интернете=Search methods and algorithms for information retrieval on the Internet / В. С. Симанков, Д. М. Толкачев. – Москва : Библио-Глобус, 2017. – 332 с. : граф., схем., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499077> (дата обращения: 21.05.2025). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9500501-8-3. – DOI 10.18334/9785950050183. – Текст : электронный.

Составитель:

канд, техн, наук,
доцент кафедры ВТ ФКТ и ПМ

Приходько Т.А.