

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Зрыкина Маргарита Михайловна
Должность: Директор
Дата подписания: 29.11.2023 11:23:58
Уникальный программный ключ:
16ca88dd558304ee45075941472700caa9f12060



**Частное образовательное учреждение
профессионального образования
«Среднерусский колледж управления и бизнеса»
(ЧОУ ПО «СКУБ»)**

ПРИНЯТО
на заседании Педагогического совета
ЧОУ ПО «СКУБ»
Протокол № 01 от 29 августа 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ
директор ЧОУ ПО «СКУБ»
_____ Зрыкина М.М.
«29» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

БАЗЫ ДАННЫХ

по программе повышения квалификации

Использование информационных технологий в образовании

Калуга, 2023 год

1. ХАРАКТЕРИСТИКА ДИСЦИПЛИНЫ

Рабочая программа дисциплины «Базы данных» составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика», утвержденным Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 марта 2015 г. N 207 с учетом профессионального стандарта «Специалист по информационным системам», утвержденного Приказом Минтруда России от 18.11.2014 N 896н.

2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Базы данных» включает 14 тем. Темы объединены в пять дидактических единиц: «Теоретические основы баз данных и систем управления базами данных», «Управление данными», «Формирование и реализация баз данных», «Обзор баз данных», Средства и методы работы с базами данных.

Целью дисциплины «Базы данных» является изучение теоретических основ проектирования баз данных, характеристик современных СУБД, языковых средств, средств автоматизации проектирования БД, современных технологий организации БД, а также приобретение навыков работы в среде конкретных СУБД.

3. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ УСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате изучения дисциплины слушатель должен:

- овладеть следующими профессиональными компетенциями:

проектная деятельность:

способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к ИС (ПК-1);

способность разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение (ПК-2);

способен документировать процессы создания информационных систем на всех стадиях жизненного цикла (ПК-6);

способен использовать технологические и функциональные стандарты, современные модели и методы оценки качества и надежности при проектировании, конструировании и отладке программных средств (ПК-7);

способен моделировать и проектировать структуры данных и знаний, прикладные и информационные процессы (ПК-9);

Знать:

- модели данных;
- архитектуру БД;
- системы управления БД и информационными хранилищами;
- методы и средства проектирования БД, особенности администрирования БД в локальных и глобальных сетях.

Уметь:

- строить модель предметной области и создать соответствующую ей базу данных;
- организовать ввод информации в базу данных;
- формулировать запросы к БД;
- получать результатные документы;

Владеть:

- работы с инструментальными средствами проектирования баз данных и знаний, управления проектами ИС и защиты информации.

4. ТЕМАТИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

№ ДЕ	Наименование дидактической единицы	№ п.п.	Тема	Планируемые результаты обучения (ПРО)
1	Теоретические основы банков, баз данных и систем управления базами данных	1.	Архитектура организации баз данных	ПК-1 ПК-2 ПК-6 ПК-7 ПК-9
		2.	Системы управления базами данных	
		3.	Введение в банки данных	
2	Управление данными	4.	Жизненный цикл БД	ПК-1 ПК-2 ПК-6 ПК-7 ПК-9
		5.	Общий обзор процедур проектирования	
		6.	Языки баз данных	
3	Формирования и реализации реляционных баз данных	7.	Основные подходы к формированию реляционных баз данных	ПК-1 ПК-2 ПК-6 ПК-7 ПК-9
		8.	Обзор возможностей современных СУБД.	
4	Обзор баз данных	9.	Основы документальных и гипертекстовых баз данных	ПК-1 ПК-2 ПК-6 ПК-7 ПК-9
		10.	Обзор коммерческих баз данных	
5	Средства и методы работы с базами данных	11.	Основы защиты данных в базе данных	ПК-1 ПК-2 ПК-6 ПК-7 ПК-9
		12.	Поддержка новых типов данных и операций над ними	
		13.	Поддержка средств работы с БД в INTERNET	
		14.	Интеллектуальные банки данных	

5. ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ И ИХ ТРУДОЕМКОСТЬ

Вид учебной работы	Всего часов (Зачетных единиц)
Общая трудоемкость дисциплины	16
Аудиторные занятия	8
Лекции	4
Лабораторные работы (ЛР)	-
Практические занятия (ПЗ)	4
Семинарские занятия (СЗ)	-
Самостоятельная работа (СРС)	8
Вид итогового контроля	зачет

6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Содержание разделов дисциплины

Раздел 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.

Раздел 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.

Раздел 3. Формирование и реализация баз данных

Основные подходы к формированию реляционных баз данных. Реализация структур данных в среде реляционных СУБД. Введение в распределенные базы данных. Основы документальных и гипертекстовых баз данных. Обзор коммерческих баз данных. Основы защиты данных в базе данных. Тенденции при создании баз данных. Поддержка новых типов данных и операций над ними. Поддержка средств работы с БД в INTERNET. Ведение в технологию хранилищ данных. Интеллектуальные банки данных. Введение во фрактальные методы архивации данных.

6.2 Распределение разделов дисциплины по видам занятий Очно-заочная форма

№ п.п.	Темы дисциплины	Трудоемкость	Лекции	ЛР	ПЗ	СЗ	СРС
1.	Архитектура организации баз данных	1					1
2.	Системы управления базами данных	1					1
3.	Введение в банки данных	1					1
4.	Жизненный цикл БД	1					1
5.	Общий обзор процедур проектирования	1			1		
6.	Языки баз данных	2	2				
7.	Основные подходы к формированию реляционных баз данных.	1					1
8.	Реализация структур данных в среде реляционных СУБД	1					1
9.	Основы документальных и гипертекстовых баз данных	1			1		
10	Обзор коммерческих баз данных	1			1		
11	Основы защиты данных в базе данных.	2	2				
12	Поддержка новых типов данных и операций над ними	1					1
13	Поддержка средств работы с БД в INTERNET	1			1		
14	Интеллектуальные банки данных	1					1

Итого:	16	4	4	8
---------------	-----------	----------	----------	----------

7. ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ

Главной целью практического занятия является получение навыков решения экономических задач с использованием программных продуктов.

Для каждого занятия разработана инструкция, которая тоже содержит теоретический материал и пример с описание его решения в Excel или MS Access..

Перечень рекомендуемых практических занятий

1. Базы данных в Microsoft Excel.
2. Организация работы с данными: сортировка, фильтрация, подсчет итогов.
3. Основы работы в СУБД Access 2003.
4. Создание базы данных «Продукция переработки» состоящей из нескольких таблиц.
5. Создание и использование запросов на основе одной таблицы.
6. Создание межтабличных связей для выполнения запросов.
7. Создание отчетов.
8. Простые запросы в SQL.
9. Использование специальных операторов в условиях поиска в SQL.
10. Поддержка средств работы с БД в INTERNET.

8. ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ В ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМАХ ОБУЧЕНИЯ

№ пп	Наименование темы дисциплины	Вид занятий (лекция, семинары, практические занятия)	Количество ак. ч.	Наименование активных и интерактивных форм проведения занятий
1	Общий обзор процедур проектирования Поддержка средств работы с БД в INTERNET	практические занятия	2	Мастер-класс
2	Обзор коммерческих баз данных. Основы документальных и гипертекстовых баз данных	практические занятия	2	Групповые и индивидуальные консультации

9. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

9.1. ОБЩИЙ ПЕРЕЧЕНЬ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Рекомендуются следующие виды самостоятельной работы:

- создание базы данных в MS Access для предметной области

9.2. ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

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. Общая классификация.
6. Преимущества и недостатки современных СУБД.
7. Понятие банка данных и функции.
8. Структура БД.
9. Компоненты БД
10. Общая классификация моделей данных.
11. Основные фактографические модели данных.
12. Модели данных, описываемые в теории графов.
13. Основы реляционного моделирования.
14. Объектно-ориентированные модели данных.
15. Многомерные модели данных.
16. Жизненный цикл БД.
17. Общий обзор процедур проектирования.
18. Основные цели и задачи проектирования.
19. Концептуальное (инфологическое) проектирование. Модель «сущность-связь».
20. Даталогическое проектирование.
21. Физическое моделирование.
22. Программные средства автоматизированного проектирования ИС и их БД.
23. Язык определения данных DDL.
24. Язык управления данными DML.
25. Табличный язык запроса QBE.
26. Введение в язык SQL.
27. Элементы языка SQL.
28. Основные подходы к формированию реляционных баз данных.
29. Основные подходы к проектированию структур данных.
30. Основные приемы нормализации данных.
31. Реализация структур данных в среде реляционных СУБД.
32. Обзор возможностей современных СУБД.
33. Основы работы в среде СУБД Access.
34. Технология работы с таблицами.
35. Технология с запросами.
36. Технология работы с формами.
37. Технология работы с отчетами.
38. Технология работы с макросами.
39. Введение в распределенные базы данных.
40. Основы документальных и гипертекстовых баз данных.
41. Обзор коммерческих баз данных.
42. Основные понятия.
43. Концепции защиты данных.
44. Простейшая концепция защиты.
45. Многоуровневая защита.
46. Тенденции при создании баз данных.
47. Поддержка новых типов данных и операций над ними.
48. Поддержка средств работы с БД в INTERNET.
49. Ведение в технологию хранилищ данных.
50. Компоненты хранилища данных
51. Варианты организации хранилища данных.
52. Интеллектуальные банки данных.
53. Управление знаниями в традиционных банках данных.
54. Структура интеллектуального банка данных.
55. Процедуры базы данных.
56. События и правила в базе данных.

57. Введение во фрактальные методы архивации данных.

10. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

10.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОП (дисциплины)

В результате освоения дисциплины слушатель должен овладеть следующими компетенциями:

проектная деятельность:

способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к ИС (ПК-1);

способен разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение (ПК-2);

способен документировать процессы создания информационных систем на всех стадиях жизненного цикла (ПК-6);

способен использовать технологические и функциональные стандарты, современные модели и методы оценки качества и надежности при проектировании, конструировании и отладке программных средств (ПК-7);

способен моделировать и проектировать структуры данных и знаний, прикладные и информационные процессы (ПК-9);

10.2 ТЕМАТИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

№ ДЕ	Наименование дидактической единицы	№ п.п.	Тема	Планируемые результаты обучения (ПРО)
1	Теоретические основы банков, баз данных и систем управления базами данных	15.	Архитектура организации баз данных	ПК-1 ПК-2 ПК-6 ПК-7 ПК-9
		16.	Системы управления базами данных	
		17.	Введение в банки данных	
2	Управление данными	18.	Жизненный цикл БД	ПК-1 ПК-2 ПК-6 ПК-7 ПК-9
		19.	Общий обзор процедур проектирования	
		20.	Языки баз данных	
3	Формирования и реализации реляционных баз данных	21.	Основные подходы к формированию реляционных баз данных	ПК-1 ПК-2 ПК-6 ПК-7 ПК-9
		22.	Обзор возможностей современных СУБД.	
4	Обзор баз данных	23.	Основы документальных и гипертекстовых баз данных	ПК-1 ПК-2 ПК-6 ПК-7 ПК-9
		24.	Обзор коммерческих баз данных	
5	Средства и методы работы с базами данных	25.	Основы защиты данных в базе данных	ПК-1 ПК-2 ПК-6 ПК-7 ПК-9
		26.	Поддержка новых типов данных и операций над ними	
		27.	Поддержка средств работы с БД в INTERNET	
		28.	Интеллектуальные банки данных	

10.3 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

№ пп	Компетенция	Виды оценочных средств используемых для оценки компетенций по дисциплине		
		Вопросы для экзамена	Тестирование	Контрольная работа
1	ПК-1	+ (все вопросы)	+	
2	ПК-2	+ (все вопросы)	+	
3	ПК-6	+ (все вопросы)	+	
4	ПК-7	+ (все вопросы)	+	
5	ПК-9	+ (все вопросы)	+	

10.3.1. Вопросы и заданий к зачету

При оценке знаний на зачете учитывается:

1. Уровень сформированности компетенций.
2. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
3. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
4. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.
5. Умение связать теорию с практикой.
6. Умение делать обобщения, выводы.

№ пп	Оценка	Шкала
1	Отлично	Студент должен: <ul style="list-style-type: none"> - продемонстрировать глубокое и прочное усвоение знаний программного материала; - исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно изложить теоретический материал; - правильно формулировать определения; - продемонстрировать умения самостоятельной работы с литературой; - уметь сделать выводы по излагаемому материалу.
2	Хорошо	Студент должен: <ul style="list-style-type: none"> - продемонстрировать достаточно полное знание программного материала; - продемонстрировать знание основных теоретических понятий; достаточно последовательно, грамотно и логически стройно излагать материал; - продемонстрировать умение ориентироваться в литературе; - уметь сделать достаточно обоснованные выводы по излагаемому материалу.
3	Удовлетворительно	Студент должен: <ul style="list-style-type: none"> - продемонстрировать общее знание изучаемого материала; - показать общее владение понятийным аппаратом дисциплины; - уметь строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; - знать основную рекомендуемую программой учебную литературу.
4	Неудовлетворительно	Студент демонстрирует: <ul style="list-style-type: none"> - незнание значительной части программного материала; - не владение понятийным аппаратом дисциплины;

		- существенные ошибки при изложении учебного материала; - неумение строить ответ в соответствии со структурой излагаемого вопроса; - неумение делать выводы по излагаемому материалу.
5	Зачтено	Выставляется при соответствии параметрам экзаменационной шкалы на уровнях «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».
6	Незачтено	Выставляется при соответствии параметрам экзаменационной шкалы на уровне «неудовлетворительно».

10.3.2. Тестирования

№ пп	Оценка	Шкала
1	Отлично	Количество верных ответов в интервале: 71-100%
2	Хорошо	Количество верных ответов в интервале: 56-70%
3	Удовлетворительно	Количество верных ответов в интервале: 41-55%
4	Неудовлетворительно	Количество верных ответов в интервале: 0-40%
5	Зачтено	Количество верных ответов в интервале: 41-100%
6	Незачтено	Количество верных ответов в интервале: 0-40%

10.4 Типовые контрольные задания необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

10.4.1 Вопросы и задания для зачета

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. Общая классификация.
6. Преимущества и недостатки современных СУБД.
7. Понятие банка данных и функции.
8. Структура БнД.
9. Компоненты БнД
10. Общая классификация моделей данных.
11. Основные фактографические модели данных.
12. Модели данных, описываемые в теории графов.
13. Основы реляционного моделирования.
14. Объектно-ориентированные модели данных.
15. Многомерные модели данных.
16. Жизненный цикл БД.
17. Общий обзор процедур проектирования.
18. Основные цели и задачи проектирования.
19. Концептуальное (инфологическое) проектирование. Модель «сущность-связь».
20. Даталогическое проектирование.
21. Физическое моделирование.
22. Программные средства автоматизированного проектирования ИС и их БД.
23. Язык определения данных DDL.
24. Язык управления данными DML.
25. Табличный язык запроса QBE.
26. Введение в язык SQL.
27. Элементы языка SQL.

28. Основные подходы к формированию реляционных баз данных.
29. Основные подходы к проектированию структур данных.
30. Основные приемы нормализации данных.
31. Реализация структур данных в среде реляционных СУБД.
32. Обзор возможностей современных СУБД.
33. Основы работы в среде СУБД Access.
34. Технология работы с таблицами.
35. Технология с запросами.
36. Технология работы с формами.
37. Технология работы с отчетами.
38. Технология работы с макросами.
39. Введение в распределенные базы данных.
40. Основы документальных и гипертекстовых баз данных.
41. Обзор коммерческих баз данных.
42. Основные понятия.
43. Концепции защиты данных.
44. Простейшая концепция защиты.
45. Многоуровневая защита.
46. Тенденции при создании баз данных.
47. Поддержка новых типов данных и операций над ними.
48. Поддержка средств работы с БД в INTERNET.
49. Ведение в технологию хранилищ данных.
50. Компоненты хранилища данных
51. Варианты организации хранилища данных.
52. Интеллектуальные банки данных.
53. Управление знаниями в традиционных банках данных.
54. Структура интеллектуального банка данных.
55. Процедуры базы данных.
56. События и правила в базе данных.
57. Введение во фрактальные методы архивации данных.

10.4.2. Банк тестовых заданий

Содержание тестовых материалов

1. Задание

Понятие базы данных было введено впервые в ...

- 1946 г.
- 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

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 _____ проектирование
логическое
физическое
концептуальное
инфологическое

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

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
полисемия
семантизм

15. Задание

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

локальными
параллельной
многопользовательской
моногамной

16. Задание

Под функцией _____ понимается защита данных от непреднамеренного доступа и сбоя аппаратуры и программ

секретности
безопасности
актуальности
конфиденциальности

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**

22. Задание

Под функцией _____ понимается защита данных от непреднамеренного доступа и сбоя аппаратуры и программ

- секретности
- безопасности**
- актуальности
- конфиденциальности**

11. РЕКОМЕНДУЕМОЕ ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

11.1. ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА

Рекомендуемая литература содержится в электронной библиотеке «IPRbooks»

1. Петров К.Ф. Разработка базы данных для информатизации деятельности предприятия малого бизнеса Delphi 7.0, М.: Лаборатория книги, 2010. – 59 с.
2. Шумаков П.В. ADO.NET и создание приложений баз данных в среде Microsoft Visual Studio.NET, М.: Диалог-МИФИ, 2009. – 528 с.

11.2. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

58. Диго С.М. Создание баз данных в среде СУБД Access. Учебное пособие. Руководство по изучению дисциплины, М.: Московский государственный университет экономики, статистики и информатики, 2005. – 127 с.
59. Маклаков С.В. Создание информационных систем с AllFusion Modeling Suite, М.: Диалог-МИФИ, 2007. – 396 с.

11.3 Ресурсы сети Интернет

Ресурсы открытого доступа:

1. Библиотека менеджмента
<http://www.management-rus.ru>
5. Федеральный образовательный портал "Экономика, Социология, Менеджмент"
<http://www.ecsocman.hse.ru>

11.4. Технические и программные средства

Технические - экран, мультимедийный проектор, компьютер.
Программные – MS Excel, СУБД Access.

12. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

12.1. Методические рекомендации для преподавателей

Комплексное изучение предлагаемой слушателям учебной дисциплины предполагает овладение материалами лекционных и практических занятий, приобретение практических навыков, творческую работу при выполнении индивидуальных самостоятельных заданий. Основными методами проведения лекционных и практических занятий являются рассказ, проблемное изложение учебного материала, информационные сообщения, анализ текстового материала, индивидуальное или групповое обсуждение, анализ ситуаций, тестирование.

На практических и лабораторных занятиях студенты овладевают необходимыми умениями, связанными с подготовкой и проведением уроков.

Лекция – форма обучения слушателей, при которой преподаватель последовательно излагает основной материал темы учебной дисциплины. Лекция – это важный источник информации по каждой учебной дисциплине. Она ориентирует слушателя в основных проблемах изучаемого курса, направляет самостоятельную работу над ним. Для лекций по каждому предмету должна быть отдельная тетрадь для лекций. Прежде всего, запишите имя, отчество и фамилию лектора, оставьте место для списка рекомендованной литературы, пособий, справочников.

Будьте внимательны, когда лектор объявляет тему лекции, объясняет Вам место, которое занимает новый предмет в Вашей подготовке и чему новому Вы сможете научиться. Опытный слушатель знает, что, как правило, на первой лекции преподаватель обосновывает свои требования, раскрывает особенности чтения курса и способы сдачи зачета или экзамена.

Отступите поля, которые понадобятся для различных пометок, замечаний и вопросов.

Запись содержания лекций очень индивидуальна, именно поэтому трудно пользоваться чужими конспектами.

Не стесняйтесь задавать вопросы преподавателю! Чем больше у Вас будет информации, тем свободнее и увереннее Вы будете себя чувствовать!

Базовые рекомендации:

- не старайтесь дословно конспектировать лекции, выделяйте основные положения,

старайтесь понять логику лектора;

- точно записывайте определения, законы, понятия, формулы, теоремы и т.д.;
- передавайте излагаемый материал лектором своими словами;
- наиболее важные положения лекции выделяйте подчеркиванием;
- создайте свою систему сокращения слов;
- привыкайте просматривать, перечитывать перед новой лекцией предыдущую

информацию;

- дополняйте материал лекции информацией;
- задавайте вопросы лектору;
- обязательно вовремя пополняйте возникшие пробелы.

Правила тактичного поведения и эффективного слушания на лекциях:

- Слушать (и слышать) другого человека - это настоящее искусство, которое очень пригодится в будущей профессиональной деятельности.

- Если преподаватель «скучный», но Вы чувствуете, что он действительно владеет материалом, то скука - это уже Ваша личная проблема (стоит вообще спросить себя, а настоящий ли Вы слушатель, если Вам не интересна лекция специалиста?).

Существует очень полезный прием, позволяющий слушателю оставаться в творческом напряжении даже на лекциях заведомо «неинтересных» преподавателях. Представьте, что перед Вами клиент, который что-то знает, но ему трудно это сказать (а в консультативной практике с такими ситуациями постоянно приходится сталкиваться). Очень многое здесь зависит от того, поможет ли слушающий говорящему лучше изложить свои мысли (или сообщить свои знания). Но как может помочь «скучному» преподавателю слушатель, да еще в большой аудитории, когда даже вопросы задавать неприлично?

Прием прост – постарайтесь всем своим видом показать, что Вам «все-таки интересно» и Вы «все-таки верите», что преподаватель вот-вот скажет что-то очень важное. И если в аудитории найдутся хотя бы несколько таких слушателей, внимательно и уважительно слушающих преподавателя, то может произойти «маленькое чудо», когда преподаватель «вдруг» заговорит с увлечением, начнет рассуждать смело и с озорством (иногда преподаватели сами ищут в аудитории внимательные и заинтересованные лица и начинают читать свои лекции, частенько поглядывая на таких слушателей, как бы «вдохновляясь» их доброжелательным вниманием). Если это кажется невероятным (типа того, что «чудес не бывает»), просто вспомните себя в подобных ситуациях, когда с приятным собеседником-слушателем Вы вдруг обнаруживаете, что говорите намного увереннее и даже интереснее для самого себя. Но «маленького чуда» может и не произойти, и тогда главное - не обижаться на преподавателя. Считайте, что Вам не удалось «заинтересовать» преподавателя своим вниманием (он просто не поверил в то, что Вам действительно интересно).

- Чтобы быть более «естественным» и чтобы преподаватель все-таки поверил в вашу заинтересованность его лекцией, можно использовать еще один прием. Постарайтесь молча к чему-то «придаться» в его высказываниях. И когда вы найдете слабое звено в рассуждениях преподавателя, попробуйте «про себя» поспорить с преподавателем или хотя бы послушайте, не станет ли сам преподаватель «опровергать себя» (иногда опытные преподаватели сначала подбрасывают провокационные идеи, а затем как бы сами с собой спорят). В любом случае, несогласие с преподавателем - это прекрасная основа для диалога (в данном случае - для «внутреннего диалога»), который уже после лекции, на практическом занятии может превратиться в диалог реальный. Естественно, не следует извращать данный прием и всем своим видом показывать преподавателю, что Вы его «презираете», что он «ничтожество» и т. п. Критика (особенно критика преподавателя) должна быть конструктивной и доброжелательной.

- Если Вы в чем-то не согласны (или не понимаете) с преподавателем, то совсем не обязательно тут же перебивать его и, тем более, высказывать свои представления, даже если они и кажутся Вам верными. Перебивание преподавателя на полуслове - это верный признак невоспитанности. А вопросы следует задавать либо после занятий (для этого их надо кратко записать, чтобы не забыть), либо выбрав момент, когда преподаватель сделал хотя бы небольшую паузу, и обязательно извинившись. Неужели не приятно самому почувствовать себя

воспитанным человеком, да еще на глазах у целой аудитории?

Правила конспектирования на лекциях:

- Не следует пытаться записывать подряд все то, о чем говорит преподаватель. Даже если слушатель владеет стенографией, записывать все высказывания просто не имеет смысла: важно уловить главную мысль и основные факты.

- Желательно оставлять на страницах поля для своих заметок (и делать эти заметки либо во время самой лекции, либо при подготовке к семинарам и экзаменам).

- Естественно, желательно использовать при конспектировании сокращения, которые каждый может «разработать» для себя самостоятельно (лишь бы самому легко было потом разобраться с этими сокращениями).

- Стараться поменьше использовать на лекциях диктофоны, поскольку потом трудно будет «декодировать» неразборчивый голос преподавателя, все равно потом придется переписывать лекцию (а с голоса очень трудно готовиться к ответственным экзаменам), наконец, диктофоны часто отвлекают преподавателя тем, что слушатель ничего не делает на лекции (за него, якобы «работает» техника) и обычно просто сидит, глядя на преподавателя немигающими глазами, а преподаватель чувствует себя неуютно и вместо того, чтобы свободно размышлять над проблемой, читает лекцию намного хуже, чем он мог бы это сделать (и это не только наши личные впечатления: очень многие преподаватели рассказывают о подобных случаях).

Практическое занятие – это одна из форм учебной работы, которая ориентирована на закрепление изученного теоретического материала, его более глубокое усвоение и формирование умения применять теоретические знания в практических, прикладных целях.

Особое внимание на практических занятиях уделяется выработке учебных или профессиональных навыков. Такие навыки формируются в процессе выполнения конкретных заданий – упражнений, задач и т.п. – под руководством и контролем преподавателя.

Готовясь к практическому занятию, тема которого всегда заранее известна, слушатель должен освежить в памяти теоретические сведения, полученные на лекциях и в процессе самостоятельной работы, подобрать необходимую учебную и справочную литературу. Только это обеспечит высокую эффективность учебных занятий.

Отличительной особенностью практических занятий является активное участие самих слушателей в объяснении вынесенных на рассмотрение проблем, вопросов; преподаватель, давая слушателям возможность свободно высказаться по обсуждаемому вопросу, только помогает им правильно построить обсуждение. Такая учебная цель занятия требует, чтобы учащиеся были хорошо подготовлены к нему. В противном случае занятие не будет действенным и может превратиться в скучный обмен вопросами и ответами между преподавателем и слушателями.

При подготовке к практическому занятию:

- проанализируйте тему занятия, подумайте о цели и основных проблемах, вынесенных на обсуждение;

- внимательно прочитайте материал, данный преподавателем по этой теме на лекции;

- изучите рекомендованную литературу, делая при этом конспекты прочитанного или выписки, которые понадобятся при обсуждении на занятии;

- постарайтесь сформулировать свое мнение по каждому вопросу и аргументировать его обосновать;

- запишите возникшие во время самостоятельной работы с учебниками и научной литературой вопросы, чтобы затем на практическом занятии получить на них ответы.

В процессе работы на практическом занятии:

- внимательно слушайте выступления других участников занятия, старайтесь соотнести, сопоставить их высказывания со своим мнением;

- активно участвуйте в обсуждении рассматриваемых вопросов, не бойтесь высказывать свое мнение, но старайтесь, чтобы оно было подкреплено убедительными доводами;

- если вы не согласны с чьим-то мнением, смело критикуйте его, но помните, что критика должна быть обоснованной и конструктивной, т.е. нести в себе какое-то конкретное предложение в качестве альтернативы;

- после практического занятия кратко сформулируйте окончательный правильный ответ на вопросы, которые были рассмотрены.

Практическое занятие помогает слушателям глубоко овладеть предметом, способствует развитию у них умения самостоятельно работать с учебной литературой и первоисточниками, освоению ими методов научной работы и приобретению навыков научной аргументации, научного мышления. Преподавателю же работа слушателя на практическом занятии позволяет судить о том, насколько успешно и с каким желанием он осваивает материал курса.

Методические указания и рекомендации по другим видам учебной работы - по написанию реферата, представлены в соответствующих изданиях. При выполнении реферата следует руководствоваться специальными методическими указаниями. Эти методические указания размещены в библиотеке, на официальном сайте ЧОУ ВО «ИНУПБТ».

12.2. Методические рекомендации для слушателей

Для подготовки к экзамену слушателям рекомендуется подготовленный преподавателями кафедры учебно-методический комплекс, включающий материал лекций и практических занятий, терминологическую часть, вопросы для самоконтроля и тесты, хрестоматию.

Самостоятельная работа является одной из форм работы студентов в рамках учебной дисциплины. В процессе самостоятельной работы формируется умственная самостоятельность личности, являющаяся неотъемлемой частью самостоятельности личности, которая в свою очередь лежит в основе, как формирования, так и проявления активности жизненной позиции, служит для них необходимым условием.

Самостоятельная работа организуется в соответствии с технологической картой учебного курса, методическими рекомендациями по выполнению заданий для самостоятельной работы.

Преподаватель определяет темы самостоятельной работы, ее формы и объем, разрабатывает и подбирает учебно-методическое обеспечение, составляет график консультаций, осуществляет индивидуальную педагогическую поддержку в выполнении студентом самостоятельной работы, оценивает ее результаты.

Одной из задач изучения курса является создание условий для самостоятельной и исследовательской работы, которая включает:

- самостоятельное изучение тем (разделов) курса, обеспеченных литературой
- углубленное изучение отдельных тем курса с использованием дополнительной литературы и Интернет-ресурсов.

Самостоятельная работа слушателей предполагает:

- работу с лекционным материалом и подготовку к семинарским занятиям;
- выполнение заданий для самостоятельной работы;
- самостоятельное изучение отдельных аспектов содержания дисциплины;
- выполнение аналитических и творческих заданий.

Перечень примерных заданий для самостоятельной работы студентов:

- аннотирование научной и методической литературы.
- составление глоссария.
- выполнение творческих заданий по темам.
- разработка индивидуальных проектов.
- работа с Интернет-ресурсами.

Сопровождение самостоятельной работы студентов может быть организовано в следующих формах:

-согласование индивидуальных планов (виды и темы заданий, сроки предоставления результатов) самостоятельной работы студента в пределах часов, отведенных на самостоятельную работу)

- консультации (индивидуальные, групповые) по оказанию помощи при разработке плана или программы работы над портфолио, индивидуальным проектом
- промежуточный контроль хода выполнения задания
- оценка результатов выполнения заданий

- проведение итоговых конференций.

13. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА

13.1. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Для проведения практических работ необходимы экран, мультимедийный проектор, компьютер.

13. 2. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА

Для проведения занятий колледж располагает следующей материальной базой.

Кабинет для групповых консультаций, кабинет для индивидуальных консультаций, аудитория для самостоятельной работы студентов, лекционные аудитории, оборудованные доступом к сети интернет, мультимедийной системой, компьютерами с установленными на них лицензионными программами, аудитории для текущей и итоговой аттестации, аудитории для курсового проектирования, аудитории для практических и семинарских занятий.

На рабочих местах используется операционная система Microsoft Windows, пакет Microsoft Office, а также другое специализированное программное обеспечение. В вузе есть два современных конференц-зала, оборудованных системами Video Port, Skype для проведения видео-конференций, три компьютерных класса, оснащенных лицензионным программным обеспечением – MS office, MS Project, Консультант + агент, 1С 8.2, Visual Studio, Adobe Finereader, Project Expert. Большинство аудиторий оборудовано современной мультимедийной техникой.

Рабочую программу дисциплины составил:

Дерюгина Елена Олеговна, кандидат технических наук, зав. кафедрой "Прикладная информатика и математика" ЧОУ ВО «ИНУПБТ».

Одобрено:

Заместитель директора по учебной работе

ЧОУ ПО «СКУБ» **Туголукова М.М.** _____