

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Российский государственный гуманитарный университет"
(РГГУ)

ИНСТИТУТ ИНФОРМАЦИОННЫХ НАУК И ТЕХНОЛОГИЙ БЕЗОПАСНОСТИ
ФАКУЛЬТЕТ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ И БЕЗОПАСНОСТИ
КАФЕДРА ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И СИСТЕМ

ПРОГРАММЫ ПОИСКА И ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

По направлению подготовки 10.03.01 «Информационная безопасность»
профиль: Организация и технология защиты информации
Уровень квалификации выпускника бакалавр

Форма обучения очная

РПД адаптирована для лиц
с ограниченными возможностями
здоровья и инвалидов

Москва 2017

ПРОГРАММЫ ПОИСКА И ОБРАБОТКИ ИНФОРМАЦИИ

Рабочая программа дисциплины

Составитель:

старший преподаватель, Охапкина Е.П.

Ответственный редактор

кандидат технических наук, доцент,

зав.кафедрой информационных технологий и систем

А.А. Роганов

УТВЕРЖДЕНО

Протокол заседания

кафедры информационных технологий и систем РГГУ

№ 3 от 24.01.2017г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Пояснительная записка

1.1 Цель и задачи дисциплины (*модуля*)

1.2. Формируемые компетенции, соотнесённые с планируемыми результатами обучения по дисциплине (*модулю*)

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

2. Структура дисциплины (*модуля*)

3. Содержание дисциплины (*модуля*)

4. Образовательные технологии

5. Оценка планируемых результатов обучения

5.1. Система оценивания

5.2. Критерии выставления оценок

5.3. Оценочные средства (материалы) для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (*модулю*)

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Список источников и литературы

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (*модуля*)

8. Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья

9. Методические материалы

9.1. Планы практических (семинарских, лабораторных) занятий

9.2. Методические рекомендации по подготовке письменных работ

9.3. Иные материалы

Приложения

Приложение 1. Аннотация дисциплины

Приложение 2. Лист изменений

1. Пояснительная записка

1.1. Цель и задачи дисциплины

Целью дисциплины является теоретическое и практическое освоение методов и технологий создания, формирования и ведения современных баз данных с использованием информационно - поисковых систем, их технологий и языковых средств, а также особенностей поиска информации с их помощью и аналогичными поисковыми возможностями поисковых машин Интернет, с учётом особенностей поиска информации с их помощью и применение этих навыков в различных областях деятельности.

Задачи дисциплины:

- раскрыть эволюцию исследований в области информационного поиска;
- охарактеризовать понятие информационного поиска и классификацию его видов;
- рассмотреть методические основы информационного поиска;
- охарактеризовать особенности и средства поиска информации в глобальных сетях.

1.2. Формируемые компетенции, соотнесённые с планируемыми результатами обучения по дисциплине:

Коды компетенции	Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-4	Способность понимать значение информации в развитии современного общества, применять информационные технологии для поиска и обработки информации	<p><i>Знать:</i> особенности информационно – поисковых систем (ИПС), как мощного программного средства создания, ведения баз данных и организации поиска в них данных, языковые средства поиска информации с использованием ИПС и поисковых машин, различия между СУБД, ИПС и Поисковыми машинами, технологии применяемые в ИПС для создания, ведения баз данных и обслуживания абонентов на их основе, знать основные современные программные изделия класса ИПС и основные Поисковые машины, знать основные современные программные изделия класса ИПС ; методы информационного обслуживания; назначение и виды ИКТ; технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации их помощь.</p> <p><i>Уметь:</i> проектировать и создавать базы данных и управляющие ими приложения на основе ИПС, организовывать ведение словарей в ИПС, применять языковые средства ИПС и поисковых машин для поиска информации в информационных массивах оценивать качество и затраты проекта; разрабатывать технологическую документацию; использовать необходимые</p>

ПК-6	способностью принимать участие в организации и проведении контрольных проверок работоспособности и эффективности применяемых программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации	функциональные и технологические стандарты; использовать документальные информационные системы и поисковые машины для информационного обслуживания, а также для проектирования ИС и Архивов, организовывать ведение словарей в ИПС, применять языковые средства ИПС и поисковых машин для поиска информации в информационных массивах, создавать пользовательскую документацию. <i>Владеть:</i> навыками работы с инструментальными средствами ИПС, средствами поиска информации в диалоговом и пакетном режимах, в том числе с использованием постоянно – действующих запросов, навыками формирования формы экранов для обслуживания пользователей на основе баз данных ИПС, способностью организовывать индексирование информационных массивов на ПЭВМ с использованием поисковых машин; навыками разработки технологической документации и использования необходимых функциональных и технологических стандартов.
------	---	--

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Программы поиска и обработки информации» является дисциплиной по выбору вариативной части блока Б1 учебного плана по направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность Профиль: Организация и технология защиты информации Б1.В.ДВ.02.01. Дисциплина реализуется на факультете Информационных систем и безопасности кафедрой информационных технологий и систем. Для освоения дисциплины необходимы знания, умения и владения, сформированные в ходе изучения следующих дисциплин: информатика, введение в профессию.

В результате освоения дисциплины формируются знания, умения и владения, необходимые для изучения следующих дисциплин: Теория информации, Сети и системы передачи информации, Системы электронного документооборота.

2. Структура дисциплины

Структура дисциплины для очной формы обучения

Рабочей программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме защиты отчетов по лабораторным работам, промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч., в том числе контактная работа обучающихся с преподавателем 42 ч., в том числе лекции 20 ч., лабораторные работы 22 ч., самостоятельная работа обучающихся 66 ч.

№ п/п	Раздел дисциплины/темы	Семест	Виды учебной работы (в часах)	Формы текущего контроля успеваемости,
----------	---------------------------	--------	----------------------------------	---

									форма промежуточной аттестации (по семестрам)
			контактная					Самостоятельная работа	
			Лекции	Семинар	Практические занятия	Лабораторные занятия	Промежуточная аттестация		
1.	Раздел 1. Создание, использование и развитие информационно – поисковых систем.	4	2			4		10	Защита отчета по практической работе № 1
2.	Раздел 2. Функционально – технологические особенности ИПС. (на примере ИПС ДИАЛОГ).	4	4			4		10	Защита отчета по практической работе № 2
3.	Раздел 3. Методология информационного поиска.	4	4			4		16	Защита отчетов по практической работе № 3
4.	Раздел 4. Современные ИПС, применяемые для создания информационных систем.	4	4			4		16	Защита отчетов по практическим работам № 4
5.	Раздел 5. Поисковые машины Интернет и поиск информации в WEB – пространстве. Технология функционирования ИПС в сети Интернет в распределенной информационной среде сети Интернет на основе протокола Z39.50.	4	6			6		14	Защита отчета по практической работе № 5

	Зачет с оценкой							зачет с оценкой по билетам
	итого:		20			22		66

3. Содержание дисциплины

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание
1.	Раздел 1. Создание, использование и развитие информационно – поисковых систем.	<p>Назначение и функции ИПС. Основные отличия ИПС от СУБД. Пакет прикладных программ CDS ISIS. Компания DIALOG и ИПС STAIRS. Модели данных, с которыми оперируют в ИПС. Сеанс работы в ИПС и организация поиска за сеанс. Вывод результатов поиска. Первые ИПС в России. ППП ДИАЛОГ – результат доработки и развития ИПС STAIRS. ППП ИРБИС – развитие CDS ISIS. Первые отечественные изделия – Лингвист – 2, ИПС Стрелка. Создание ИПС с использованием нечётких множеств – ИПС СОБА. Информационно – поисковая система Диана, базирующаяся на составлении и использовании для поиска словарей нормализованных словосочетаний. Возникновение поисковых машины Интернет YANDEX, GOOGLE и др., их отличие от ИПС. Появление на основе протокола Z39.50 технологий интеграции поиска документов в распределённых информационных ресурсах сети Интернет.</p>
2.	Раздел 2. Функционально – технологические особенности ИПС. (на примере ИПС ДИАЛОГ).	<p>Происхождение документальных АИС в России. Разработки МЦНТИ. Назначение и основные функции ИПС ДИАЛОГ. Навигация при ручном поиске документальной информации. Классические технологии функционирования ИПС. Ретроспективный поиск. Избирательное распределение информации. Логическая структура документальной БД.</p> <p>Поисковые возможности ИПС ДИАЛОГ, язык запросов - стандарт ИСО 8777 всех ИПС. Текстовый поиск. Форматный поиск. Использование тезауруса. Просмотр найденных документов. Физическая структура и навигация в документальной БД. Обработка входного потока документов (загрузка БД). Описание форматных и текстовых полей.</p> <p>Организация диалогового поиска в терминальной сети. Функционально – технологическая схема использования ППП CICS для создания терминальных сетей и сетей клиент – сервер с целью обеспечения доступа к БД ИПС. Миграция этих технологий IBM на ПЭВМ.</p>
3.	Раздел 3. Методология информационного поиска.	<p>Основные функции информационно-поисковых систем и модели поиска информации. Булева модель поиска. Классическая булева модель. Нормальная конъюнктивно – дизъюнктивная и дизъюнктивно - конъюнктивная формы запросов. Архитектура поисковых систем, соответствующих булевой модели (Диалог, CDS ISIS). Алгоритм поиска. Расширенная булева модель. Модель нечеткого поиска. Векторно-пространственная модель.</p> <p>Вероятностная модель. Характеристики информационного поиска. Полнота и точность, пертинентность. Вычисление показателей качества поиска.</p>

		Технологические характеристики поисковых систем.
4.	Раздел 4. Современные ИПС, применяемые для создания информационных систем.	Интегрированная система "Ирбис", Описание системы, АРМ абонента, организация поиска, просмотр документов. Логическая структура данных ИРБИС. Физическая структура базы данных ИРБИС. Информационно-поисковый язык документальной ИПС ИРБИС. Синтаксис и семантика использования дескрипторов. Средства формирования запросов.
5.	Раздел 5. Поисковые машины Интернет и поиск информации в WEB – пространстве. Технология функционирования ИПС в сети Интернет в распределенной информационной среде сети Интернет на основе протокола Z39.50.	<p>Виды данных Интернет. Классификация информационных ресурсов Интернет. Классификация Web ресурсов: навигационные сайты и конечные сайты. Организация поиска информации в мировой сети. Поисковые машины и каталоги. Организация хранения данных: данные в реляционных хранилищах, многомерное хранение данных, хранилища данных. Компоненты хранилищ данных. Визуализация многомерных данных. Модели данных для индексации текстовых и графических информационных ресурсов. Информационные агентства и каталоги. Поисковые машины, как поисковые системы Интернет их отличия от ИПС. Поисковые машины Апорт, Яндекс, Рамблер и Google, особенности их языковых средств. Глобальные информационные базы данных. Модель WEB – пространства. Статическая и динамическая составляющие. Недостатки поисковых средств поисковых машин. Развитие поисковых возможностей ИПС Интернет. Концепция Text Mining. Концепция WIKI и её реализация. Открытые энциклопедии Интернет. Стратегии поиска информации в Интернет.</p> <p>Суть стандарта Z39.50. Z ассоциация – сеанс ИПС. Основное отличие от поисковых машин и технологии поиска. Службы, обеспечивающие реализацию сервисов протокола Z39.50. Структура программного обеспечения. Основные производители серверных программных изделий. Отечественные библиотечные сети Z39.50.</p>

4. Образовательные технологии

Образовательные технологии

№ п/п	Наименование раздела	Виды учебных занятий	Образовательные технологии
1	2	3	4
1.	Раздел 1. Создание, использование и развитие информационно – поисковых систем.	Лекция 1. Лабораторная работа № 1. Самостоятельная работа	Вводная лекция с использованием видеоматериалов Прием отчетов по практической работе № 1 Консультирование по пройденному учебному материалу
2.	Раздел 2. Функционально – технологические особенности ИПС. (на примере ИПС ДИАЛОГ).	Лекция 2 Лабораторная работа № 2. Самостоятельная работа	Лекция с использованием видеоматериалов Прием отчета по практической работе № 2 Консультирование по пройденному учебному материалу
3.	Раздел 3.	Лекции 3	Вводная лекция с использованием

	Методология информационного поиска.	Лабораторная работа № 3. Самостоятельная работа	видеоматериалов Прием отчетов по практической работе № 3 Консультирование по пройденному учебному материалу
4.	Раздел 4. Современные ИПС, применяемые для создания информационных систем.	Лекция 4. Лабораторная работ № 4. Самостоятельная работа	Лекции с использованием видеоматериалов Прием отчета по практической работе № 4 Консультирование по пройденному учебному материалу
5.	Раздел 5. Поисковые машины Интернет и поиск информации в WEB – пространстве. Технология функционирования ИПС в сети Интернет в распределенной информационной среде сети Интернет на основе протокола Z39.50.	Лекции 5 Лабораторная работа № 5 Самостоятельная работа	Лекция с использованием видеоматериалов. Прием отчета по практической работе № 5 Консультирование по пройденному учебному материалу

5. Оценка планируемых результатов обучения

5.1. Система оценивания

Форма контроля	Макс. количество баллов	
	За одну работу	Всего
Текущий контроль: Практическая работа № 1, защита отчета Практическая работа № 2, защита отчета Практическая работа № 3, защита отчета Практическая работа № 4, защита отчета Практическая работа № 5, защита отчета	12 баллов 12 баллов 12 баллов 12 баллов 10 баллов	60 баллов
Промежуточная аттестация зачет с оценкой		40 баллов
Итого за семестр		100 баллов

Полученный совокупный результат конвертируется в традиционную шкалу оценок и в шкалу оценок Европейской системы переноса и накопления кредитов (European Credit Transfer System; далее – ECTS) в соответствии с таблицей:

100-балльная	Традиционная шкала	Шкала
--------------	--------------------	-------

шкала			ECTS
95 – 100	отлично	зачтено	A
83 – 94			B
68 – 82	хорошо		C
56 – 67	удовлетворительно		D
50 – 55			E
20 – 49	неудовлетворительно	не зачтено	FX
0 – 19			F

5.2. Критерии выставления оценки по дисциплине

Баллы/ Шкала ECTS	Оценка по дисциплине	Критерии оценки результатов обучения по дисциплине
100-83/ A,B	«отлично»	<p>Выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил теоретический и практический материал, может продемонстрировать это на занятиях и в ходе промежуточной аттестации.</p> <p>Обучающийся исчерпывающе и логически стройно излагает учебный материал, умеет увязывать теорию с практикой, справляется с решением задач профессиональной направленности высокого уровня сложности, правильно обосновывает принятые решения.</p> <p>Свободно ориентируется в учебной и профессиональной литературе.</p> <p>Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.</p> <p>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – «высокий».</p>
82-68/ C	«хорошо»	<p>Выставляется обучающемуся, если он знает теоретический и практический материал, грамотно и по существу излагает его на занятиях и в ходе промежуточной аттестации, не допуская существенных неточностей.</p> <p>Обучающийся правильно применяет теоретические положения при решении практических задач профессиональной направленности разного уровня сложности, владеет необходимыми для этого навыками и приёмами.</p> <p>Достаточно хорошо ориентируется в учебной и профессиональной литературе.</p> <p>Оценка по дисциплине выставляется обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.</p> <p>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – «хороший».</p>
67-50/ D,E	«удовлетворительно»	<p>Выставляется обучающемуся, если он знает на базовом уровне теоретический и практический материал, допускает отдельные ошибки при его изложении на занятиях и в ходе промежуточной аттестации.</p> <p>Обучающийся испытывает определённые затруднения</p>

Баллы/ Шкала ECTS	Оценка по дисциплине	Критерии оценки результатов обучения по дисциплине
		<p>в применении теоретических положений при решении практических задач профессиональной направленности стандартного уровня сложности, владеет необходимыми для этого базовыми навыками и приёмами.</p> <p>Демонстрирует достаточный уровень знания учебной литературы по дисциплине.</p> <p>Оценка по дисциплине выставляются обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.</p> <p>Компетенции, закреплённые за дисциплиной, сформированы на уровне – «достаточный».</p>
49-0/ F,FX	«неудовлетворительно»	<p>Выставляется обучающемуся, если он не знает на базовом уровне теоретический и практический материал, допускает грубые ошибки при его изложении на занятиях и в ходе промежуточной аттестации.</p> <p>Обучающийся испытывает серьёзные затруднения в применении теоретических положений при решении практических задач профессиональной направленности стандартного уровня сложности, не владеет необходимыми для этого навыками и приёмами.</p> <p>Демонстрирует фрагментарные знания учебной литературы по дисциплине.</p> <p>Оценка по дисциплине выставляются обучающемуся с учётом результатов текущей и промежуточной аттестации.</p> <p>Компетенции на уровне «достаточный», закреплённые за дисциплиной, не сформированы.</p>

5.3. Оценочные средства (материалы) для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине - **проверка сформированности компетенций ОПК-4, ПК-6**

Контрольные вопросы зачета - проверка сформированности компетенций ОПК-4, ПК-6

1. Перечислите основные способы организации хранения и поиска документов.
2. Что такое информационно-поисковая система (ИПС)?
3. Особенности предметной области документальных систем.
4. Основные структуры данных ИПС, её архитектура.
5. Основные этапы развития ИПС.
6. Сопоставление ИПС и СУБД
7. Поисковые системы Интернет на базе протокола Z39.50.
8. Сравнение технологии работы абонента Интернет по протоколу Z39.50 и HTTP.
9. Назначение и основные функции ИПС ДИАЛОГ.
10. Ретроспективный поиск ИПС ДИАЛОГ.
11. Избирательное распределение информации.
12. Логическая структура документальной БД.

13. Язык запросов ИПС ДИАЛОГ.
14. Назначение и использование тезауэра в ИПС ДИАЛОГ.
15. Физическая структура и навигация в документальной БД.
16. Обработка входного потока документов (загрузка БД)
17. Архитектура «клиент/сервер» и «терминальная сеть», их реализация для доступа к БД ИПС.
18. Основные функции информационно-поисковых систем и модели поиска информации.
19. Булева модель поиска.
20. Нормальная конъюнктивно – дизъюнктивная и дизъюнктивно - конъюнктивная формы запросов.
21. Архитектура поисковых систем, соответствующих булевой модели (Диалог, CDS ISIS).
22. Алгоритм поиска.
23. Что такое избыточное индексирование? Какими преимуществами и недостатками оно обладает?
24. Основные положения модели нечеткого поиска.
25. Характеристики информационного поиска - полнота и точность, пертинентность.
26. Технологические характеристики поисковых систем.
27. Интегрированная система ИРБИС, её основные свойства и архитектура.
28. Логическая структура данных ИРБИС.
29. Физическая структура базы данных ИРБИС.
30. Особенности внутрисистемного формата MARC.
31. Функциональные особенности ИПС РС BIRS
32. Перечислите основные функции (стандартные возможности) информационно-библиотечных систем.
33. Корпоративные автоматизированные библиотечно-информационные технологии: общая характеристика.
34. Отличия поисковых машин и ИПС.
35. Поисковые машины, как поисковые системы Интернет их технологические особенности.
36. Поисковые машины Апорт, Яндекс, Рамблер и Google, особенности их языковых средств.
37. Глобальные информационные базы данных.
38. В чем заключена специфика использования ИПС в Интернете?
39. Витринная функция Интернета в деятельности библиотек
40. Топология Web-пространства
41. WIKI - корпоративная технология и Википедия.
42. Разметка документов в WIKI.
43. Text Mining общее представление.
44. Суть стандарта Z39.50.
45. Сеанс ИПС, использующей стандарт Z39.50, его основное отличие от поисковых машин и технологии поиска.
46. Службы, обеспечивающие реализацию сервисов протокола Z39.50.
47. Структура программного обеспечения.
48. Отечественные библиотечные сети Z39.50.

Тематика рефератов (докладов) - проверка сформированности компетенций ОПК-4, ПК-6

1. Информационная деятельность, как обязательный атрибут основной деятельности.

2. Потребители информации. Приемники информации. Информационная потребность.
3. Общие понятия информации и информатизации.
4. Информационные процессы и проблемы информатизации общества в Российской Федерации.
5. Объективная необходимость автоматизации информационных процессов. Информационный аспект производства.
6. Информация как товар, рынки информации.
7. Процессы сбора, передачи, обработки и накопления информации.
8. Определение ИС. Задачи и функции ИС.
9. Состав и структура информационных систем, основные элементы, порядок функционирования.
10. Понятие о структурном признаке классификации информационных систем.
11. Характеристика технического, математического, программного, организационного и правового обеспечений.
12. Классификация информационных систем.
13. Функциональные подсистемы ИС. Анализ функций подсистем ИС с учетом возможностей их автоматизации.
14. Этапы развития информационных систем.
15. Применение информационных систем для получения конкурентных преимуществ.
16. Основная терминология АИС. База данных, СУБД, Банк данных, АИПС. Конкретная АИПС. Абстрактная АИПС, Фактографическая АИПС.
17. Состав и структура АИПС: функциональная, покомпонентная, организационная и методологическая декомпозиции АИПС.
18. Основные элементы автоматизированных информационно-поисковых систем.
19. Определение основных понятий: информационный поиск, релевантность, пертинентность, критерий смыслового соответствия, критерий выдачи.
20. Определение ДИПС. Понятие информационно-поискового языка и тезауруса.
21. Полнотекстовые БД и средства формирования запросов к ним.
22. Технологии автоматического индексирования текстов документов.
23. Поисковый образ документа.
24. Программные технологии организации справочно-правовых систем.
25. Российские справочно-правовые системы.
26. Исследования в области искусственного интеллекта.
27. Основные задачи экспертных систем. Построение экспертных систем. Базы знаний.
28. Понятие модели данных. Основные компоненты модели данных.
29. Типы моделей данных.
30. Организация памяти компьютера. Методы организации обработки файлов.
31. Методы предотвращения угрозы информационной безопасности.
32. Глобальные и локальные информационные системы и сети.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Список источников и литературы

Источники
Основные

1. ГОСТ 34.003-90. Автоматизированные системы. Термины и определения.

2. ГОСТ 34.201-89. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Виды, комплектность и обозначение документов при создании автоматизированных систем.

3. ГОСТ 34.601-90. Автоматизированные системы. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Стадии создания.

Литература

Основная

1. Романов Анатолий Николаевич. Советующие информационные системы в экономике: Учебное пособие; ВО - Бакалавриат / Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации. - 1. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2016. - 485 с. - ВО - Бакалавриат. - ISBN 9785160108575. Ссылка на ресурс: <http://new.znaniy.com/go.php?id=503881>

2. Сабанов А. Г. (кандидат технических наук; доцент). Некоторые проблемы обеспечения безопасности Интернета вещей[Текст] = Some Problems of Internet of Things Security Ensuring / А. Г. Сабанов // Защита информации. Инсайд. - 2016. - № 4. - С. 54-58. - Есть аннотация, ключевые слова на английском языке. Параллельного текста на английском языке нет. - Библиогр.: с. 58 (11 назв.). - ил.

3. Биктимиров М. Р. (кандидат технических наук). О формулировании требований к архитектуре и обеспечению безопасности в информационных системах, использующих технологию виртуализации[Текст] / М. Р. Биктимиров, А. Ю. Щербаков // Научно-техническая информация. Сер. 2, Информационные процессы и системы. - 2016. - № 11. - С. 1-3.

4. Вислоцкий И. Перенос физической ИТ-инфраструктуры в виртуальную среду (в облако), миграция данных[Текст] / И. Вислоцкий // Системный администратор. - 2016. - № 6. - С. 4-8. - 16+.

Дополнительная

1. Шемберко Людмила Винцентовна. Литературоведение: потребители информации, базы данных, принципы содержательной обработки и стратегии поиска[Текст] / Л. В. Шемберко, А. И. Слива // Научно-техническая информация. Сер. 1, Организация и методика информационной работы. - 2016. - № 10. - С. 22-32. - Библиогр.: с. 32 (14 назв.).

2. Каленов Николай Евгеньевич. Цифровые музейные коллекции и представление объектов естественнонаучного музейного хранения в электронной библиотеке "Научное наследие России"[Текст] / Н. Е. Каленов, И. Н. Соболевская, А. Н. Сотников // Научно-техническая информация. Сер. 1, Организация и методика информационной работы. - 2016. - № 10. - С. 33-38. - Библиогр.: с. 38 (7 назв.). - 3 рис.

3. Поисковые стратегии Ex Libris[Текст] / подготовил Гюльмамедов Саттар Алекперович // Университетская книга. - 2015. - № 7/8. - С. 85. - 16+.

4. Трусова Юлия Олеговна. Представление классификационных систем в виде онтологий[Текст] : (обзор) / Ю. О. Трусова, В. Н. Белоозеров // Научно-техническая информация. Сер. 1, Организация и методика информационной работы. - 2015. - № 11. - С. 34-38. - Библиогр.: с. 36-38 (30 назв.). - 1 табл.

5. Перечень БД и ИСС

№п/п	Наименование
1	Международные реферативные наукометрические БД, доступные в рамках национальной подписки в 2017 г. Web of Science Scopus
2	Компьютерные справочные правовые системы Консультант Плюс, Гарант

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля

Материально-техническая база включает учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Современный компьютерный класс оснащен

Перечень ПО

№п /п	Наименование ПО	Производитель	Способ распространения (лицензионное или свободно распространяемое)
1	Microsoft Office 2010	Microsoft	лицензионное
2	Windows XP	Microsoft	лицензионное
3	Kaspersky Endpoint Security	Kaspersky	лицензионное

включающий наряду с компьютерами, подключёнными к сети Интернет, экран и проектор.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются тематические иллюстрации в формате презентаций PowerPoint.

8. Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

В ходе реализации дисциплины используются следующие дополнительные методы обучения, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в зависимости от их индивидуальных особенностей:

· для слепых и слабовидящих:

- лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением, или могут быть заменены устным ответом;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств;
- письменные задания оформляются увеличенным шрифтом;
- экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

· для глухих и слабослышащих:

- лекции оформляются в виде электронного документа, либо предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
- письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме;
- экзамен проводится в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования.

· для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением;
- экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся устанавливается с учётом их индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения предусматривается использование технических средств, необходимых в связи с индивидуальными особенностями обучающихся. Эти средства могут быть предоставлены университетом, или могут использоваться собственные технические средства.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

- для слепых и слабовидящих:
 - в печатной форме увеличенным шрифтом;
 - в форме электронного документа;
 - в форме аудиофайла.
- для глухих и слабослышащих:
 - в печатной форме;
 - в форме электронного документа.
- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
 - в печатной форме;
 - в форме электронного документа;
 - в форме аудиофайла.

Учебные аудитории для всех видов контактной и самостоятельной работы, научная библиотека и иные помещения для обучения оснащены специальным оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения:

- для слепых и слабовидящих:
 - устройством для сканирования и чтения с камерой SARA CE;
 - дисплеем Брайля PAC Mate 20;
 - принтером Брайля EmBrailleViewPlus;
- для глухих и слабослышащих:
 - автоматизированным рабочим местом для людей с нарушением слуха и слабослышащих;
 - акустический усилитель и колонки;
- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
 - передвижными, регулируемые эргономическими партами СИ-1;
 - компьютерной техникой со специальным программным обеспечением.

9. Методические материалы

9.1. Порядок выполнения лабораторных работ подготовлен и оформлен в виде отдельного документа – Практикума по дисциплине «Программы поиска и обработки информации».

Планы лабораторных занятий и методические указания по их организации и проведению - проверка сформированности компетенций ОПК-4, ПК-6

Введение

Усвоение знаний по любой учебной дисциплине базируется на трех основных этапах процесса обучения: теория, практика и контроль усвоения знаний студентами изученного учебного материала - зачет с оценкой и др. Практическая работа с применением компьютера в виде решения задачи по конкретной теме учебной программы дисциплины является наиболее эффективной формой практикума. Такая форма обеспечивает эффективное

выполнение студентом практической работы или задания на индивидуальном или мелкогрупповом уровнях.

Предлагаемый Практикум по Программам поиска и обработки информации посвящен вопросам закрепления теоретических знаний по дисциплине «Программы поиска и обработки информации». В нем представлены базовые и наиболее часто применяемые поисковые алгоритмы и системам. Следует отметить, что представление теоретической части обусловлено необходимостью более четкого представления студентами методики, порядка выполнения и содержания работ по разработке отдельных тематических задач по работе с информационно-поисковыми системами.

Решение задач данного Практикума имеет следующие цели:

1. Получение практических навыков работы с информационно-поисковыми системами.
2. Закрепление теоретических сведений, полученных в рамках лекционного курса и самостоятельной работы студента по вышеуказанной дисциплине.

В результате решения задач студент должен знать и уметь:

1. Решать практические профессиональные задачи в предметной области с применением соответствующих методик.
2. Применять ЭВМ для решения задач в области информационного поиска.
3. Проводить анализ и поисковых систем и их компонентов на стадиях исследования, проектирования и эксплуатации.

1. Основные требования по организации решения задач Практикума

Для успешного решения задач студенты должны предварительно иметь теоретические знания по тематике курса «Программы поиска и обработки информации». Решение задач Практикума базируется также на предшествующих знаниях студентов, полученных в ходе усвоения дисциплин учебного плана, в частности, информатики, математики, теории вероятностей и математической статистики и др. Поэтому вопросы инсталляции программ, рассмотрения структуры их интерфейса, методика системных процедур (команд) применяемых программ не рассматриваются. Имеется в виду, что студенты должны это знать из предшествующего школьного курса «Информатика».

В профессиональном отношении решение задачи должно быть выполнено с необходимым качеством, которое устанавливается преподавателем и методикой решения задачи, а в общем случае нормативными документами. Решение задачи проводится по соответствующему заданию, составление которого проводится с учетом системно-информационного анализа. Поэтому задача должна рассматриваться как процесс научно-технического творчества. Порядок выполнения лабораторной работы предусматривает следующие этапы:

1. Преподаватель поясняет постановку задачи. Объявляется тема задачи, формулируется цель, методика и основные этапы работы. Определяется форма конечного результата и порядок его приема. Уточняются особенности решения соответствующей задачи, на что следует обратить особое внимание при решении задачи. При необходимости формулируются особые требования к отчету и условия его предъявления и получения оценки по результатам решения задачи.

2. После окончания постановки задачи студенты могут задать преподавателю необходимые уточняющие вопросы по постановке задачи и организации решения задачи. Затем получают от преподавателя Задания, включают ЭВМ и приступают к работе. Выполнение полного объема Задания проводится последовательно по этапам работы, указанным для каждой конкретной задачи.

3. В ходе решения задачи преподаватель контролирует работу студентов и при необходимости даёт необходимые пояснения по тем или иным вопросам решения задачи.

4. При условии выполнения полного объема работ по решению задачи студент составляет отчет и проверяет её качество. Если в отчете замечены несоответствия установленным требованиям, или другие дефекты, они устраняются и отчет в экранной

форме предъявляется преподавателю для контроля. При необходимости отчет может быть распечатан на принтере.

5. Преподаватель проверяет качество отчета и при условии ошибок сообщает студенту о их характере и о методике их исправления. Преподаватель может задать студенту вопросы по содержанию решенной задачи и выставляет оценку по практической работе.

6. При условии получения оценки студент сохраняет свой отчет в соответствующей именной папке на жестком диске ЭВМ.

Длительность решения задачи зависит от объема и сложности работы и определяется преподавателем, например, 4 академических часа. За это время студент читает и анализирует текст лабораторной работы. В случае необходимости студент обращается к преподавателю за дополнительными пояснениями и уточнениями. Затем студент приступает к практическому выполнению работы. Работа выполняется в той последовательности, в какой она изложена в описании соответствующей задачи.

При условии выполнения полного объема работы по решению задачи студент проверяет качество результатов и предъявляет преподавателю результаты работы, выведенные на экран. В случае замеченных ошибок студент принимает меры к их исправлению и затем снова предъявляет результаты преподавателю для приема результатов работы. Если в работе ошибок не содержится, то приступает к составлению и оформлению отчета о практической работе.

2. Методика и средства решения задач

Методика решения каждой задачи выполняется в соответствии с общими и специфическими условиями моделирования информационных объектов и процессов. Общие условия определяются основными требованиями по решению задач, изложенными в данной главе, а специфические требования указаны в описании решения конкретных задач Практикума, рассматриваемых в соответствующих главах. Основной теоретической базой решения каждой задачи является содержание соответствующей темы учебной программы дисциплины, которое студенты должны хорошо знать и применять в практическом решении задач. Кроме того, они должны использовать дополнительную литературу, на которую по тексту приводятся ссылки на «Список литературы».

Каждое решение начинается с четкой постановки задачи. Непременным условием решения любой задачи является осознание и формулирование цели (подцелей), структуры привлекаемых для решения ресурсов, технологии решения задачи, критериев оценки качества решения задачи и др. Формулировки цели приводятся в описании каждой из последующих задач. Вместе с тем, преподаватель или студент (по согласованию с преподавателем) могут при соответствующих условиях изменить формулировку цели.

Методика решения задачи определяются исходя из существа решаемой задачи. Методику составляют, в основном, две категории, - это метод и последовательность, иногда технология и/или алгоритм решения задачи. Метод задается с учетом существа решаемой задачи и указывается в соответствующем разделе описания решаемой задачи. При необходимости методы по конкретной задаче могут быть скорректированы.

Следует учесть, что состав и последовательность решения задач обусловлены сущностью теории информационных технологий, методикой вычислительного (машинного) эксперимента. Поэтому решение задач целесообразно выстроить в той последовательности, в которой они приводятся в списке указанных практических работ Практикума.

После определения методов решения задачи необходимо приступить к выполнению этапов решения задачи. Как правило, процесс решения состоит из двух основных категорий – это анализ информационного объекта в его широком понимании и последующий синтез. Соотношение объема и значимости этих двух разделов относительно конкретных задач может различаться.

По завершению этапов решения задачи необходимо сделать выводы. Это является наиболее сложной и трудной частью решения задач не только относительно информационных технологий, но и любых реальных объектов. Следует учесть, что наиболее распространенной ошибкой является то, что вместо выводов приводятся, как правило, сведения о том, что выполнено в процессе решения задачи, например, «проведен анализ информационной технологии...» и т.д. Подобные фразы не относятся к категории «выводы», это, прежде всего, перечисление наименования выполненных этапов, работ, но они уже были в тексте и по существу являются его дублированием. Вывод по результатам решения задачи информационных технологий – это разновидность умозаключения, которое в явном виде не присутствует в описании решения задачи.

Выводы, как правило, носят теоретический и практический характер. Они могут отражать вопросы построения и функционирования информационно-поисковых систем или их компонентов. Может быть сделан вывод о месте и значении модели в создании ИПС. Выводы должны быть сформулированы кратко, вместе с тем отражать сущность основной мысли, к которой студент пришел в результате выполнения работы. Выводы должны отражать квинтэссенцию содержания работы. Они формулируются на основе процессов анализа и синтеза решения задачи и содержат то новое знание в данной области, которое составляет потенциальную ценность для последующей рационализации решения задач ИТ.

В плане практических занятий выполняются следующие работы;

1. Лабораторная работа № 1 Описание документов средствами различных ИПЯ.
2. Лабораторная работа № 2. Язык определения данных документальной ИПС.
3. Лабораторная работа № 3. Русскоязычные вербальные ИПС: сравнительный анализ.
4. Лабораторная работа № 4. Русскоязычные вербальные ИПС: поиск.
5. Лабораторная работа № 5. Глобальные вербальные ИПС: сравнительный анализ.

9.2. Методические рекомендации по подготовке письменных работ .

Письменными работами по данной дисциплине являются рефераты, а также отчеты о практических работах, которые обучающиеся выполняют и оформляют в соответствии с требованиями, изложенными в Практикуме по дисциплине «Программы поиска и обработки информации».

Методические рекомендации по подготовке письменных работ, требования к их содержанию и оформлению

Порядок составления и оформления отчета о практической работе

В значительной мере эффективность решения задачи по выполнению практической работы зависит от качества соответствующего отчета. Для этого необходимо соблюдать следующие основные требования по составлению и оформлению отчета, обусловленные соответствующими нормативными документами. Текст отчета должен быть лаконичным и вместе с тем информативным. Текст должен быть изложен с соблюдением правил грамматики. Отчет составляется с обязательным составлением следующих разделов:

1. Заголовок отчета.
2. Цели работы.
3. Методика работы.
4. Порядок выполнения работы (этапы работы).
5. Выводы по работе.

1. В заголовке отчета приводятся наименования идентифицирующих признаков: **Отчет о Лабораторной работе № 1** по теме, например, «Язык определения данных документальной ИПС», ниже указываются данные студента (фамилия и инициалы, вид обучения, специальность, курс, группа).

2. В разделе **Цель работы** формулируются цели работы студента в соответствии с содержанием раздела «Постановка задачи» данной работы и индивидуального задания студенту на работу.

3. В разделе **Методика работы** указывается методика работы в соответствии с имеющейся формулировкой в разделе «Методика работы» данной работы и при необходимости уточняется в зависимости от содержания конкретного варианта задания студенту на практическую работу.

4. **Порядок выполнения работы.** Приводятся номера и наименования этапов работы, предусмотренные для работы данного Практикума. По каждому из этапов приводится описание выполненных студентом работ, направленных на достижение цели работы. Пропуск какого-либо из этапов работы Практикума не допускается. В рамках этапов помещается соответствующий иллюстративный материал - таблицы, рисунки (графики), полученные по ходу решения задачи работы. Обозначение иллюстративного материала выполняется в соответствии с правилами, принятыми для публикаций. Обозначение каждой таблицы и рисунка должно иметь номер и наименование. Внутри каждого отчета таблицы и рисунки обозначаются соответственно сквозными номерами. Обозначение таблицы указывается над таблицей, а обозначение рисунка под рисунком. Приводимые в тексте данной работы примеры включать в отчет не разрешается. Применяется только материал, полученный в ходе работы студентом по соответствующему заданию, полученному от преподавателя.

5. Последним разделом отчета являются **выводы** по работе. Это самая сложная и трудная часть работы. Очень важно, чтобы выводы отражали методику, технологию, применяемые программно-аппаратные средства решения задачи. Полезно каждому из этапов работы формулировать не менее одного вывода. Вывод может содержать от одного до трех предложений. Формулировки выводов должны быть конкретными, информативными, лаконичными, по возможности подкрепляться количественными данными.

Оформление отчета выполняется с учетом общепринятых правил. Графическая часть отчетов должна соответствовать правилам графического оформления. Текст отчета набирается в редакторе Word через 1,5 интервала, 14 кегль. Следует использовать шрифт Times New Roman. Заголовки разделов и подразделов выделяются жирным шрифтом. После окончания оформления отчета он проверяется студентом на предмет качество содержания и формы. При условии обнаружения ошибок последние исправляются. После устранения дефектов отчета его экранная форма, или принтерная распечатка предъявляется преподавателю. При условии обнаружения преподавателем ошибок в отчете студент их исправляет и предъявляет отчет преподавателю повторно. Если ошибок нет, то отчет принимается и сохраняется на жестком диске.

Отчет по работе сохраняется студентом в виде отдельного файла. В имени файла указывается фамилия студента и номер выполненной работы. Файл сохраняется в папке с фамилией студента в папке соответствующей студенческой группы. Папка группы создается на первом занятии. В имени папки группы должен присутствовать индекс группы. Папка группы включается в папку «Мои документы».

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина реализуется на факультете информационных систем и безопасности ИИНТБ РГГУ, кафедрой информационных технологий и систем.

Целью дисциплины является теоретическое и практическое освоение методов и технологий создания, формирования и ведения современных баз данных с использованием информационно - поисковых систем, их технологий и языковых средств, а также особенностей поиска информации с их помощью и аналогичными поисковыми возможностями поисковых машин Интернет, с учётом особенностей поиска информации с их помощью и применение этих навыков в различных областях деятельности.

Задачи дисциплины:

- раскрыть эволюцию исследований в области информационного поиска;
- охарактеризовать понятие информационного поиска и классификацию его видов;
- рассмотреть методические основы информационного поиска;
- охарактеризовать особенности и средства поиска информации в глобальных сетях.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

ОПК-4 - Способность понимать значение информации в развитии современного общества, применять информационные технологии для поиска и обработки информации.

ПК-6 - способностью принимать участие в организации и проведении контрольных проверок работоспособности и эффективности применяемых программных, программно-аппаратных и технических средств защиты информации

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

особенности информационно – поисковых систем, как мощного программного средства создания, ведения баз данных и организации поиска в них данных, языковые средства поиска информации с использованием ИПС и поисковых машин, различия между СУБД, ИПС и Поисковыми машинами, технологии применяемые в ИПС для создания, ведения баз данных и обслуживания абонентов на их основе, знать основные современные программные изделия класса ИПС и основные Поисковые машины, знать основные современные программные изделия класса ИПС; методы информационного обслуживания; назначение и виды ИКТ; технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации их помощь.

Уметь:

проектировать и создавать базы данных и управляющие ими приложения на основе ИПС, организовывать ведение словарей в ИПС, применять языковые средства ИПС и поисковых машин для поиска информации в информационных массивах оценивать качество и затраты проекта; разрабатывать технологическую документацию; использовать необходимые функциональные и технологические стандарты; использовать документальные информационные системы и поисковые машины для информационного обслуживания, а также для проектирования ИС и Архивов, организовывать ведение словарей в ИПС, применять языковые средства ИПС и поисковых машин для поиска информации в информационных массивах, создавать пользовательскую документацию.

Владеть:

навыками работы с инструментальными средствами ИПС, средствами поиска информации в диалоговом и пакетном режимах, в том числе с использованием постоянно – действующих запросов, навыками формирования формы экранов для обслуживания пользователей на основе баз данных ИПС, способностью организовывать индексирование информационных массивов на ПЭВМ с использованием поисковых машин; навыками разработки технологической документации и использования необходимых функциональных и технологических стандартов.

Рабочей программой предусмотрена промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ

№	Текст актуализации или прилагаемый к РПД документ, содержащий изменения	Дата	№ протокола
1	<i>Обновлен состав программного обеспечения (ПО), современных профессиональных баз данных (БД) и информационно-справочные систем (ИСС)</i>	26.06.2017 г.	4
2	<i>Обновлена структура дисциплины (модуля) для очной формы обучения (2018 г.)</i>	26.06.2018 г.	12
3	<i>Обновлен состав программного обеспечения (ПО), современных профессиональных баз данных (БД) и информационно-справочные систем (ИСС)</i>	26.06.2018 г.	12
4	<i>Обновлена структура дисциплины (модуля) для очной формы обучения (2019 г.)</i>	26.06.2019 г.	12
5	<i>Обновлен состав программного обеспечения (ПО), современных профессиональных баз данных (БД) и информационно-справочные систем (ИСС)</i>	26.06.2019 г.	12
6	<i>Обновлена структура дисциплины (модуля) для очной формы обучения (2020 г.)</i>	08.06.2020	12
7	<i>Обновлена основная и дополнительная литература</i>	08.06.2020	12
8	<i>Обновлен раздел п.4 Образовательные технологии</i>	08.06.2020	12
9	<i>Обновлен состав программного обеспечения (ПО), современных профессиональных баз данных (БД) и информационно-справочные систем (ИСС)</i>	08.06.2020	12

1. Состав программного обеспечения (ПО), современных профессиональных баз данных (БД) и информационно-справочных систем (ИСС) (2017 г.)

Перечень ПО

Таблица 1

№п/п	Наименование ПО	Производитель	Способ распространения (лицензионное или свободно распространяемое)
1	MicrosoftOffice 2013	Microsoft	лицензионное
2	Windows XP	Microsoft	лицензионное
3	KasperskyEndpointSecurity	Kaspersky	лицензионное
4	ОС «Альт Образование» 8	ООО «Базальт СПО	лицензионное

Перечень БД и ИСС

Таблица 2

№п/п	Наименование
	Международные реферативные наукометрические БД, доступные в рамках национальной подписки в 2017 г. Web of Science Scopus
	Профессиональные полнотекстовые БД, доступные в рамках национальной подписки в 2017 г. Журналы Oxford University Press
	Компьютерные справочные правовые системы Консультант Плюс, Гарант

Составитель:
старший преподаватель, Охупкина Е.П.

**2. Обновление структуры дисциплины (модуля) для очной формы обучения
(2018 г.)****Структура дисциплины (модуля) для очной формы обучения**

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч., в том числе контактная работа обучающихся с преподавателем 42 ч., в том числе лекции 20 ч., практические работы 22 ч., самостоятельная работа обучающихся 66 ч.

№ п/п	Раздел дисциплины/темы	Семестр	Виды учебной работы (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации <i>(по семестрам)</i>	
			контактная						Самостоятель- ная работа
			Лекции	Семинар	Практические занятия	Лабораторные занятия	Промежуточ- ная аттестация		
1.	Раздел 1. Создание, использование и развитие информационно – поисковых систем.	4	2		4			10	Защита отчета по практической работе № 1
2.	Раздел 2. Функционально – технологические особенности ИПС. (на примере ИПС ДИАЛОГ).	4	4		4			10	Защита отчета по практической работе № 2
3.	Раздел 3. Методология информационного поиска.	4	4		4			16	Защита отчетов по практической работе № 3
4.	Раздел 4. Современные ИПС, применяемые для создания информационных систем.	4	4		4			16	Защита отчетов по практическим работам № 4
5.	Раздел 5. Поисковые	4	6		6			14	Защита отчета по практической

машины Интернет и поиск информации в WEB – пространстве. Технология функционирования ИПС в сети Интернет в распределенной информационной среде сети Интернет на основе протокола Z39.50.								работе № 5
Зачет с оценкой								зачет с оценкой по билетам
итого:		20		22			66	

3.Обновление раздела 9. Методические материалы

Темы практических занятий. Методические указания по организации и проведению

Тема 1. Информационный поиск в сети Internet.

Задание для работы на компьютере:

Найти информацию по выпуску заданного вида продукции и численность населения для 10-ти заданных стран за последние 10 лет. Для поиска информации в Интернете создать запросы, используя язык запросов поисковых систем. Запросы должны, содержать логические операторы И, ИЛИ, НЕ и скобки.

Проверить наличие информации на сайтах международных организаций и сайтах, содержащих экономическую информацию. Выбрать нужную информацию и оформить список источников.

Вопросы для обсуждения:

1. Сервисы, предоставляемые Интернет (электронная почта, почтовые рассылки и телеконференции, подписка на запрос, группы новостей, форумы и доски объявлений, "живые журналы").
2. Электронные источники финансово-экономической информации (АК&М, РосБизнесКонсалтинг, Рейтерс, Известия, Интерфакс и др.).
3. Официальные сайты, предоставляющие экономическую информацию (сайт государственной статистики, единый портал бюджетной системы и т.д.).
4. Компьютерные вирусы и средства антивирусной защиты.
5. Глобальная компьютерная сеть Internet, история создания и развития.

6. Сервисы, Web-сайты, браузеры и адресация информационных ресурсов в сети Internet.

7. Поисковые системы и порталы. Языковые средства составления критериев запросов.

8. Рейтинг поисковых систем, их достоинства и недостатки.

9. Обзор российского законодательства в сфере информации, информационных технологий и защите информации.

Тема 2. Технология обработки табличной информации средствами электронных таблиц LibreOffice Calc.

Задание для работы на компьютере:

В книге EXCEL создать 4 листа с именами: «Производство», «Население», «Производство на душу населения», «Сводная таблица». Исходную информацию нужно поместить на листах: «Производство» и «Население».

На листе «Производство на душу населения», рассчитать выпуск продукции на душу населения для всех указанных стран в динамике за последние 10 лет. Рассчитать максимальные, минимальные и средние значения выпуска продукции по странам и по годам. Выделить в таблицах значения близкие к среднему с помощью условного форматирования.

Создать сводную таблицу (расчет % выпуска товара по каждой стране от суммарного выпуска товара всеми выбранными странами).

Построить диаграммы, иллюстрирующие: объем выпуска продукции, величины выпуска продукции на душу населения и изменение населения в выбранных странах за 10 лет.

Вопросы для обсуждения:

1. Графики и диаграммы в Excel. Управление данными при конструировании диаграмм.

2. Абсолютные, относительные и смешанные ссылки.

3. Использование Excel в статистике. Управление и обработка данных, сортировка, фильтрация.

4. Назначение и возможности программ-упаковщиков. Программы RAR и ARJ.

Тема 3. Технология обработки информации в текстовом процессоре LibreOffice Writer.

Задание для работы на компьютере:

Оформить пояснительную записку к предыдущему заданию темы 2 в виде многостраничного документа LibreOffice Writer.

Общий объем документа, включая титульный лист, оглавление и список источников, должен быть не более 6-8 страниц. В пояснительной записке должны быть выводы, сделанные на основе анализа результатов обработки информации в электронных таблицах.

При оформлении текстового документа должны быть выполнены определенные требования. Текст должен содержать титульный лист, электронное оглавление, таблицы, иллюстрации, графики, список источников информации, список таблиц, список иллюстраций, колонтитулы, колонки, сноски, перекрестные ссылки, ссылки на литературу и т. д. Для каждой группы студентов преподаватель задает различное стилевое оформление текста.

Вопросы для обсуждения:

1. Полнофункциональные издательские системы - Microsoft Publisher, Corel Ventura и Adobe PageMaker.
2. Текстовый процессор - LibreOffice Writer
3. Текстовый процессор - Apache OpenOffice.org Writer.
4. Оболочка ОС Norton Commander. Работа с файлами и каталогами
5. Особенности работы со встроенным графическим редактором и программой WordART.

Тема 4. Технология обработки графической информации (графические редакторы Pain, Photoshop, Coreldraw).

Задание для работы на компьютере:

1. Подготовить в Paint рисунок по своему усмотрению.
2. Подготовить рисунок, полученный методом экранного копирования из сторонней программы, например, AutoCAD.
3. Подготовить схему в LibreOffice Writer и сохранить ее как рисунок.
4. Создать и сохранить в одном из Web-форматов составной рисунок, состоящий из нескольких наложенных друг на друга графических объектов и текстовых надписей.

Вопросы для обсуждения:

1. Обзор графических редакторов Pain, Photoshop, Coreldraw.
2. Подготовка растровых рисунков в Paint.
3. Подготовка схем и чертежей в Microsoft LibreOffice Writer.
4. Подготовка составных иллюстраций в Adobe Photoshop.

Тема 5. Мультимедиа-технологии. LibreOffice Impress.

Задание для работы на компьютере:

Оформить презентацию доклада с помощью MS Power Point, используя данные лабораторного задания по предыдущей теме 4. Презентация должна быть интерактивной.

Вопросы для обсуждения и подготовки докладов:

1. Классификация и область применения мультимедиа приложений.
2. Сходства и отличия приложений MS Office PowerPoint и пакета OpenOffice.org - Impress.
3. Краткий обзор Macromedia Director, Adobe Captivate, Photodex ProShow, ProShow Producer.
4. Звуковые файлы, их форматы.

Тема 6. Особенности разработки интернет-ресурсов. Web-дизайн.

Задание для работы на компьютере:

Разработать Web-сайт по заданной тематике. Разрабатываемый сайт должен удовлетворять следующим требованиям:

- Web-сайт должен содержать логотип сайта, созданный в FotoShop;
- логотип сайта должен находиться в правом/левом верхнем углу или вверху на каждой странице сайта, должен отражать суть сайта;
- при попадании на логотип на других страницах предусмотреть переход на главную страницу или добавить кнопку (ссылку) на каждую страницу «Главная страница/Возврат/Содержание/Оглавление».

2. Текст сайта должен быть размечен с помощью языка разметки HTML, и включать следующее:

- на главной странице отображено содержание сайта, по которому происходит переход на соответствующие страницы с информацией;
- страницы должны содержать изображения (в том числе одно из них в формате Flash).

Вопросы для обсуждения и подготовки докладов:

1. Секреты и особенности Web-дизайна и Internet-программирования.
2. Баннеры: принципы создания, оплата его размещения, влияние местоположения баннера на его эффективность.

4. Состав программного обеспечения (ПО), современных профессиональных баз данных (БД) и информационно-справочных систем (ИСС) (2018 г.)

Перечень ПО

Таблица 1

№п/п	Наименование ПО	Производитель	Способ распространения (лицензионное или свободно распространяемое)
1	Adobe Master Collection CS4	Adobe	лицензионное
2	Microsoft Office 2010	Microsoft	лицензионное
3	Windows 7 Pro	Microsoft	лицензионное
4	AutoCAD 2010 Student	Autodesk	свободно распространяемое
5	Archicad 21 Rus Student	Graphisoft	свободно распространяемое
6	SPSS Statistics 22	IBM	лицензионное
7	Microsoft Share Point 2010	Microsoft	лицензионное
8	SPSS Statistics 25	IBM	лицензионное
9	Microsoft Office 2013	Microsoft	лицензионное
10	ОС «Альт Образование» 8	ООО «Базальт СПО	лицензионное
11	Microsoft Office 2013	Microsoft	лицензионное
12	Windows 10 Pro	Microsoft	лицензионное
13	Kaspersky Endpoint Security	Kaspersky	лицензионное

Перечень БД и ИСС

Таблица 2

№п/п	Наименование
	Международные реферативные наукометрические БД, доступные в рамках национальной подписки в 2018 г. Web of Science Scopus
	Профессиональные полнотекстовые БД, доступные в рамках национальной подписки в 2018 г. Журналы Cambridge University Press ProQuest Dissertation & Theses Global SAGE Journals Журналы Taylor and Francis Электронные издания издательства Springer
	Профессиональные полнотекстовые БД JSTOR Издания по общественным и гуманитарным наукам
	Компьютерные справочные правовые системы Консультант Плюс, Гарант

Составитель:

старший преподаватель, Охупкина Е.П.

5. Обновление структуры дисциплины (модуля) для очной формы обучения (2019 г.)**Структура дисциплины (модуля) для очной формы обучения**

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч., в том числе контактная работа обучающихся с преподавателем 42 ч., в том числе лекции 20 ч., практические работы 22 ч., самостоятельная работа обучающихся 66 ч.

№ п/п	Раздел дисциплины/темы	Семестр	Виды учебной работы (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации (по семестрам)	
			контактная						Самостоятель- ная работа
			Лекции	Семинар	Практические занятия	Лабораторные занятия	Промежуточ- ная аттестация		
1.	Раздел 1. Создание, использование и развитие информационно – поисковых систем.	4	2		4			10	Защита отчета по практической работе № 1
2.	Раздел 2. Функционально – технологические особенности ИПС. (на примере ИПС ДИАЛОГ).	4	4		4			10	Защита отчета по практической работе № 2
3.	Раздел 3. Методология информационного поиска.	4	4		4			16	Защита отчетов по практической работе № 3
4.	Раздел 4. Современные ИПС, применяемые для создания информационных систем.	4	4		4			16	Защита отчетов по практическим работам № 4
5.	Раздел 5. Поисковые машины Интернет	4	6		6			14	Защита отчета по практической работе № 5

и поиск информации в WEB – пространстве. Технология функционирования ИПС в сети Интернет в распределенной информационной среде сети Интернет на основе протокола Z39.50.								
Зачет								зачет по билетам
итого:		20		22			66	

6. Состав программного обеспечения (ПО), современных профессиональных баз данных (БД) и информационно-справочные систем (ИСС) (2019 г.)

Перечень ПО

№п /п	Наименование ПО	Производитель	Способ распространения (лицензионное или свободно распространяемое)
1	Adobe Master Collection CS4	Adobe	лицензионное
2	Microsoft Office 2010	Microsoft	лицензионное
3	Windows 7 Pro	Microsoft	лицензионное
4	AutoCAD 2010 Student	Autodesk	свободно распространяемое
5	Archicad 21 Rus Student	Graphisoft	свободно распространяемое
6	SPSS Statistics 22	IBM	лицензионное
7	Microsoft Share Point 2010	Microsoft	лицензионное
8	SPSS Statistics 25	IBM	лицензионное
9	Microsoft Office 2013	Microsoft	лицензионное
10	ОС «Альт Образование» 8	ООО «Базальт СПО	лицензионное
11	Microsoft Office 2013	Microsoft	лицензионное
12	Windows 10 Pro	Microsoft	лицензионное
13	Kaspersky Endpoint Security	Kaspersky	лицензионное
14	Microsoft Office 2016	Microsoft	лицензионное
15	Visual Studio 2019	Microsoft	лицензионное
16	Adobe Creative Cloud	Adobe	лицензионное

Перечень БД и ИСС

№п /п	Наименование
1	Международные реферативные наукометрические БД, доступные в рамках

	национальной подписки в 2019 г. Web of Science Scopus
2	Профессиональные полнотекстовые БД, доступные в рамках национальной подписки в 2019 г. Журналы Cambridge University Press ProQuest Dissertation & Theses Global SAGE Journals Журналы Taylor and Francis
3	Профессиональные полнотекстовые БД JSTOR Издания по общественным и гуманитарным наукам Электронная библиотека Grebennikon.ru
4	Компьютерные справочные правовые системы Консультант Плюс, Гарант

Составитель:

старший преподаватель, Охупкина Е.П.

7. Обновление структуры дисциплины (модуля) для очной формы обучения (2020 г.)**Структура дисциплины (модуля) для очной формы обучения**

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 з.е., 114 ч., в том числе контактная работа обучающихся с преподавателем 42 ч., в том числе лекции 20 ч., практические работы 22 ч., самостоятельная работа обучающихся 72 ч.

№ п/п	Раздел дисциплины/темы	Семестр	Виды учебной работы (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации (по семестрам)	
			контактная						Самостоятель- ная работа
			Лекции	Семинар	Практические занятия	Лабораторные занятия	Промежуточ- ная аттестация		
1.	Раздел 1. Создание, использование и развитие информационно – поисковых систем.	4	2		4			12	Защита отчета по практической работе № 1
2.	Раздел 2. Функционально – технологические особенности ИПС. (на примере ИПС ДИАЛОГ).	4	4		4			12	Защита отчета по практической работе № 2
3.	Раздел 3. Методология информационного поиска.	4	4		4			16	Защита отчетов по практической работе № 3
4.	Раздел 4. Современные ИПС, применяемые для создания информационных систем.	4	4		4			16	Защита отчетов по практическим работам № 4
5.	Раздел 5. Поисковые машины Интернет и поиск	4	6		6			16	Защита отчета по практической работе № 5

информации в WEB – пространстве. Технология функционирования ИПС в сети Интернет в распределенной информационной среде сети Интернет на основе протокола Z39.50.								
Зачет								зачет по билетам
итого:		20		22			72	

8. Обновление основной и дополнительной литературы (2020 г.)

В раздел **6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины** вносятся следующие изменения:

Дополнить раздел Основная литература

Колдаев Виктор Дмитриевич. Численные методы и программирование: Учебное пособие; Среднее профессиональное образование / Московский институт электронной техники. - 1. - Москва : Издательский Дом "ФОРУМ", 2020. - 336 с. - Среднее профессиональное образование. - ISBN 9785819907795. Ссылка на ресурс: <http://new.znanium.com/go.php?id=1041477>

Дополнить раздел Дополнительная литература

Гуриков Сергей Ростиславович. Основы алгоритмизации и программирования на Python : Учебное пособие; Среднее профессиональное образование / Московский технический университет связи и информатики. - 1. - Москва : Издательство "ФОРУМ", 2020. - 343 с. - Среднее профессиональное образование. - ISBN 9785000915530. Ссылка на ресурс: <http://new.znanium.com/go.php?id=1042452>

9. В элемент рабочей программы **п.4 Образовательные технологии** вносятся следующие изменения:

В период временного приостановления посещения обучающимися помещений и территории РГГУ. для организации учебного процесса с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий могут быть использованы следующие образовательные технологии:

- видео-лекции;
- онлайн-лекции в режиме реального времени;
- электронные учебники, учебные пособия, научные издания в электронном виде и доступ к иным электронным образовательным ресурсам;
- системы для электронного тестирования;
- консультации с использованием телекоммуникационных средств.

10. В элемент рабочей программы **7. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля** вносятся следующие изменения:

Перечень БД и ИСС

№п/п	Наименование
1	Международные реферативные наукометрические БД, доступные в рамках национальной подписки в 2020 г. Web of Science Scopus
2	Профессиональные полнотекстовые БД, доступные в рамках национальной подписки в 2020 г. Журналы Cambridge University Press ProQuest Dissertation & Theses Global SAGE Journals Журналы Taylor and Francis
3	Профессиональные полнотекстовые БД JSTOR Издания по общественным и гуманитарным наукам Электронная библиотека Grebennikon.ru
4	Компьютерные справочные правовые системы Консультант Плюс, Гарант

В элемент рабочей программы **7. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля** вносятся следующие изменения:

Состав программного обеспечения (ПО)

№п /п	Наименование ПО	Производитель	Способ распространения (лицензионное или свободно распространяемое)
1	Adobe Master Collection CS4	Adobe	лицензионное
2	Microsoft Office 2010	Microsoft	лицензионное
3	Windows 7 Pro	Microsoft	лицензионное
4	AutoCAD 2010 Student	Autodesk	свободно распространяемое
5	Archicad 21 Rus Student	Graphisoft	свободно распространяемое
6	SPSS Statistics 22	IBM	лицензионное
7	Microsoft Share Point 2010	Microsoft	лицензионное
8	SPSS Statistics 25	IBM	лицензионное
9	Microsoft Office 2013	Microsoft	лицензионное
10	ОС «Альт Образование» 8	ООО «Базальт СПО	лицензионное
11	Microsoft Office 2013	Microsoft	лицензионное
12	Windows 10 Pro	Microsoft	лицензионное
13	Kaspersky Endpoint Security	Kaspersky	лицензионное
14	Microsoft Office 2016	Microsoft	лицензионное
15	Visual Studio 2019	Microsoft	лицензионное
16	Adobe Creative Cloud	Adobe	лицензионное
17	Zoom	Zoom	лицензионное

Составитель:

старший преподаватель, Охапкина Е.П.