

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Максимов Алексей Владимирович  
Должность: директор департамента по образовательной политике  
Дата подписания: 02.11.2023 10:24:34  
Уникальный программный ключ:  
8db180d1a3f02ac9e60521a5672742735c18b1d6

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное автономное образовательное  
учреждение высшего образования  
**«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан факультета

«Информационные технологии»



/Д.Г.Демидов/

«20» *сентября* 2021

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Поисковые системы в медиапространстве»**

Направление подготовки

**09.03.02 «Информационные системы и технологии»**

Профиль

**«Информационные и автоматизированные системы обработки  
информации и управления»**

Квалификация (степень) выпускника  
**Бакалавр**

Форма обучения  
**Очная**

**Москва 2021 г.**

## 1. Цели освоения дисциплины.

**Цели изучения** дисциплины «Поисковые системы в медиaprостранстве»:

- формирование у обучающихся теоретических знаний о современных информационных системах и технологиях, моделях, методах и средствах решения функциональных задач и организации информационных процессов;
- изучение организационной, функциональной и физической структуры архитектуры информационных систем, базовой информационной технологии и базовых информационных процессов, рассмотрение перспектив использования информационных технологий в условиях перехода к информационному обществу.

**Основные задачи** дисциплины:

- изучения организационной, функциональной и физической структуры ПСМ, базовой информационной технологии и базовых информационных процессов в информационных системах и технологиях;
- анализа развития современных ПСМ и информационных технологий;
- решения функциональных задач ПСМ, информационных систем и технологий
- организация информационных процессов при использовании информационных технологий в издательской деятельности.

## 2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Поисковые системы в медиaprостранстве» относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана программы бакалавриата по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

Изучение данной дисциплины базируется на следующих дисциплинах:

- Информатика

Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении следующих за ней дисциплин, практик:

- Инфокоммуникационные системы и сети

## 3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения ОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Поисковые системы в медиaprостранстве»:

<i>Код компетенции</i>	<i>Результаты освоения ООП Содержание компетенции</i>	<i>Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине</i>
ПК-2	Способен выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	<i>знать</i> – возможности информационно систем для поиска информации и обработки информации <i>уметь</i> – задавать ставить задачи по разработке

		высокопроизводительных информационных систем <i>владеть</i> – навыками работы и управления над модификацией информационных систем организационного управления.
ПК-3	Способен управлять проектами в области ИТ на основе полученных, планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров	<i>знать</i> – методики создания различных проектов в условиях экономических рамок <i>уметь</i> – применять методы экономического анализа для расчетов себестоимости проектов в области ИТ <i>владеть</i> – навыками и методиками работы над проектами в области информационных технологий.

#### 4. Структура и содержание дисциплины.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, т.е. **108** академических часов (из них 36 часов – самостоятельная работа студентов).

На втором курсе в **третьем** семестре выделяется 3 зачетные единицы, т.е. **108** академических часа (из них 36 часов – самостоятельная работа студентов).

Разделы дисциплины «Поисковые системы в медиапространстве» изучаются на втором курсе.

**Третий семестр:** лекции– 1 час в неделю (18 часов), лабораторные работы– 3 час в неделю (54 часов), форма контроля – зачет.

Структура и содержание дисциплины «Поисковые системы в медиа пространстве» по срокам и видам работы отражены в Приложении 1.

#### Содержание разделов дисциплины.

##### Шестой семестр

##### Тема 1.

##### Введение. Проблема информационного поиска.

Средства навигации для текстовой информации: этапы становления. Библиотечные поисковые системы. Информационный поиск: этапы становления.

## **Тема 2.**

### **Анализ задачи информационного поиска. Ч.1**

Информационный поиск vs. выборка данных. Определение информационного поиска (Information Retrieval). Структура процесса информационного поиска. Особенности Web, затрудняющие классический информационный поиск.

## **Тема 3.**

### **Анализ задачи информационного поиска. Ч.2**

Ключевые проблемы информационного поиска. Релевантность vs. пертинентность. Виды релевантности. Эффективность. Техничко-экономическая эффективность. Функциональная эффективность. Себестоимость запроса. Полнота, точность, избирательность. Полнота vs. точность.

## **Тема 4.**

### **Становление ИПС Web: краткий исторический обзор.**

Становление ИПС Web: краткий исторический обзор. Становление ИПС Web в России.

## **Тема 5.**

### **Информационный поиск в Веб.**

Основные задачи, решаемые поисковыми системами Веб. Основные компоненты информационно-поисковой системы Веб. Сбор документов из сети Веб. Обход веб-графа. Сетевые роботы-“пауки”. Типовая структура “паука”. “Узкие места” в работе “паука”. Типичные проблемы при разработке крупномасштабного “паука”. DNS: кеширование, предвыборка, разрешение имен. Проблема одновременной множественной загрузки документов. Одновременная множественная загрузка документов: подходы. Обход веб-графа: общие вопросы.

## **Тема 6.**

### **Алгоритмы документального поиска. Ч.1**

Полнотекстовое сканирование. Файлы сигнатур. Сигнатуры слов. Сигнатуры документов. Ложные совпадения. Инверсия.

## **Тема 7.**

### **Алгоритмы документального поиска. Ч.2.**

Использование семантической информации. Обработка естественного языка (NLP). Латентно-семантическое индексирование (LSI).

## **Тема 8.**

**Глобальные сети. Работа в сети. Средства защиты информации в сети**

Административное устройство Internet; потенциальные пользователи; доступ в Internet; виды доступа в Internet; непосредственный доступ; стандартные протоколы ISO; международные связи; структура функционирования сети; создание сети с человеческим лицом; система адресов X.400.

## **Тема 9.**

### **Локальные и глобальные сети. Сетевые операционные системы. Компоненты сети**

Настройка TCP/IP; просмотр состояния подключения; настройка подключений; управление сетевыми компонентами; локальное подключение; подключение к Интернет; совместное использование Интернет-подключения; доступ через ISDN; виртуальные частные сети (VPN) и их администрирование.

## **5. Образовательные технологии.**

Методика преподавания дисциплины «Поисковые системы в медиа пространстве» и реализация компетентностного подхода в изложении и восприятии материала предусматривает использование следующих активных и интерактивных форм проведения групповых, индивидуальных, аудиторных занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся:

- подготовка к выполнению лабораторных работ в лабораториях вуза;
- организация и проведение текущего контроля знаний студентов в форме контрольных работ.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, определен главной целью образовательной программы, особенностью контингента обучающихся и содержанием дисциплины «Поисковые системы в медиапространстве» и в целом по дисциплине составляет 50% аудиторных занятий. Занятия лекционного типа составляют 50% от объема аудиторных занятий.

## **6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.**

В процессе обучения используются следующие оценочные формы самостоятельной работы студентов, оценочные средства текущего контроля успеваемости и промежуточных аттестаций:

### **В третьем семестре**

- подготовка к выполнению лабораторных работ и их обсуждение.

Оценочные средства текущего контроля успеваемости включают контрольные вопросы для контроля освоения обучающимися разделов дисциплины.

Образцы контрольных вопросов и заданий для проведения текущего контроля приведены в приложении 2.

## **6.1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).**

### **6.1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.**

В результате освоения дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

<b>Код компетенции</b>	<b>В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать</b>
ПК-2	Способен выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы
ПК-3	Способен управлять проектами в области ИТ на основе полученных, планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

### **6.1.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения дисциплины (модуля), описание шкал оценивания.**

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю).

<b>Показатель</b>	<b>Критерии оценивания</b>			
	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>

**ПК –2 - Способен выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы**

<p><b>Знать:</b> возможности информационно систем для поиска информации и обработки информации</p>	<p>Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующим знаниям: возможности информационно систем для поиска информации и обработки информации</p>	<p>Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующим знаниям: возможности информационно систем для поиска информации и обработки информации. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующим знаниям: возможности информационно систем для поиска информации и обработки информации, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующим знаниям: возможности информационно систем для поиска информации и обработки информации, свободно оперирует приобретенными знаниями.</p>
<p><b>Уметь:</b> ставить задачи по разработке высокопроизводительных информационных систем</p>	<p>Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет ставить задачи по разработке высокопроизводительных информационных систем</p>	<p>Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующим умениям: постановка задач по разработке высокопроизводительных информационных систем. Допускаются значительные ошибки,</p>	<p>Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующим умениям: постановка задач по разработке высокопроизводительных информационных систем. Умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения</p>	<p>Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующим умениям: постановка задач по разработке высокопроизводительных информационных систем. Свободно оперирует приобретенными</p>

		проявляется недостаточность умений, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании умениями при их переносе на новые ситуации.	при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
Владеть: навыками работы и управления над модификацией информационных систем организационного управления.	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени возможностями обработки и хранения полученной информации.	Обучающийся владеет возможностями обработки и хранения полученной информации. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность владения навыками по ряду показателей. Обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков в новых ситуациях.	Обучающийся частично владеет возможностями обработки и хранения полученной информации. Навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	Обучающийся в полном объеме владеет возможностями обработки и хранения полученной информации. Свободно применяет полученные навыки в ситуациях повышенной сложности.

**ПК –3 - Способен управлять проектами в области ИТ на основе полученных, планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров**

<b>Знать:</b> методики создания различных проектов в условиях экономических рамок	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соот-	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: методики создания	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: методики создания различных проектов	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: методики создания
---	---	---	---	---



	ветствие следующих знаний: методики создания различных проектов в условиях экономических рамок.	различных проектов в условиях экономических рамок. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	в условиях экономических рамок, способных оказать помощь в профессиональной деятельности, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	различных проектов в условиях экономических рамок, свободно оперирует приобретенными знаниями.
<b>Уметь:</b> применять методы экономического анализа для расчетов себестоимости проектов в области ИТ	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет применять методы экономического анализа для расчетов себестоимости проектов в области ИТ.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: применение методов экономического анализа для расчетов себестоимости проектов в области ИТ. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность умений, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании умениями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: применение методов экономического анализа для расчетов себестоимости проектов в области ИТ. Умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: экономического анализа для расчетов себестоимости проектов в области ИТ . Свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.

<p><b>Владеть:</b> навыками и методиками работы над проектами в области информационных технологий.</p>	<p>Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет навыками и методиками работы над проектами в области информационных технологий..</p>	<p>Обучающийся владеет навыками и методиками работы над проектами в области информационных технологий.. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность владения навыками по ряду показателей. Обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков в новых ситуациях.</p>	<p>Обучающийся частично владеет навыками и методиками работы над проектами в области информационных технологий.. Навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.</p>	<p>Обучающийся в полном объеме владеет навыками и методиками работы над проектами в области информационных технологий.. Свободно применяет полученные навыки в ситуациях повышенной сложности.</p>
--	--	---	---	--

**Шкалы оценивания результатов промежуточной аттестации и их описание:**

**Форма промежуточной аттестации: зачет.**

Промежуточная аттестация обучающихся в форме зачёта 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 «зачтено» или «не зачтено».

К промежуточной аттестации допускаются только студенты, выполнившие все виды учебной работы, предусмотренные рабочей программой по дисциплине «Методы и средства измерений, испытаний и контроля качества продукции» (указывается что именно – прошли промежуточный контроль, выполнили лабораторные работы, выступили с докладом и т.д.)

Шкала оценивания	Описание
Зачтено	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.
Не зачтено	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.

**Фонды оценочных средств представлены в приложении 2 к рабочей программе.**

## **7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.**

### **а) основная литература:**

1. Иванько А.Ф., Иванько М.А. Информационные технологии в издательском деле. Учебное пособие. Москва-МГУП им. Ивана Федорова, 2013, -136с.

### **б) дополнительная литература: -**

### **в) программное обеспечение и интернет-ресурсы:**

1. Microsoft Windows 7 (по программе бесплатного доступа Microsoft Imagine) Microsoft Office 2007 (договор № 24/08 от 19.05.2008 г.)
2. <http://os.kaf-i.kg/index.php?chapter=lections&page=4>
3. <http://education.aspu.ru/view.php?olif=g14>
4. <http://www.guidebookgallery.org/screenshots/filemanager>
5. <http://art-dizain.com/price/interfaces.php>
6. <http://www.mhts.ru/BIBLIO/default.asp>
7. <http://www.mhts.ru/biblio/Gig.asp>
8. <http://jinn.fireman.ru/>
9. <http://www.psychor.ru>

## **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины.**

**Для учебных занятий используется:**

- Компьютерный класс № 2662, г. Москва, ул. Прянишникова, д. 2а
- Компьютерный класс № 1 (ауд. 2553), г. Москва, ул. Прянишникова, д. 2а
- Компьютерный класс № 2(ауд. 2554), г. Москва, ул. Прянишникова, д. 2а

## **9. Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов.**

Посещение лекционных занятий является обязательным. Пропуск лекционных занятий без уважительных причин и согласования с руководством ИПиИТ в объеме более 40% от общего количества предусмотренных учебным планом на семестр лекций влечет за собой невозможность аттестации по дисциплине, так как обучающийся не набирает минимально допустимого для получения итоговой аттестации по дисциплине количества баллов за посещение лекционных занятий.

Допускается конспектирование лекционного материала письменным или компьютерным способом.

Регулярная проработка материала лекций по каждому разделу в рамках подготовки к промежуточным и итоговым формам аттестации, а также выполнение и обсуждение лабораторных работ по дисциплине является одним из важнейших видов самостоятельной работы обучающегося в течение семестра.

## **10. Методические рекомендации для преподавателя.**

Изучение дисциплины «Поисковые системы в медиа пространстве» обучающимися направления подготовки бакалавров 09.03.02 предусмотрено рабочим учебным планом в 4-ом семестре второго года обучения.

**Лекционные занятия** проводятся в соответствии с содержанием настоящей рабочей программы.

**Лабораторные работы** по дисциплине «Поисковые системы в медиа пространстве» осуществляется в форме самостоятельной проработки теоретического материала обучающимися; выполнения лабораторного задания; обсуждения с преподавателем выполненной лабораторной работы, где проверяется знание теоретического материала и выполнение задания по лабораторной работе).

При проведении контрольной точки обучающиеся не менее чем за неделю информируются об этом и им выдается список вопросов для подготовки к контрольной работе.

Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки бакалавров **09.03.02 «Информационные системы и технологии».**

Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки бакалавров **09.03.02 «Информационные системы и технологии»**.

**Программу составил:**

ст. преподаватель



/В.В. Малков/

**Программа утверждена на заседании кафедры «Информатика и информационные технологии» «29» августа 2021 г., протокол № 1А.**

Заведующий кафедрой ИиИТ,  
к.т.н.



/Д.А. Арсентьев/

Директор Института  
принтмедиа и информационных технологий  
профессор, д.т.н.



/А.И. Винокур/

**Структура и содержание дисциплины «Программирование для мобильных устройств» по направлению подготовки**

**09.03.02 «Информационные системы и технологии»  
(бакалавр)**

n/n	Раздел	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов, и трудоемкость в часах					Виды самостоятельной работы студентов					Формы аттестации		
				Л	П/С	Лаб	СРС	КСР	К.Р.	К.П.	РГР	Реферат	К/р	Э	З	
	<b>Первый семестр</b>															
1.1	<b>Введение. Проблема информационного поиска.</b> Средства навигации для текстовой информации: этапы становления. Библиотечные поисковые системы. Информационный поиск: этапы становления.	3	1	2			4									
1.2	Лабораторная работа 1. Введение. Проблема информационного поиска.	3	2			6										
1.3	<b>Анализ задачи информационного поиска. Ч.1</b> Информационный поиск vs. выборка данных. Определение информационного поиска (Information Retrieval). Структура процесса информационного поиска. Особенности Web, затрудняющие классический информационный поиск.	3	3	2			4								+	

	Контрольная работа №1														
1.4	Лабораторная работа №2 Анализ задачи информационного поиска. Ч.1	3	4			6									
1.5	<b>Анализ задачи информационного поиска. Ч.2</b> Ключевые проблемы информационного поиска. Релевантность vs. pertinентность. Виды релевантности. Эффективность. Техничко-экономическая эффективность. Функциональная эффективность. Себестоимость запроса. Полнота, точность, избирательность. Полнота vs. точность.	3	5	2			4								
1.6	Лабораторная работа №3 Анализ задачи информационного поиска. Ч.2	3	6			6									
1.7	<b>Становление ИПС Web: краткий исторический обзор.</b> Становление ИПС Web: краткий исторический обзор. Становление ИПС Web в России. Контрольная работа №2	3	7	2			4						+		
1.8	Лабораторная работа №4 Становление ИПС Web: краткий исторический обзор.	3	8			6									
1.9	<b>Информационный поиск в Веб.</b> Основные задачи, решаемые поисковыми системами Веб. Основные компоненты информационно-поисковой системы Веб. Сбор документов из сети Веб. Обход веб-графа. Сетевые роботы-“пауки”. Типовая структура “паука”. “Узкие места” в	3	9	2			4								

	работе “паука”. Типичные проблемы при разработке крупномасштабного “паука”. DNS: кеширование, предвыборка, разрешение имен. Проблема одновременной множественной заочки документов. Одновременная множественная заочка документов: подходы. Обход веб-графа: общие вопросы.														
1.10	Лабораторная работа №5 <i>Информационный поиск в Веб.</i>	3	10			6									
1.11	<b>Алгоритмы документального поиска. Ч.1</b> Полнотекстовое сканирование. Файлы сигнатур. Сигнатуры слов. Сигнатуры документов. Ложные совпадения. Инверсия.	3	11	2		4									
1.12	Лабораторная работа №6 Алгоритмы документального поиска.	3	12			6									
1.13	<b>Алгоритмы документального поиска. Ч.2.</b> Использование семантической информации. Обработка естественного языка (NLP). Латентно-семантическое индексирование (LSI). Контрольная работа №3	3	13	2		4							+		
1.14	Лабораторная работа №7 Алгоритмы документального поиска.	3	14			6									
1.15	<b>Глобальные сети. Работа в сети. Средства защиты информации в сети</b>	3	15	2		4									



	Административное устройство Internet; потенциальные пользователи; доступ в Internet; виды доступа в Internet; непосредственный доступ; стандартные протоколы ISO; международные связи; структура функционирования сети; создание сети с человеческим лицом; система адресов X.400.													
1.16	Лабораторная работа №8 Глобальные сети. Работа в сети. Средства защиты информации в сети	3	16			6								
1.17	<b>Локальные и глобальные сети. Сетевые операционные системы. Компоненты сети</b> Настройка TCP/IP; просмотр состояния подключения; настройка подключений; управление сетевыми компонентами; локальное подключение; подключение к Интернет; совместное использование Интернет-подключения; доступ через ISDN; виртуальные частные сети (VPN) и их администрирование.	3	17	2		4								
1.18	Лабораторная работа №9 Локальные и глобальные сети. Сетевые операционные системы. Компоненты сети	3	18			6								
	<b>Форма аттестации</b>		<b>19-21</b>										<b>3</b>	
	Всего часов по дисциплине в шестом семестре			18		54	36							
	<b>Всего часов по дисциплине</b>			18		54	36							

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)**

Направление подготовки: 09.03.02 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ  
ОП (профиль): «Информационные и автоматизированные системы обработки информации  
и управления»

Форма обучения: очная

Вид профессиональной деятельности: научно-исследовательская, инновационная,  
проектно-технологическая

Кафедра: Информатика и информационные технологии

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**«ПОИСКОВЫЕ СИСТЕМЫ В МЕДИАПРОСТРАНСТВЕ»**

**Состав: 1. Паспорт фонда оценочных средств**

**2. Описание оценочных средств:**

2.1. Вопросы к зачету

2.2. Вопросы для контрольной работы

2.5. Лабораторные работы

**Составители:**

**Малков В.В.**

**Москва**

**2021**

## ПОКАЗАТЕЛЬ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

ПОИСКОВЫЕ СИСТЕМЫ В МЕДИАПРОСТРАНСТВЕ					
ФГОС ВО 09.03.02 «Информационные системы и технологии»					
В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие профессиональные компетенции:					
КОМПЕТЕНЦИИ		Перечень компонентов	Технология формирования компетенций	Форма оценочного средства**	Степени уровней освоения компетенций
ИН-ДЕКС	ФОРМУЛИРОВКА				
ПК-2	Способен выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	<p><b>знать</b> – возможности информационно систем для поиска информации и обработки информации</p> <p><b>уметь</b> – задавать ставить задачи по разработке высокопроизводительных информационных систем</p> <p><b>владеть</b> – навыками работы и управления над модификацией информационных систем организационного управления.</p>	лекция, лабораторная работа, самостоятельная работа	К, Зачет	<p><b>Базовый уровень</b> - воспроизводство полученных знаний в ходе текущего контроля</p> <p><b>Повышенный уровень</b> - практическое применение полученных знаний в процессе подготовки, выполнения и защиты лабораторных работ</p> <p>- свободное использование приобретенных знаний, навыков, умений, применение их в ситуациях повышенной сложности</p>

ПК-3	Способен управлять проектами в области ИТ на основе полученных, планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров	<p><b>знать</b> – методики создания различных проектов в условиях экономических рамок</p> <p><b>уметь</b> – применять методы экономического анализа для расчетов себестоимости проектов в области ИТ</p> <p><b>владеть</b> – навыками и методиками работы над проектами в области информационных технологий.</p>	лекция, лабораторная работа, самостоятельная работа	К, Зачет	<p><b>Базовый уровень:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- воспроизводство полученных знаний в ходе текущего контроля</li> </ul> <p><b>Повышенный уровень</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- практическое применение полученных знаний в процессе подготовки, выполнения и защиты лабораторных работ</li> <li>- свободное использование приобретенных знаний, навыков, умений, применение их в ситуациях повышенной сложности</li> </ul>
------	--	--	---	-------------	---

### Перечень оценочных средств по дисциплине «Поисковые системы»

№ ОС	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1.	Контрольная работа (К/Р)	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или	Комплект контрольных заданий по вариантам

Кафедра Информатики и информационных технологий

ПК-2 — Способен выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы			
Контролируемый результат обучения	Контролируемые темы (разделы) дисциплины	Недифференцированный зачет	
		Критерии оценивания	
		зачтено	не зачтено
<p><b>знать</b> – возможности информационно систем для поиска информации и обработки информации</p> <p><b>уметь</b> – задавать ставить задачи по разработке высокопроизводительных информационных систем</p> <p><b>владеть</b> – навыками работы и управления над модификацией информационных систем организационного управления.</p>	1-9	<p>Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.</p>	<p>Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями.</p>
ПК-3 — Способен управлять проектами в области ИТ на основе полученных, планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров			
Контролируемый результат обучения	Контролируемые темы (разделы) дисциплины	Недифференцированный зачет	
		Критерии оценивания	

		зачтено	незачтено
<p><b>знать</b> – методики создания различных проектов в условиях экономических рамок</p> <p><b>уметь</b> – применять методы экономического анализа для расчетов себестоимости проектов в области ИТ</p> <p><b>владеть</b> – навыками и методиками работы над проектами в области информационных технологий.</p>	1-9	<p>Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.</p>	<p>Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями.</p>

## Вопросы к зачету

### по дисциплине «ПОИСКОВЫЕ СИСТЕМЫ В МЕДИАПРОСТРАНСТВЕ»

#### Вопросы для проверки уровня обученности **ЗНАТЬ**:

1. Средства навигации для текстовой информации: этапы становления.
2. Библиотечные поисковые системы. Информационный поиск: этапы становления.
3. Исторические исследовательские документально-поисковые системы.
4. Информационный поиск vs. выборка данных.
5. Определение информационного поиска (Information Retrieval).
6. Структура процесса информационного поиска.
7. Особенности Web, затрудняющие классический информационный поиск.
8. Ключевые проблемы информационного поиска.
9. Релевантность vs. пертинентность.
10. Виды релевантности.
11. Эффективность. Техничко-экономическая эффективность. Функциональная эффективность.
12. Себестоимость запроса.
13. Полнота, точность, избирательность.
14. Полнота vs. точность.
15. Становление ИПС Web: краткий исторический обзор.

#### Вопросы для проверки уровня обученности **УМЕТЬ**:

1. Становление ИПС Web в России.
2. Основные задачи, решаемые поисковыми системами Веб.
3. Основные компоненты информационно-поисковой системы Веб.
4. Сетевые роботы-“пауки”. Типовая структура “паука”. “Узкие места” в работе “паука”.
5. Типичные проблемы при разработке крупномасштабного “паука”.
6. DNS: кеширование, предвыборка, разрешение имен.
7. Одновременная множественная загрузка документов: подходы. общие вопросы.
8. Структура метапоисковой системы.
9. Полнотекстовое сканирование.
10. Файлы сигнатур. Сигнатуры слов. Сигнатуры документов.
11. Ложные совпадения. Инверсия.
12. Использование семантической информации.



13.Обработка естественного языка (NLP). 14.Латентно-семантическое индексирование (LSI).

15.Административное устройство Internet, потенциальные пользователи, доступ в Internet виды доступа в Internet, непосредственный доступ.

Вопросы для проверки уровня обученности **ВЛАДЕТЬ:**

1. Протоколы ISO.
2. Международные связи; структура функционирования сети.
3. Создание сети с человеческим лицом;
4. Система адресов X.400.
5. Настройка TCP/IP;
6. Управление сетевыми компонентами;
7. Работа над подключением к Интернет;
8. Осуществление доступа через ISDN;
9. Виртуальные частные сети (VPN) и их администрирование.
- 10.Получение точных данных в поисковой системе
- 11.Функционирование географических карт



Составитель \_

Малков В.В., ст.преп. каф. ИиИТ.

(подпись)

« » \_

202\_ г.

Кафедра Информатики и информационных технологий

ПК-2 — Способен выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы					
Контролируемый результат обучения	Контролируемые темы (разделы) дисциплины	Контрольные работы			
		Критерии оценивания			
		2	3	4	5
<b>знать</b> – возможности информационно систем для поиска информации и	1-9	Обучающийся демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные	Обучающийся демонстрирует неглубокие теоретические знания, проявляет слабо сформированные навыки	Обучающийся демонстрирует прочные теоретические знания, владеет терминами, делает аргументированные выводы и	Обучающийся демонстрирует системные теоретические знания, владеет терминами, делает аргументированные

<p>обработки информации <b>уметь</b> – задавать ставить задачи по разработке высокопроизводительных информационных систем <b>владеть</b> – навыками работы и управления над модификацией информационных систем организационного управления.</p>		<p>выводы и приводит примеры, показывает слабое владение монологической речью, не владеет терминами, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения, делает ошибки, которые не может исправить даже при коррекции преподавателем, отказывается отвечать на дополнительные вопросы.</p>	<p>анализа явлений и процессов, недостаточное умение делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает недостаточно свободное владение монологической речью, терминами, логичностью и последовательностью изложения, делает ошибки, которые может исправить только при коррекции преподавателем.</p>	<p>обобщения, приводит примеры, показывает свободное владение монологической речью, но при этом делает не существенные ошибки, которые быстро исправляет самостоятельно или при незначительной коррекции преподавателем.</p>	<p>выводы и обобщения, приводит примеры, показывает свободное владение монологической речью и способность быстро реагировать на уточняющие вопросы.</p>
---	--	--	--	--	---

**ПК-3** — Способен управлять проектами в области ИТ на основе полученных, планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров

Контролируемый результат обучения	Контролируемые темы (разделы) дисциплины	Коллоквиум, собеседование			
		Критерии оценивания			
		2	3	4	5
<p><b>знать</b> – методики создания различных проектов в условиях экономических рамок <b>уметь</b> – применять методы экономического анализа для расчетов себестоимости проектов в области ИТ <b>владеть</b> – навыками и ме-</p>	<p>1-9</p>	<p>Обучающийся демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводит примеры, показывает слабое владение монологической речью, не владеет терминами, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения, делает ошибки,</p>	<p>Обучающийся демонстрирует неглубокие теоретические знания, проявляет слабо сформированные навыки анализа явлений и процессов, недостаточное умение делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает недостаточно свободное владение монологической речью, терминами, логичностью и</p>	<p>Обучающийся демонстрирует прочные теоретические знания, владеет терминами, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, показывает свободное владение монологической речью, но при этом делает не существенные ошибки, которые быстро исправляет самостоятельно или при незначительной</p>	<p>Обучающийся демонстрирует системные теоретические знания, владеет терминами, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, показывает свободное владение монологической речью и способность быстро реагировать на уточняющие вопросы.</p>

тодиками работы над проектами в области информационных технологий.		которые не может исправить даже при коррекции преподавателем, от-казывается отвечать на до-полнительные вопросы.	последова-тельностью изложения, де-лает ошибки, которые мо-жет исправить только при коррекции преподавате-лем.	тельной кор-рекции преподавателем.	
--	--	--	--	------------------------------------	--

### **Контрольная работа №1:**

1. Общая характеристика и классификация поисковых систем. Категориальные понятия системного подхода. Формальные методы описания структуры системы. Понятие архитектуры.
2. Категориальные понятия системного подхода.
3. Формальные методы описания структуры системы. Понятие архитектуры.
4. Модели функционирования поисковых систем.
5. Технологии разработки поисковых систем.
6. Особенности реализации поисковых систем в различных предметных областях.

### **Контрольная работа №2:**

1. Модели функционирования поисковых систем.
2. Технологии разработки поисковых систем.
3. Особенности реализации поисковых систем в различных предметных областях.
4. Модели и структуры поисковых систем.
5. Информационные ресурсы. Теоретические основы современных поисковых систем.
6. Базовая эталонная модель Международной организации стандартов.
7. Компоненты поисковых систем

### **Контрольная работа №3**

1. Архитектура поисковых систем в научных исследованиях.
2. Научные исследования, испытания и эксперименты как объект автоматизации.
3. Функциональные задачи автоматизированных систем научных исследований (АСНИ).
4. Классификация АСНИ, обеспечения АСНИ, функциональная и системная архитектуры.
5. Эталонные аппаратные платформы.
6. Типовые архитектурно-структурные решения, используемые при создании поисковых систем.
7. Программное обеспечение поисковых систем.

Составитель \_

Малков В.В., ст.преп. каф. ИиИТ.

(подпись)

« » \_

202\_ г.

Кафедра Информатики и информационных технологий

ПК-2 — Способность разрабатывать средства реализации информационных технологий (методические, информационные, математические, алгоритмические, технические и программные)					
Контролируемый результат обучения	Контролируемые темы (разделы) дисциплины	Лабораторные работы			
		Критерии оценивания			
		2	3	4	5
<p><b>знать</b> – возможности информационно систем для поиска информации и обработки информации</p> <p><b>уметь</b> – задавать ставить задачи по разработке высокопроизводительных информационных систем</p> <p><b>владеть</b> – навыками работы и управления над модификацией информационных систем организационного управления.</p>	1-9	Обучающийся не выполнил или выполнил неправильно лабораторные работы, предусмотренные планом; обучающийся ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на контрольные вопросы.	Выполнены все лабораторные работы, предусмотренные планом, с замечаниями преподавателя; обучающийся ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.	Выполнены все лабораторные работы, предусмотренные планом, обучающийся с корректирующими замечаниями преподавателя ответил на все контрольные вопросы.	Выполнены все лабораторные работы, предусмотренные планом, обучающийся четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы.
ПК-2 — Способен выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы					
Контролируемый результат обучения	Контролируемые темы (разделы) дисциплины	Лабораторные работы			
		Критерии оценивания			
		2	3	4	5

<p><b>знать</b> – методики создания различных проектов в условиях экономических рамок</p> <p><b>уметь</b> – применять методы экономического анализа для расчетов себестоимости проектов в области ИТ</p> <p><b>владеть</b> – навыками и методиками работы над проектами в области информационных технологий.</p>	1-9	Обучающийся не выполнил или выполнил неправильно лабораторные работы, предусмотренные планом; обучающийся ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на контрольные вопросы.	Выполнены все лабораторные работы, предусмотренные планом, с замечаниями преподавателя; обучающийся ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.	Выполнены все лабораторные работы, предусмотренные планом, обучающийся с корректирующими замечаниями преподавателя ответил на все контрольные вопросы.	Выполнены все лабораторные работы, предусмотренные планом, обучающийся четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы.
--	-----	--	---	--	---

## Лабораторные работы

по дисциплине «*ПОИСКОВЫЕ СИСТЕМЫ В МЕДИАПРОСТРАНСТВЕ*»

### 1. Тематика лабораторных работ

#### Лабораторная работа 1. «Введение. Проблема информационного поиска.».

Вопросы к защите лабораторной работы:

1. Примеры поисковых систем?
2. Задание ключевых слов?
3. Возможности расширенного поиска ?
4. Функционирование библиотечного информационного поиска

#### Лабораторная работа 2. «Анализ задачи информационного поиска Ч.1.».

Вопросы к защите лабораторной работы:

1. Выборка данных.
2. Определение информационного поиска (Information Retrieval).
3. Структура процесса информационного поиска.
4. Особенности Web, затрудняющие классический информационный поиск.
5. Что обозначает запись @+id в атрибуте android:id?

### **Лабораторная работа 3. «Анализ задачи информационного поиска. Ч.2».**

Вопросы к защите лабораторной работы:

1. Ключевые проблемы информационного поиска.
2. Релевантность vs. пертинентность.
3. Виды релевантности. Эффективность.
4. Техничко-экономическая эффективность.
5. Функциональная эффективность.
6. Себестоимость запроса.
7. Полнота, точность, избирательность.
8. Полнота vs. точность.

### **Лабораторная работа 4. «Становление ИПС Web: краткий исторический обзор.».**

Вопросы к защите лабораторной работы:

1. Становление ИПС
2. Web: краткий исторический обзор.
3. Становление ИПС.
4. Web в России.

### **Лабораторная работа 5. «Информационный поиск в Веб».**

Вопросы к защите лабораторной работы:

1. Основные задачи, решаемые поисковыми системами Веб.
2. Основные компоненты информационно- поисковой системы Веб.
3. Сбор документов из сети Веб.
4. Обход веб-графа.
5. Сетевые роботы-“пауки”.
6. Типовая структура “паука”.

Проблема одновременной множественной загрузки документов. Одновременная множественная загрузка документов: подходы. Обход веб-графа: общие вопросы.

### **Лабораторная работа 6. «Алгоритмы документального поиска». Тема № 3. Оцениваемая компетенция – ПК-12**

Вопросы к защите лабораторной работы:

1. Полнотекстовое сканирование.
2. Файлы сигнатур.
3. Сигнатуры слов.
4. Сигнатуры документов.
5. Ложные совпадения. Инверсия.

### **Лабораторная работа 7. «Алгоритмы документального поиска.».**

Вопросы к защите лабораторной работы:

1. Использование семантической информации.
2. Обработка естественного языка (NLP).
3. Латентно-семантическое индексирование (LSI).
4. “Узкие места” в работе “паука”.
5. Типичные проблемы при разработке крупномасштабного “паука”.
6. DNS: кеширование, предвыборка, разрешение имен.

### **Лабораторная работа 8. «Глобальные сети. Работа в сети. Средства защиты информации в сети».**

Вопросы к защите лабораторной работы:

1. Административное устройство Internet; потенциальные пользователи;
2. доступ в Internet; виды доступа в Internet; непосредственный доступ; стандартные протоколы ISO; международные связи; структура функционирования сети;
3. создание сети с человеческим лицом;
4. система адресов X.400.
5. Проблема одновременной множественной загрузки документов.
6. Одновременная множественная загрузка документов: подходы.
7. Обход веб-графа: общие вопросы.

### **Лабораторная работа 9. «Локальные и глобальные сети. Сетевые операционные системы. Компоненты сети».**

Вопросы к защите лабораторной работы:

1. Настройка TCP/IP;
2. просмотр состояния подключения;
3. настройка подключений;
4. управление сетевыми компонентами;
5. локальное подключение;
6. подключение к Интернет;
7. совместное использование Интернет-подключения;
8. доступ через ISDN;
9. виртуальные частные сети (VPN) и их администрирование.

Составитель \_



(подпись)

Малков В.В., ст.преп. каф. ИиИТ.

« » \_ \_ 202\_ г.

