

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА
И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

Институт общественных наук
(наименование института (факультета))
Прикладных информационных технологий
(наименование кафедры)

Утверждена
решением кафедры Прикладных
информационных технологий ИОН
РАНХиГС
Протокол № 9
от «18» мая 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.ОД.8 Базы и хранилища данных
(индекс и наименование дисциплины (модуля), в соответствии с учебным планом)

краткое наименование дисциплины (модуля) (при наличии)

38.04.02 Менеджмент
(код и наименование направления подготовки (специальности))

"Digital design в менеджменте (информационно-аналитический менеджмент)"
направленность (профиль/специализация)

Магистр
квалификация

очная
форма(ы) обучения

Год набора - 2018

Москва, 2017 г.

Автор—составитель:

Доцент, канд. техн. наук, доцент кафедры прикладных ИТ
(ученое звание, ученая степень, должность) (наименование кафедры)

Еремеев А.В.
(Ф.И.О.)

Заведующий кафедрой прикладных ИТ к.т.н.
(наименование кафедры) (ученая степень и(или) ученое звание)

Голосов П.Е.
(Ф.И.О.)

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....
2. Объем и место дисциплины в структуре образовательной программы.....
3. Содержание и структура дисциплины
4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине (модулю).....
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины
6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине
- 6.1. Основная литература.....
- 6.2. Дополнительная литература.....
- 6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы.....
- 6.4. Нормативные правовые документы.....
- 6.5. Интернет-ресурсы.....
- 6.6. Иные источники.....
7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы

1.1. Дисциплина «Базы и хранилища данных» обеспечивает овладение следующими компетенциями:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ПК-4	Способность использовать количественные и качественные методы для проведения прикладных исследований и управления бизнес-процессами, готовить аналитические материалы по результатам их применения	ПК-4.1	Формирование знаний и умений в использовании количественных и качественных методов для проведения прикладных исследований и управления бизнес-процессами
ПК-5	Владение методами экономического и стратегического анализа поведения экономических агентов и рынков в глобальной среде	ПК-5.1	Формирование знаний и умений методов экономического и стратегического анализа поведения экономических агентов и рынков в глобальной среде

1.2. В результате освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы:

ОТФ/ТФ <i>(при наличии профстандарта)/</i> профессиональные действия	Код этапа освоения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практик*
		на уровне знаний: Знание современных математических методов многомерного статистического анализа, включая методы снижения размерности многомерного пространства, идентификации и

ОТФ/ТФ <i>(при наличии профстандарта)/</i> профессиональные действия	Код этапа освоения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практик*
внедрением ИТ-инноваций		распознавания образов, реализацию этих методов в современных пакетах прикладных программ.
		на уровне умений: Умение пользоваться математическими методами при изучении и количественном описании реальных процессов и явлений; использовать указанные методы при систематизации и обработки экономической информации с использованием пакетов прикладных программ.
		на уровне навыков: Владение навыками выработки рациональных решений, созданием и исследованием математических моделей явлений, вычислительных процессов, связанных с функционированием объектов профессиональной деятельности.
		на уровне знаний: Знание количественных и качественных методов для проведения прикладных исследований и управления при проведении стратегического анализа; методов анализа экономических агентов и рынков; основных инструментальных средств анализа и управления.
		на уровне умений: Умение обрабатывать эмпирические и экспериментальные данные, проводить анализ экономических агентов и рынков; проводить моделирование управления стратегическим развитием.
		на уровне навыков: Владение навыками количественного и качественного анализа для принятия управленческих решений в масштабах отдельного предприятия.

2. Объем и место дисциплины в структуре ОП ВО

Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётных единицы (108 часов)

Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина относится к дисциплинам вариативной части профессионального блока Б1.В.ОД.8.

Глубокое усвоение материала обеспечивается сочетанием аудиторных занятий и самостоятельной работы студентов с литературой, языками запросов и нормативными документами. Основным видом учебных занятий по данной дисциплине являются лекционные занятия и лабораторные работы. Лекционные занятия проводятся в виде дискуссий, диспутов, лабораторные занятия – практика по поиску, анализу и систематизации данных. Изучение дисциплины осуществляется в течение одного семестра: для студентов очной формы обучения – в 3 семестре. По дисциплине осуществляется итоговый контроль в форме зачета.

Предшествующими дисциплинами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Базы и хранилища данных», являются: «Научно-исследовательский семинар "Информационные технологии: Обучение, исследования и разработки"» (Б1.Б.6 1 семестр), «Поиск и обработка информации в неструктурированных массивах данных (DataMining)» (Б1.В.ОД.3 2 семестр), «Программирование» (Б1.В.ДВ2 2 семестр). Дисциплина «Базы и хранилища данных» является опорой в изучении следующих дисциплин: Б2.П.4 Преддипломная практика (4 семестр), Б3 ГИА (4 семестр).

3. Содержание и структура дисциплины

Содержание дисциплины должно соотноситься с планируемыми результатами обучения по дисциплине через задачи, формируемые компетенции и их компоненты (знания, умения, навыки) (Табл. 1).

Таблица 1.

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины (модуля), час.						Форма текущего контроля успеваемо- сти ⁴ , промежуто- чной аттестации
			Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий					
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
Очная форма обучения								
Тема 1	Теоретические основы банков, баз данных и систем управления базами данных	12	2	4			10	Т
Тема 2	Управление данными	18	2	4			12	Д, К
Тема 3	Формирование и реализация баз данных	40	4	8			28	Т, Э
Тема 4	Универсум информации: ресурсы и	34	4	8			22	Т

№ п/п	Наименование тем (разделов)	Объем дисциплины (модуля), час.						Форма текущего контроля успеваемо- сти ⁴ , промежуто- чной аттестации
			Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий					
			Л	ЛР	ПЗ	КСР		
Очная форма обучения								
	учреждения. Библиография и средства информационного поиска							
Промежуточная аттестация								зачет
Всего:		108	12	24			72	

Примечание: 4 – формы текущего контроля успеваемости: тестирование (Т), коллоквиум (К), эссе (Э), диспут (Д) и др.

Содержание дисциплины

Тема 1. Теоретические основы банков, баз данных и систем управления базами данных. История развития баз данных. Основные понятия баз данных. Структура и типология. Архитектура организации баз данных. Системы управления базами данных. Введение в банки данных.

Тема 2. Управление данными. Общая классификация моделей данных. Основные фактографические модели данных. Жизненный цикл БД. Общий обзор процедур проектирования. Программные средства автоматизированного проектирования ИС и их БД. Языки баз данных.

Тема 3. Формирование и реализация баз данных. Основные подходы к формированию реляционных баз данных. Реализация структур данных в среде реляционных СУБД. Основы защиты данных в базе данных. Поддержка средств работы с БД в INTERNET. Ведение в технологию хранилищ данных.

Тема 4. Универсум информации: ресурсы и учреждения. Библиография и средства информационного поиска. Деятельность российских центров в Государственной системе научной и технической информации (ГСНТИ). Доступ к информационным ресурсам. Идеи и практика автоматизации информационного поиска. Выбор оптимального пути реализации поиска.

4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине

4.1. Формы и методы текущего контроля успеваемости обучающихся и промежуточной аттестации.

4.1.1. В ходе реализации дисциплины «Базы и хранилища данных» используются следующие методы текущего контроля и успеваемости обучающихся:

– при проведении занятий лекционного типа:

эссе (Э), диспут (Д).

– при проведении лабораторных занятий:
тестирование (Т), коллоквиум (К), эссе (Э).

4.1.2. Промежуточная аттестация проводится в форме:
зачета.

4.2. Материалы текущего контроля успеваемости.

Типовые оценочные материалы по теме 1

Варианты тестовых заданий

1. Задание

Понятие базы данных было введено впервые в...

1946г.

1963г.

1980г.

1990гг.

2.Задание

Основная идея создания базы данных-

Сбор информации

Хранение информации

Упорядочение информации

Обработка информации

3.Задание

Большинство баз данных имеют структуру

матричную

табличную

цифровую

текстовую

4.Задание

Система управления базами данных - это

Совокупность программных средств и работы администраторов

совокупность языковых и программных средств

совокупность баз

совокупность системного и программного обеспечения

Типовые оценочные материалы по теме 2

5. Задание

Банк данных - это

Система специальным образом организованных данных, программных, технических, языковых, организационно-методических средств, предназначенных для обеспечения централизованного накопления и коллективного многоцелевого использования данных

таблица, позволяющая хранить и обрабатывать данные и формулы

набор взаимосвязанных модулей, обеспечивающих автоматизацию многих видов деятельности
интегрированная совокупность данных, предназначенная для хранения и многофункционального использования

6.Задание

Организация данных и способы доступа к ним, обеспечиваемые конкретной системой управления базами данных, называются

моделью данных

моделированием

матрицей данных

инкапсуляцией

7.Задание

Концепция реляционной модели данных была предложена

Коддом

Пуассоном

Гауссом

Ведди

8.Задание

Проектирование баз данных не включает

логическое

физическое

концептуальное

инфологическое

проектирование

9.Задание

Предметная область—это

часть реального мира, представляющая интерес для данного исследования

часть от целого объекта исследования

область построения базы данных

область описания отношений

10.Задание

Язык, содержащий набор операторов для поддержки основных операций манипулирования содержащимися в базе данными— это

DDL

SQL

HML

DML

Типовые оценочные материалы по теме 3

11. Задание

К объекту базы данных относится

поле

формула

запись

запрос

12.Задание

Модель взаимодействия компьютеров в сети получила название сервер баз данных **клиент– сервер** серверный клиент файловый сервер

13.Задание

В каких объектах базы данных MS Access производят вычисления:

в формах

в таблицах

в запросах

в отчетах

14.Задание

_____ слова состоит в его многозначности – в том, что одно и тот же слово выражает пучок родственных понятий — это

омонимия

полисемия

полиморфизм

семантизм

15.Задание

Базы данных, расположенные на клиентских компьютерах и не доступные для других клиентов, называют

локальными

параллельными

многопользовательскими

моногамными

16.Задание

Под функцией _____

секретности

безопасности

актуальности

конфиденциальности

понимается защита данных от непреднамеренного доступа и сбоя аппаратуры и программ.

Типовые оценочные материалы по теме 4

17.Задание

Свойство транзакции: конкурирующие транзакции обрабатываются последовательно, изолированно друг от друга, но для пользователей это выглядит так, будто они выполняются параллельно, называется

долговечность

изолированность

согласованность

атомарность

18. Задание

Соответствие найденных документов информационным потребностям пользователя
получило название
пертинентности
атонентности
релевантности
эквивалентности

19. Задание

Взаимодействие СУБД и WWW-сервера происходит через протокол
GIC
CGL
CCI
CGI

20. Задание

Предметно-ориентированный, интегрированный, неизменчивый, поддерживающий
хронологию набор данных, организованный для целей поддержки управления.
хранилище данных
база данных
БнД
информационный банк

21. Задание

Архитектура БнД становится трехзвенной, но не включает
WEB-сервер
WEB-клиент сервер
БД
WEB-сайт

4.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации.

4.3.1. Формируемые компетенции

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ПК-4	Способность использовать количественные и качественные методы для проведения прикладных исследований и управления бизнес-процессами, готовить аналитические материалы по результатам их применения	ПК-4.1	Формирование знаний и умений в использовании количественных и качественных методах для проведения прикладных исследований и управления бизнес-процессами

ПК-5	Владение методами экономического и стратегического анализа поведения экономических агентов и рынков в глобальной среде	ПК-5.1	Формирование знаний и умений методов экономического и стратегического анализа поведения экономических агентов и рынков в глобальной среде
------	--	--------	---

4.3.2 Типовые оценочные средства

Вопросы к зачету по дисциплине «Базы и хранилища данных»

1. История развития баз данных.
2. Основные понятия баз данных. Структура и типология.
3. Архитектура организации баз данных.
4. Основные понятия и структура СУБД.
5. Преимущества и недостатки современных СУБД.
6. Понятие банка данных и его функции. Структура БнД. Компоненты БнД
7. Общая классификация моделей данных.
8. Основные фактографические модели данных.
9. Модели данных, описываемые в теории графов.
10. Основы реляционного моделирования.
11. Объектно-ориентированные модели данных.
12. Многомерные модели данных.
13. Жизненный цикл БД.
14. Концептуальное (инфологическое) проектирование. Модель «сущность-связь».
15. Даталогическое проектирование.
16. Физическое моделирование.
17. Программные средства автоматизированного проектирования ИС и их БД.
18. Язык определения данных DDL.
19. Язык управления данными DML.
20. Табличный язык запроса QBE.
21. Основные элементы языка SQL.
22. Основные подходы к формированию реляционных баз данных.
23. Основные приемы нормализации данных.
24. Реализация структур данных в среде реляционных СУБД.
25. Технология работы с таблицами.
26. Технология с запросами.
27. Технология работы с формами.
28. Технология работы с отчетами.
29. Технология работы с макросами.
30. Введение в распределенные базы данных.
31. Основы документальных и гипертекстовых баз данных.
32. Обзор коммерческих баз данных.
33. Поддержка средств работы с БД в INTERNET.
34. Ведение в технологию хранилищ данных.
35. Компоненты хранилища данных

36. Варианты организации хранилища данных.
37. Интеллектуальные банки данных.
38. Управление знаниями в традиционных банках данных.
39. Структура интеллектуального банка данных.
40. Процедуры, события и правила в базе данных.
41. Формы представления научной информации.
42. Библиографическая информация и ее формы.
43. Государственная система научно-технической информации и её структура.
44. Российская книжная палата, ее деятельность. Издания РКП.
45. Деятельность Всероссийского института научной и технической информации. Издания ВИНТИ.
46. Институт научной информации по общественным наукам, его деятельность. Издания ИНИОН.
47. Основные библиографические пособия по социально-экономическим наукам.
48. Аналитико-синтетическая обработка информации.
49. Библиографическое описание документа, его составной части и сводное описание.
50. Спецификации. Описание в примечаниях и сносках.
51. Аннотирование и реферирование.
52. Доступ к информационным ресурсам. Справочное и абонементное обслуживание.
53. Виды библиографических пособий и возможности многоаспектной классификации – по социальному назначению, содержанию, характеру и виду учитываемых документов, хронологии и т. д.
54. Важнейшие центры библиографической информации. Деятельность российских центров в Государственной системе научной и технической информации (ГСНТИ).
55. Система библиографической информации. Государственные библиографические указатели.
56. Информационный поиск. Опыт определения понятия, цели и границы.
57. Логическое, эмпирическое и эвристическое в поиске.
58. Идеи и практика автоматизации информационного поиска.
59. Базовые критерии оценки поиска: полнота, релевантность, точность.
60. Классификация видов информационного поиска: библиографический, документальный и фактографический; универсальный и отраслевой; тематический и предметный; текущий, ретроспективный и перспективный; абсолютный и избирательный.

Темы эссе по дисциплине «Базы и хранилища данных»

1. Иерархические файловые системы. Понятие тэга файла.
2. Операции реляционной алгебры и соответствие им приложений SQL.
3. Моделирование сложных структур данных средствами реляционной СУБД.
4. Визуализация структур данных. ERP – диаграммы.
5. Псевдореляционные, нереляционные и постреляционные (объектно-ориентированные) СУБД.
6. Темпоральные базы данных.
7. Полнотекстовые СУБД. Библиотечно-библиографические СУБД.
8. Архитектуры ЭВМ ориентированные на поддержку баз данных.
9. Аппаратные средства хранения данных.
10. Модель клиент-сервер.

11. Кластеры и географически распределённые системы.
12. Типы разделения данных в узлах распределённой системы.

Критерии оценки эссе:

Оценка «удовлетворительно» предполагает, что полученные результаты в значительной степени соответствуют поставленной цели (цель работы достигнута в основном). Обоснована актуальность работы. В процессе анализа литературы отобраны наиболее важные источники, продемонстрировано понимание решаемой проблемы. Выбраны адекватные цели научный подход, методы, процедуры. Они в значительной степени реализованы в работе. Выводы имеют наглядный и проверяемый характер. Требования по оформлению работы в основном выполнены.

Оценка «хорошо» ставится, когда полученные результаты преимущественно соответствуют поставленной цели и задачам. Обоснована практическая и теоретическая актуальность работы. В процессе анализа литературы отобран и проанализирован широкий круг теоретических и эмпирических источников. Выбраны и обоснованы применяемые научные подходы, методы и процедуры. Полученные результаты в целом логичны, доказательны и систематизированы. Оформление работы в целом соответствует существующим требованиям.

Оценка «отлично» предполагает: полученные результаты полностью соответствуют поставленной цели. Обоснована практическая и теоретическая значимость работы. Проведен детальный анализ теоретических и эмпирических источников, выводы автора самостоятельны и аргументированы. Выбраны и подробно описаны применяемые в работе научные подходы, методы и процедуры. Содержание работы полностью отражает узловые проблемы темы, исследовательская часть выполнена самостоятельно, методологически корректно и содержит достоверные и интересные выводы и положения. Оформление работы полностью отвечает всем требованиям.

Вопросы к диспуту по дисциплине «Базы и хранилища данных»

Теоретические:

1. Ознакомление с семантической моделью Entity-Relationship (сущность-связь);
2. Ознакомление с понятиями связи: один к одному, один ко многим, многие ко многим. Понятия первичного и внешнего ключей;
3. Обсуждение достоинств и недостатков рекурсивной модели.

Прикладные:

4. Создание базы данных, модификация структуры базы данных, создание индексных файлов, установление реляционных связей;
5. Отображение данных в виде экранной формы, настройка экранной формы, размещение полей данных, управление объектами, изменение порядка объектов, создание кнопок управления, генерация кода экрана;
6. Создание стандартного отчёта, просмотр отчёта, размещение текста, добавление заголовка и итогов, размещение полей, размещение графических объектов, группировка данных, переменные отчёта, разметка страницы, запуск отчётов.

Вопросы к коллоквиуму по дисциплине «Базы и хранилища данных»

Стандартный язык запросов к реляционным СУБД - SQL

7. Основные предложения языка SQL: CREATE, DROP, INSERT, DELETE, SELECT, UPDATE. Создание и удаление таблиц. Добавление данных в таблицы.
8. Выборки данных. Удаление и изменение данных. Соединение таблиц. Сложные операторы SELECT.
9. Группирование данных (GROUP BY, GROUP BY ... HAVING). Встроенные функции. Объединение UNION.
10. Квантор существования EXIST и NOT EXIST.

11. Выборка с использованием IN, вложенные SELECT. Подзапрос с несколькими уровнями вложенности. Коррелированный подзапрос.

Критерии правильности ответов на вопросы для диспута и коллоквиума:

При оценке ответов на вопросы для диспута и коллоквиума учитывается в первую очередь уровень теоретической подготовки студента, умение применять имеющиеся знания на практике (пояснить то или иное положение на примере), а также умение высказывать свое мнение, отстаивать свою позицию, слушать и оценивать различные точки зрения, конструктивно полемизировать, находить точки соприкосновения разных позиций.

Шкала оценивания.

Низкий «неудовлетворительно/незачет» - компетенция не освоена или освоена в недостаточной мере. Студент не знает, либо знает на слабом уровне теоретический материал по дисциплине. Не владеет терминологией и основными понятиями из профессиональной сферы или называет неуверенно, с ошибками.

Пороговый (базовый) «удовлетворительно/зачет» - компетенция освоена удовлетворительно, но недостаточно. Студент освоил основную базу теоретических знаний. Владеет терминологией и основными понятиями из профессиональной сферы.

Продвинутый «хорошо/зачет» - компетенция освоена достаточно хорошо. Студент знает теоретический материал по дисциплине, умеет применить эти знания на практике. Чётко и ясно формулирует свои мысли. Знает специальную и публицистическую литературу по профессиональным вопросам.

Высокий «отлично/зачет» - компетенция освоена в полной мере или на продвинутом уровне. Студент знает теоретический материал, умеет применить эти знания на практике и имеет опыт в профессионально-практической деятельности. Приводит актуальные примеры из сферы профессиональной деятельности; демонстрирует способности к нестандартной интерпретации поставленного вопроса.

Для выставления итоговой оценки по дисциплине используется балльно-рейтинговая система. Набранные за каждую работу баллы приводятся к максимальному баллу по данному виду работ. Баллы распределяются между посещаемостью, выполнением практических, тестовых заданий, выполнением и защитой лабораторных работ.

Для оценки защиты лабораторных работ применяются следующие критерии. Каждое написание подобной работы оценивается в 35 баллов. Баллы распределяются следующим образом:

1.11 баллов - Смысл работы:

Полнота ответа (полнота раскрытия темы), соответствие заявленной теме, логичность ответа, грамотность речи

2.8 баллов – Форма проектного задания (техническое выполнение)

Объем – соответствие заранее определенному объему (зависит от конкретной темы и обсуждается со студентом в момент выбора темы),

Соответствие требований по оформлению, аккуратность.

3.8 баллов - Работа с литературой (с источниками)

Учитывается широта охвата, то есть количество используемых источников, авторитетность этих источников, точность и корректность их использования.

4.8 баллов – Оригинальность работы.

Оценивается наличие научной новизны проекта, актуальность темы, оригинальность подхода к теме

Структура формирования баллов

Сумма баллов	Вид оцениваемой работы	Максимальный балл
	Посещаемость и работа на практическом занятии	25
	Лабораторная работа(исследование)	50
	зачет (ответ на теоретический вопрос, защита ЛР)	25

Перевод набранных баллов в пятибалльную систему осуществляется по следующей шкале:

Соответствие набранных баллов оценке

Набранные баллы	Оценка
85-100 баллов	Отлично
70-84 баллов	Хорошо
60-69 баллов	Удовлетворительно
49 баллов и ниже	Неудовлетворительно

4.4. Методические материалы

Текущая аттестация по дисциплине «Базы и хранилища данных» проводится в форме контрольных мероприятий (*опрос, диспут, лабораторная работа*) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

Учитываются:

- учебная дисциплина (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по аттестуемой дисциплине);
- степень усвоения теоретических знаний;
- уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы;
- результаты самостоятельной работы.

Активность студента на занятиях оценивается по его ответам на контрольные вопросы, самостоятельному анализу модели и комментированию результатов расчетов.

Кроме того, оценивание студента проводится на *контрольной неделе* в соответствии с распоряжением проректора по учебной работе. Оценивание студента на контрольной неделе проводится преподавателем независимо от наличия или отсутствия студента (по уважительной или неуважительной причине) на занятии. Оценка носит комплексный характер и учитывает достижения студента по основным компонентам учебного процесса за текущий период

Виды и формы отработки пропущенных занятий

Студент, пропустивший два занятия подряд, допускается до последующих занятий на основании допуска.

Студент, пропустивший семинарские занятия (одно и более), отрабатывает каждое из них, сдавая пропущенное расчетное задание.

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины Методические рекомендации по выполнению заданий самостоятельной работы

Самостоятельная работа обучаемого, изучающего дисциплину «Базы и хранилища данных» направлена на формирование следующих умений и навыков:

построения концептуальной модели предметной области и создания соответствующей ей базы данных;

проведения целенаправленного и рационального поиска в различных информационно-поисковых системах и в системе информационных центров;

использования средств СУБД для анализа, систематизации, обработки информации и подготовки справочно-аналитических материалов;

составления в соответствии с современными требованиями библиографических пособий, рефератов, аннотаций и обзоров, а также оформления научно-справочного аппарата письменных работ.

Вопросы и задания для самостоятельной подготовки

1. История развития баз данных.
2. Преимущества и недостатки современных СУБД.
3. Основные фактографические модели данных.
4. Модели данных, описываемые в теории графов.
5. Обзор коммерческих баз данных.
6. Российская книжная палата, ее деятельность. Издания РКП.
7. Деятельность Всероссийского института научной и технической информации. Издания ВИНТИ.
8. Институт научной информации по общественным наукам, его деятельность. Издания ИНИОН.
9. Основные библиографические пособия по социально-экономическим наукам.
10. Важнейшие центры библиографической информации. Деятельность российских центров в Государственной системе научной и технической информации (ГСНТИ).
11. Логическое, эмпирическое и эвристическое в поиске.
12. Идеи и практика автоматизации информационного поиска.
13. Базовые критерии оценки поиска: полнота, релевантность, точность.

14. Классификация видов информационного поиска: библиографический, документальный и фактографический; универсальный и отраслевой; тематический и предметный; текущий, ретроспективный и перспективный; абсолютный и избирательный.

Методические рекомендации по выполнению заданий самостоятельной работы и оценка выполненных самостоятельных работ

Составление компендиума

Компендиум (compendium) – краткое руководство, конспект. Компендиум по дисциплине представляет собой самостоятельно подобранный студентом из периодической литературы, интернет-ресурсов материал, кратко законспектированный, иллюстрирующий научный\практический взгляд на исследуемую проблему. Для составления компендиума необходимо:

- осуществить анализ периодической литературы и интернет-ресурсов;
- выбрать наиболее интересную для студента тему (возможно по согласованию с преподавателем);
- отобрать наиболее соответствующие проблеме материалы, характеризующие различные подходы и авторские позиции;
- законспектировать (сделать «выжимки») из источника, раскрывающие замысел автора, его позицию;
- интегрировать собранные материалы в единый содержательный блок.

Оценка компендиума

Параметр	Оценка (по 5 шкале)
В компендиуме представлено более 10 проанализированных источников, все содержательно связаны, интегрированы логично, представляют авторскую позицию	5
В компендиуме представлено менее 10, но более 5 проанализированных источников, все содержательно связаны, интегрированы логично, представляют авторскую позицию	4
В компендиуме представлено менее 10, но более 5 проанализированных источников, содержательно не связаны между собой, частично соответствуют заданной теме, частично интегрированы.	3
В компендиуме представлено менее 10, но более 5 проанализированных источников, содержательно не связаны между собой, не соответствуют заданной теме, в компендиуме выстроены нелогично.	2

Подготовка дискуссии (круглого стола) по теме

Подготовка дискуссии (круглого стола) представляет собой проектирование студентом обсуждения в группе в форме дискуссии. В этих целях студенту необходимо:

- самостоятельно выбрать тему (проблему) дискуссии;

- разработать вопросы, продумать проблемные ситуации (с использованием периодической, научной литературы, а также интернет-сайтов);
- разработать план-конспект обсуждения с указанием времени обсуждения, вопросов, вариантов ответов.

Оценка подготовки дискуссии

Параметр	Оценка (по 5 шкале)
Выбранная студентом тема (проблема) актуальна на современном этапе развития, представлен подробный план-конспект в котором отражены вопросы для дискуссии, временной регламент обсуждения, даны возможные варианты ответов, использованы примеры из науки и практики	5
Выбранная студентом тема (проблема) актуальна на современном этапе развития, представлен содержательно сжатый план-конспект в котором отражены вопросы для дискуссии, временной регламент обсуждения, отсутствуют возможные варианты ответов, приведен один пример из практики	4
Выбранная студентом тема (проблема) не актуальна на современном этапе развития, представлен содержательно сжатый план-конспект в котором отражены вопросы для дискуссии, отсутствует временной регламент обсуждения, отсутствуют возможные варианты ответов, отсутствуют примеры из практики	3
Выбранная студентом тема (проблема) не актуальна на современном этапе развития, представлен содержательно сжатый план-конспект в котором частично (не более 5) отражены вопросы для дискуссии, отсутствует временной регламент обсуждения, отсутствуют возможные варианты ответов, отсутствуют примеры из практики	2

Обзор интернет-сайтов и разработка каталога интернет-ресурсов по заданной теме

Каталог интернет-ресурсов представляет собой тематически подобранный обучаемым перечень интернет-сайтов. В каталоге необходимо отразить: тему (параграф, вопрос и т.д.), название сайта, электронный адрес и дату обращения, краткое содержание интернет-сайта (перечень вопросов, на которые можно получить ответы на представленном сайте).

Оценка каталога Интернет-ресурсов

Параметр	Оценка (по 5 шкале)
В каталоге представлено более 5 тем, сайты тематически подобраны, соответствуют теме, каталог соответствует требованиям	5
В каталоге представлено более 3 тем, сайты тематически подобраны,	4

соответствуют теме, каталог соответствует требованиям	
В каталоге представлено менее 3 тем, сайты частично тематически подобраны, частично соответствуют теме, каталог частично соответствует требованиям	3
В каталоге представлена одна тема, сайты тематически не подобраны, частично соответствуют теме, каталог не соответствует требованиям	2

Обзор периодической литературы и профессиональных изданий

Результатам обзора периодической литературы является библиографический список.

Библиографический список — обязательный элемент любой научной работы — реферата, курсовой, дипломной работы, диссертации, монографии, обзора, научного отчета. Список включает литературу, используемую при подготовке текста: цитируемую, упоминаемую, а также имеющую непосредственное отношение к исследуемой теме. Большое значение имеет правильное библиографическое описание документов и рациональный порядок расположения их в списке.

Библиографический список, по сути, представляет собой упорядоченные библиографические описания работ, выполненные в соответствии с государственными стандартами. Для составления библиографического списка используется краткое библиографическое описание, состоящее только из обязательных элементов.

Оценка библиографического списка

Параметр	Оценка (по 5 шкале)
В библиографическом списке представлено более 15 источников, тематически соответствуют теме, оформлены в соответствии с требованиями к оформлению библиографии	5
В библиографическом списке представлено менее 15 источников, но более 10, тематически соответствуют теме, оформлены в соответствии с требованиями к оформлению библиографии	4
В библиографическом списке представлено менее 15 источников, но более 10, тематически частично соответствуют теме, оформлены с незначительными нарушениями требований к оформлению библиографии	3
В библиографическом списке представлено менее 10 источников, тематически частично соответствуют теме, оформлены с грубыми нарушениями требований к оформлению библиографии	2

Работа студента в разработке групповых проектов

Работа студента в разработке проекта предполагает активное участие каждого, выполнение им переданных группой работ, направленных на достижение поставленной преподавателем цели.

Работа обучаемого в групповой работе предполагает:

- определение студентом зоны (сферы) работ в рамках группового проекта;
- разработку технического задания на проведение работы;
- постоянную взаимосвязь с другими участниками группы в целях достижения согласия и выполнения работы.

Оценка работы студента в разработке группового проекта

Параметр	Оценка (по 5 шкале)
Вклад в достижение поставленной цели значителен, активно участвовал в работе, содействовал благоприятному климату в группе, постоянно поддерживал связь с другими участниками группы	5
Вклад в достижение поставленной цели важен, участвовал в работе по мере обращения, содействовал благоприятному климату в группе, частично поддерживал связь с другими участниками группы	4
Вклад в достижение поставленной цели не важен, участвовал в работе по мере обращения, не содействовал благоприятному климату в группе, частично поддерживал связь с другими участниками группы	3
В работе группы практически не участвовал, создавал видимость работы, вклад в достижение цели не внес	2

Написание эссе по теме

Эссе обучаемого — это самостоятельная письменная работа на тему, предложенную преподавателем (студентом). Эссе позволяет автору научиться четко и грамотно формулировать мысли, структурировать информацию, использовать основные категории анализа, выделять причинно-следственные связи, иллюстрировать понятия соответствующими примерами, аргументировать свои выводы; овладеть научным стилем речи.

Эссе должно содержать: четкое изложение сути поставленной проблемы, включать самостоятельно проведенный анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария, рассматриваемого в рамках дисциплины, выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.

Оценка написания эссе по теме

Параметр	Оценка (по 5 шкале)
Полученные результаты полностью соответствуют поставленной цели. Обоснована практическая и теоретическая значимость работы. Проведен детальный анализ теоретических и эмпирических источников, выводы автора самостоятельны и аргументированы.	5
Полученные результаты преимущественно соответствуют поставленной цели и задачам. Обоснована практическая и теоретическая актуальность работы. В процессе анализа литературы отобран и проанализирован	4

широкий круг теоретических и эмпирических источников.	
Полученные результаты в значительной степени соответствуют поставленной цели (цель работы достигнута в основном). Обоснована актуальность работы.	3
Полученные результаты не соответствуют поставленной цели (цель работы достигнута в основном). Обоснована актуальность работы.	2

6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", включая перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1. Основная литература.

1. Илюшечкин В.М. ОСНОВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ. – М.: Юрайт, <http://www.biblio-online.ru/>, 2016
2. Стружкин Н.П., Годин В.В. БАЗЫ ДАННЫХ: ПРОЕКТИРОВАНИЕ. – М.: Юрайт, <http://www.biblio-online.ru/>, 2016

6.2. Дополнительная литература.

3. Советов Б.Я., Цехановский В.В., Чертовской В.Д. БАЗЫ ДАННЫХ, М: Юрайт, 2016.
4. Цехановский В.В. Управление данными. Учебник. – СПб: Лань, 2015. – 432 с.
5. Граничин О.Н., Кияев В.И. Информационные технологии в управлении. – БИНОМ. Лаборатория знаний, Интернет-университет информационных технологий - ИНТУИТ.ру, 2014
6. Петров К.Ф. Разработка базы данных для информатизации деятельности предприятия малого бизнеса Delphi 7. – М.: Лаборатория книги, 2010
7. Леонтович М. И. Банки данных. – М.: Лаборатория книги, 2012.
8. Маркин А.В. Построение запросов и программирование на SQL. Учебное пособие. – М.: Диалог-МИФИ, 2014. – 384 с.
9. Култыгин О.П. Администрирование баз данных. СУБД MS SQL Server – М.: IPRbooks, <http://www.iprbookshop.ru.ezproxy.ranepa.ru:3561/17009.html>, 2012.

6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы.

10. Смирнова Г.Н., Сорокин А.А., Тельнов Ю.Ф. Проектирование экономических информационных систем. – М.: Финансы и статистика, 2005.
11. Акоста Н и др. Внутренний мир WordWideWeb. – СПб.: «ДиаСофт», 2013. – 544 с.

6.4. Нормативные правовые документы.

12. IEEE P1003.0 «Руководство по окружению открытых систем POSIX».
13. ГОСТ 7.70-2003. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Описание баз данных и машиночитаемых информационных массивов.
14. ГОСТ 7.9-95 (ИСО 214-76). Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Реферат и аннотация.

6.5. Интернет-ресурсы.

15. Информационная справочно-правовая система Консультант плюс.
16. Информационная справочно-правовая система Гарант.

17. www.comcon-2.com (Сайт компании SynovateComcon, которая является частью международной исследовательской сети Ipsos, входящей в тройку лидеров на мировом рынке. Компания SynovateComcon специализируется на изучении предпочтений и мотиваций потребителей, на построении сегментаций и поиске новых рыночных возможностей, на тестировании рекламных идей, концепций брендов, продуктов и упаковок, а также на медиаисследованиях)

18. <http://subscribe.ru/catalog/business.school.marketing1> (Информационный канал, посвященный маркетингу, бизнесу в сетях)

19. <http://www.intuit.ru> (Сайт национального открытого университета ИНТУИТ)

20. <http://www.onmanager.ru> (Сайт посвящён проблем менеджмента. на сайте размещены информация для управленцев, доступно общение и осуждение статей. На сайте размещены обзоры тендеров, и обзоры рынка рабочего труда собранных с различных каналов и компаний, занимающихся рекрутингом)

7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

Для обеспечения обучения студентов по дисциплине «Базы и хранилища данных» Академия располагает следующей материально-технической базой:

- помещениями для проведения семинарских и практических занятий, оборудованными учебной мебелью;
- библиотеку, имеющую рабочие места для студентов, оснащенные компьютерами с доступом к базам данных и сети Интернет;
- компьютерными классами.

Информационные технологии, программное обеспечение и справочные системы

www.nnir.ru / - Российская национальная библиотека

www.nns.ru / -Национальная электронная библиотека

www.rsi.ru / - Российская государственная библиотека

www.biznes-karta.ru / -Агентство деловой информации «Бизнес-карта»

www.rbs.ru / - Информационное агентство «РосБизнесКонсалтинг»

www.aport.ru / - Поисковая система

www.rambler.ru / - Поисковая система

www.yandex.ru / - Поисковая система

www.busineslearning.ru / - Система дистанционного бизнес образования

www.test.specialist.ru / - Центр компьютерного обучения МГТУ им. Н. Э. Баумана

<http://www.consultant.ru/> - Консультант плюс

<http://www.garant.ru/> - Гарант