***На правах рукописи***

Минобрнауки Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

**«Оренбургский государственный университет»**

Кафедра информатики

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

*«Б1.Д.Б.11 Информатика»*

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

*06.03.01 Биология*

(код и наименование направления подготовки)

*Микробиология*

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация

*Бакалавр*

Форма обучения

*Очная*

Год набора 2023

Составитель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Мучкаева Е.А.

Методические указания рассмотрены и одобрены на заседании кафедры информатики

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Токарева М.А.

Методические указания является приложением к рабочей программе по дисциплине Информатика, зарегистрированной в ЦИТ под учетным номером \_\_\_\_\_\_\_\_\_

Оглавление

[1 Методические указания по лекционным занятиям 4](#_Toc97473707)

[2 Методические указания по лабораторным занятиям 5](#_Toc97473708)

[3 Методические указания по выполнению индивидуальных творческих заданий 7](#_Toc97473709)

[4 Методические указания по выполнению контрольных работ 9](#_Toc97473710)

[5 Методические указания по самостоятельной работе 14](#_Toc97473711)

[6 Методические указания по промежуточной аттестации по дисциплине 15](#_Toc97473712)

# 1 Методические указания по лекционным занятиям

Изучение дисциплины следует начинать с проработки рабочей программы, особое внимание, уделяя целям и задачам, структуре и содержанию курса.

Работа с лекционным материалом – важная составляющая учебного процесса. Умение составлять конспекты лекций включает не только внимательное фиксирование формулировок, определений и ключевых событий, но и одновременный анализ предлагаемого материала, что может быть выражено в структурировании записи, выделении главного, схематическом изображении логических связей между явлениями. Необходимо выделять важные места в своих записях. Когда что-либо не понятно, необходимо записывать свои вопросы. Свои конспекты можно сравнить с конспектами других студентов, при этом дополняя и исправляя свои записи.

Проработку лекционного материала рекомендуется проводить по окончании каждого занятия. Не следует относиться к лекциям как к материалу, достаточному для глубокого освоения курса. Задачи лекции иные – познакомить с методами анализа материала; изложить важнейший материал программы курса; предложить понятийный аппарат; познакомить с основами искусственного интеллекта, нейронных сетей и экспертных систем; развивать у студентов потребность к самостоятельной работе над учебниками и научной литературой.

Студентам, изучающим курс, рекомендуется расширять, углублять, закреплять усвоенные знания во время самостоятельной работы, особенно при подготовке к практическим и лабораторным занятиям, изучать и конспектировать не только обязательную, но и дополнительную литературу.

Успешное освоение курса предполагает активное участие студента путем планомерной, повседневной работы

Весь учебный материал, сообщаемый преподавателем, должен не просто быть прослушан студентом, он должен быть активно воспринят, т.е. услышан, осмыслен, понят, зафиксирован на бумаге и закреплен в памяти. Запись лекции является важнейшим элементом работы студента на лекции.

Лекционный материал необходимо кратко записывать обрабатывая, систематизируя полученную информацию с тем, чтобы в будущем восстановить в памяти основные, содержательные моменты лекции.

В конспекте лекции обязательно записываются название темы лекции, основные вопросы плана, рекомендованная литература. Текст лекции должен быть разделен в соответствии с планом.

Лекционный материал следует просматривать в тот же день, когда читалась лекция, помечая непонятные места. Нужно восстановить отдельные места, проверить, все ли понятно, уточнить что-то на консультации и т.п., с тем чтобы конспект мог быть использован в процессе подготовки к практическим и лабораторным занятиям, экзамену.

Рекомендуемую дополнительную литературу следует прорабатывать после изучения данной темы по учебнику и материалам лекции.

Каждая тема имеет свои специфические понятия. Усвоение материала необходимо начинать с усвоения этих понятий. Если какое-либо понятие непонятно, необходимо посмотреть его суть и содержание в словаре, выписать его значение в тетрадь для подготовки к занятиям.

Каждую неделю рекомендуется отводить время для повторения пройденного материала, проверяя свои знания, умения и навыки по контрольным вопросам и тестам.

# 2 Методические указания по лабораторным занятиям

При домашней подготовке к выполнению лабораторных работ студент должен повторить изученную тему.

Лабораторная работа проводится в специально оборудованных учебных лабораториях. Продолжительность лабораторной работы – не менее 2-х академических часов. Перед проведением лабораторной работы преподавателем организуется инструктаж, а по ее окончании – обсуждение итогов.

Проведению лабораторной работы должна предшествовать проверка теоретической подготовленности обучающихся.

В процессе лабораторной работы как вида учебных занятий студенты выполняют одно или несколько лабораторных заданий под руководством преподавателя в соответствии с изучаемым содержанием учебного материала.

После выполнения каждой лабораторной работы студент демонстрирует результат выполнения преподавателю, отвечает на вопросы. Преподаватель оценивает работу.

Лабораторная работа выполняется каждым студентом самостоятельно.

Студенты, пропустившие занятия, выполняют лабораторные работы во внеурочное время.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к занятию:

* проработать конспект лекций;
* прочитать основную и дополнительную литературу, рекомендованную по изучаемому разделу;
* ответить на вопросы плана семинарского занятия;
* выполнить домашнее задание;
* при затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

***Лабораторная работа 1***

Системы счисления. Перевод чисел и арифметические преобразования в 2, 8, 16-й системах счисления.

*Цель занятия:* обобщить и применить знания о способах и методах переводов чисел в различные системы счисления для решения задач.

***Лабораторная работа 2***

Основы работы в операционной системе Widows. Стандартные приложения.

*Цель занятия:* изучить основные принципы работы компьютера.

***Лабораторная работа 3***

MSWord. Работа с документом. Форматирование и редактирование текста, согласно стандартам оформления студенческих работ*.*

*Цель занятия:* изучить возможности пакета MS Word, технологии форматирования документа.

***Лабораторная работа 4***

MSWord. Создание и форматирование таблиц, работа с формулами.

*Цель занятия:* изучить возможности пакета MS Word, технологии форматирования таблиц средствами Word.

***Лабораторная работа 5***

MSWord. Работа с объектами: автофигуры, рисунки, формулы. Создание внешних и внутренних гиперссылок.

*Цель занятия:* изучить возможности пакета MS Word, научиться пользоваться формулами, автофигурами, рисунками. Научится создавать гиперссылки.

***Лабораторная работа 6***

Технология создания слайд-презентаций средствами Power Point. Оформление презентации-доклада к защите реферата.

*Цель занятия:* создать мультимедиа презентацию, представляющую учебную информацию.

***Лабораторная работа 7***

MSExcel. Создание и форматирование таблиц, форматы данных, автозаполнение ячеек, работа с формулами.

*Цель занятия:* изучить возможности пакета MS Excel при создании и редактировании таблиц. Приобрести навыки работы с таблицами и формулами.

***Лабораторная работа 8***

MSExcel. Логические фикции. Построение графиков*.*

*Цель занятия:* изучить возможности пакета MS Excel, приобрести навыки работы с графическим представлением данных.

***Лабораторная работа 9***

MSExcel. Средства MS Excel для работы с данными списка.

*Цель занятия:* изучить возможности пакета MS Excel, приобрести навыки работы с данными списка.

***Лабораторная работа 10***

MSExcel. Матричные операции в электронных таблицах

*Цель занятия:* изучить возможности пакета MS Excel, приобрести навыки обработки баз данных в Excel.

***Лабораторная работа 11***

Проектирование базы данных. Создание инфологической и физической модели данных. Инструменты разработки БД.

*Цель занятия:* изучить технологию проектирования базы данных.

***Лабораторная работа 12***

MSAccess. Работа с базовыми объектами. Создание однотабличной БД.

*Цель занятия:* изучить технологию создания однотабличной базы данных.

***Лабораторная работа 13***

MSAccess. Создание многотабличных БД. Организация связей. Формирование сложных запросов.

*Цель занятия:* изучить технологию создания многотабличной базы данных, научиться формировать сложные запросы.

***Лабораторная работа 14***

MSAccess. Создание многотабличных вложенных кнопочных форм, отчетов с вычисляемым полем*.*

*Цель занятия:* изучить технологию создания форм и отчетов средствами MS Access.

# 

# 3 Методические указания по выполнению индивидуальных творческих заданий

Выполнение ИТЗ способствует выработке у студентов умения творчески изучать учебную дисциплину, вести конкретные самостоятельные исследования.

Основной целью ИТЗ является программная реализация современных методов и моделей представления и обработки знаний в интеллектуальных информационных системах, развитие навыков исследовательской работы, умения работать с научной литературой, эффективно использовать вычислительную технику и современное программное обеспечение.

К рекомендациям по выполнению ИТЗ можно отнести следующее:

1) сформировать понимание проблемной ситуации (знакомство с общей формулировкой задания, определение для себя новых, незнакомых понятий);

2) формализовать задачу (уточнить условие задачи, входные данные, сформулировать перед собой цель, провести декомпозицию цели, сформулировать подзадачи);

3) спланировать самостоятельную деятельность по реализации задания (в письменном или печатном виде сформировать общий график работы, возможно обсудить его с преподавателем).

При выполнении ИТЗ студентам целесообразно придерживаться следующих рекомендаций:

1) номер варианта ИТЗ совпадает с номером студента в списке группы;

2) готовиться к сдаче ИТЗ целесообразно во время выполнения аналогичных заданий в течение всего семестра;

3) при решении заданий ИТЗ применять:

‑ решения типовых вариантов;

‑ записи, выполненные на практических занятиях;

‑ основную и дополнительную литературу (Рабочая программа, пункты 5.1 и 5.2);

‑ специализированные сайты (Рабочая программа, пункт 5.4);

‑ при необходимости осуществлять самостоятельный подбор учебников, методических рекомендаций и задачников;

4) если решение задачи (задач) вызывает трудности, то допускаются консультации у преподавателя на практических занятиях;

5) ИТЗ защищается каждым студентом индивидуально.

6) на защите ИТЗ студент должен быть готов дать объяснения по методике выполнения ИТЗ.

**Индивидуальное творческое задание:**

**Раздел 3 Офисные технологии: текстовые документы, презентации, электронные таблицы**

Разработать презентацию согласно вашему варианту.

*Требования к оформлению презентаций:*

В оформлении презентаций выделяют два блока: оформление слайдов и представление информации на них. Для создания качественной презентации необходимо соблюдать ряд требований, предъявляемых к оформлению данных блоков.

***Оформление слайдов:***

*Стиль.* Соблюдайте единый стиль оформления. Избегайте стилей, которые будут отвлекать от самой презентации. Вспомогательная информация (управляющие кнопки) не должны преобладать над основной информацией (текстом, иллюстрациями).

*Фон.* Для фона предпочтительны холодные тона. На одном слайде рекомендуется использовать не более трех цветов: один для фона, один для заголовка, один для текста. Для фона и текста используйте контрастные цвета. Обратите внимание на цвет гиперссылок (до и после использования).

*Анимационные эффекты.* Используйте возможности компьютерной анимации для представления информации на слайде. Не стоит злоупотреблять различными анимационными эффектами, они не должны отвлекать внимание от содержания информации на слайде.

***Представление информации:***

*Содержание информации.* Используйте короткие слова и предложения. Минимизируйте количество предлогов, наречий, прилагательных. Заголовки должны привлекать внимание аудитории. Предпочтительно горизонтальное расположение информации. Наиболее важная информация должна располагаться в центре экрана. Если на слайде располагается картинка, надпись должна располагаться под ней.

***Шрифты***

Для заголовков – не менее 24.

Для информации не менее 18.

Нельзя смешивать разные типы шрифтов в одной презентации. Для выделения информации следует использовать жирный шрифт, курсив или подчеркивание. Нельзя злоупотреблять прописными буквами (они читаются хуже строчных).

***Способы выделения информации***

Следует использовать:

* рамки; границы, заливку;
* штриховку, стрелки;
* рисунки, диаграммы, схемы для иллюстрации наиболее важных фактов.

***Объем информации***

Не стоит заполнять один слайд слишком большим объемом информации: люди могут единовременно запомнить не более трех фактов, выводов, определений. Наибольшая эффективность достигается тогда, когда ключевые пункты отображаются по одному на каждом отдельном слайде.

***Виды слайдов***

Для обеспечения разнообразия следует использовать разные виды слайдов: текст, таблицы, графики и диаграммы.

**Вариант №1** Глобальные изменения в биосфере, вызванные деятельностью человека.

**Вариант №2** Заболевания органов дыхания.

**Вариант №3** Доказательства эволюции.

**Вариант №4** Основные генетические понятия. Законы и опыты Морганна.

**Вариант №5** Круглые черви

**Вариант №6** Зрительный анализатор.

**Вариант №7** Биосфера. Ее состав и функции.

**Вариант №8** Круговорот химических элементов.

**Вариант №9** Радиация в биосфере.

**Вариант №10** Биологическое разнообразие Оренбурга; городская флора и фауна.

**Вариант №11** Поток энергии. Цепи питания.

**Вариант №12** Антропогенное воздействие на почву.

**Вариант №13** Агроценозы.

**Вариант №14** Химическое загрязнение среды и здоровье человека.

**Вариант №15** Приспособленность организмов к среде обитания.

## 4 Методические указания по выполнению контрольных работ

В процессе выполнения контрольной работы студент должен систематизировать и углублять свои знания по дисциплине, уметь отбирать наиболее важный материал, относящийся к теме, убедительно обосновать и аргументировать выбранную методику выполнения контрольного задания; выполнять задание в логической последовательности; грамотно делать четкие выводы и обобщения.

При подготовке к контрольной работе студентам целесообразно придерживаться следующих рекомендаций:

1) номер варианта контрольной работы совпадает с номером студента в списке группы (Фонд оценочных средств, раздел «Блок С.0»);

2) при решении контрольной работы применяются знания, умения и навыки полученные на практических занятиях;

3) контрольная работа защищается каждым студентом индивидуально.

4) на защите контрольной работы студент должен быть готов дать объяснения по методике выполнения КР.

Контрольная работа – самостоятельная работа, представляющая собой комплексную практическую работу по определенному разделу дисциплины (Фонд оценочных средств, раздел «Блок С.0»). Критерии оценивания контрольной работы описаны в фонде оценочных средств, раздел 5.1 «Критерии оценки».

**Варианты заданий на выполнение контрольных работ:**

**Раздел 1 Введение. Основные понятия. Информация**

**Вариант 1**

1. а) 11910; б) 90810; в) 423,12510; г) 777,62510; д) 53,2610.
2. а) 1000011012; б) 10010110,10112; в) 772,248; г) 81,A16.
3. а) 10100111012+10101101012; б) 1101011110,0012+11110001,0112;

в) 1034,168+205,28; г) 33C,216+37D,416.

1. а) 11011110002-10001012; б) 110001100,0112-1101100,112; в) 1733,38-355,28; д) 26F,416-D3,616.
2. а) 10011112\*10001002; б) 1017,38\*73,448; в) 56,216\* 4A,416.

**Вариант 2**

1. а) 97610; б) 45310; в) 928,510; г) 955,437510; д) 215,9610.
2. а) 1001011112; б) 1001011,001012; в) 456,118; г) 361,116.
3. а) 10011001102+11010000112; б) 1001111100,012+111001011,12;

в) 1073,48+621,28; г) 289,416+3FD,616.

1. а) 1100000002-101111012; б) 111000001,12-100000111,01012; в) 1546,38-1521,38;

д) 1D4,C816-107,416.

1. а) 1010002\*11100012; б) 712,38\*64,28; в) 3D,816\* 37,416.

**Вариант 3**

1. а) 63510; б) 42710; в) 686,687510; г) 683,510; д) 220,6810.
2. а) 10010101112; б) 1001000000,101012; в) 1267,168; г) 5А,616.
3. а) 11110011112+1010100012; б) 1110101101,012+111001111,12; в) 1455,28+124,28; г) 2BE,516+165,416.
4. а) 11101100002-1000111002; б) 11101000,00012-1010101,012; в) 1013,28-373,28;

д) 32D,4816-275,416.

1. а) 1100012\*1100012; б) 1017,18\*6,28; в) 1F,A16\* 55,416.

**Вариант 4**

1. а) 23610; б) 101010; в) 370,12510; г) 929,37510; д) 31,0910.
2. а) 11111102; б) 101011001,01010012; в) 1247,378; г) 404,5816.
3. а) 100000011102+1101111012; б) 110110111,012+1110010010,011012;

в) 657,58-306,348; г) 346,416-33F,A16.

1. а) 1001010002-1100112; б) 1100111011,1012-1101011,012; в)1525,28-1346,48; д)293,816-C0,816.
2. а) 10011012\*11100012; б) 1121,48\*110,38; в) 54,816\* 40,1816.

**Вариант 5**

1. а) 95510; б) 62910; в) 712,125; г) 848,2510; д) 181,0410.
2. а) 11110101102; б) 1000001010,001112; в) 323,68; г) 344,716.
3. а) 1010001112+100000012; б) 100011101,1012+1111100,012; в) 1104,18-2004,28;

г) 329,B 16-1A8,216.

1. а) 10010001112-101110002; б) 1101101101,0112-101100110,012; в) 1056,18-425,38; д) 366,416-27B,416.
2. а) 100012\*1011102; б) 616,348\*73,28; в) 64,9816\* 2A,616.

**Вариант 6**

1. а) 45210; б) 96410; в) 363,2510; г) 1023,2510; д) 131,9610.
2. а) 10011110102; б) 1101010111,0112; в) 1000010111,112; г) 1766,78;

д) 1A9,116.

1. а) 11011111102+11111000002; б) 1110101011,012+110100111,012; в) 225,28+710,648; г) BD,416+2D0,416.
2. а) 10111101102-10000011112; б) 1110000000,00012-110010000,12;

г) 1134,28-1002,28; д) 385,816-73,A16.

1. а) 10100002\*10011012; б) 1467,728 \*31,568; в) 11,616 \*11,316.

**Вариант 7**

1. а) 58810; б) 51810; в) 607,2510; г) 776,2510; д) 182,5210.
2. а) 1001001002; б) 1000101110,001112; в) 643,148; д) 295,416.
3. а) 11000010112+1101011112; б) 1010110110,1012+1101111110,01012;

в) 726,48+1211,6; г) 20D,616+416,616.

1. а) 100000101002-10110000002; б) 110111011,0012-100110,12; г) 2013,148-1641,48;

д) 3DD,216-19F,416.

1. а) 11000102\*1010012; б) 600,38 \*132,28; в) 40,216 \*1A,8816.

**Вариант 8**

1. а) 91510; б) 49310; в) 951,12510; г) 329,2510; д) 137,7610.
2. а) 10110002; б) 100001111,012; в) 2015,58; д) 2B5,216.
3. а) 11010010002+1110100112; б) 1111001100,1012+111111100,12; в) 1370,448+557,3; г) 66,916+CD,816.
4. а) 10110000102-1101100002; б) 1000010011,012-111011010,100112; г) 1777,28-112,68; д) 34D,616-F8,516.
5. а) 10000002\*10010102; б) 1204,28 \*106,68; в) 61,416 \*28,716.

**Вариант 9**

1. а) 96710; б) 24510; в) 1048,510; г) 857,2510; д) 105,3110.
2. а) 11111011002; б) 110111011,012; в) 413,28; д) B0,816.
3. а) 11001100012+10001110112; б) 11011110,012+100011101,01112; в) 1324,68+1704,1; г) 1D2,616+54,816.
4. а) 10001011012-1010010102; б) 1110011110,00112-1011011.0112; г) 14328-666,648; д) 2F7,816-17B,7816.
5. а) 10100102\*10111002; б) 1102,28 \*135,28; в) 7,416 \*1A,916.

**Вариант 10**

1. а) 14910; б) 9310; в) 463,687510; г) 184,7510; д) 61,5210.
2. а) 11001101012; б) 1010100111,012; в) 1636,248; г) C7,7816.
3. а) 11001100012+1101012; б) 110100000,00112+101000110,12; в) 610,18+1542,3; г) 147,816+2F3,416.
4. а) 11111101002-10101001002; б) 1101110101,1012-101011110,011012;

в) 1713,28-1111,38; г) 2BD,A16-242,416.

1. а) 101112\*101102; б) 231,168 \*31,028; в) 18,A16 \*4B,616.

**Вариант 11**

1. а) 77510; б) 52310; в) 453,2510; г) 158,312510; д) 1,0910.
2. а) 1011101102; б) 1001100,1100112; в) 236,638; г) 148,616.
3. а) 1100101102+1001001112; б) 1111110111,12+1101111001,012; в) 1230,48+1126,2; г) CB,416+34C,D16.
4. а) 110111111002-11011102; б) 11110000010,12-1110010110,012; г) 1213,68-1135,48; д) 31C,B816-24E,416.
5. а) 11000112\*11001002; б) 1465,28 \*25,28; в) 36,A16 \*69,816.

**Вариант 12**

1. а) 100310; б) 78010; в) 204,2510; г) 74,37510; д) 241,3910.
2. а) 10100012; б) 1010101000,1012; в) 1031,58; д) 158,2416.
3. а) 1011100012+1111010012; б) 1011101011,12+1001011100,00112; в) 1736,448+1636,34; г) 162,916+A2,616.
4. а) 11010010112-10011110012; б) 1111100001,012-111111011,0112; г) 1777,48-1047,28; д) 21E,616-F5,B16.
5. а) 101112\*10000012; б) 1012,528 \*140,68; в) 12,816 \*43,516.

**Вариант 13**

1. а) 38610; б) 60810; в) 398,687510; г) 270,2510; д) 317,3210.
2. а) 110000012; б) 1001011001,0112; в) 1335,28; д) 18F,816.
3. а) 11011102+101100012; б) 1100101110,10012+1001011100,00112; в) 162,448+1636,3; г) E4,B16+2A5,416.
4. а) 10011101112-10010001102; б) 1100110000,01012-110000110,0012;

в) 1736,48-310,448; д) 277,416-5C,616.

1. а) 10111102\*1101012; б) 425,28 \*53,1; в) 26,916 \*54,516.

**Вариант 14**

1. а) 104710; б) 33510; в) 814,510; г) 518,62510; д) 198,9110.
2. а) 11011000002; б) 1010011111,11012; в) 452,638; д) 1Е7,0816.
3. а) 11011001012+1000100012; б) 1010101001,012+10011110,112; в) 1672,28+266,28; г) 18В,А16+2Е9,216.
4. а) 11101110112-1001101112; б) 1011110100,00112-101001011,0012; г) 1560,228-1142,28; д) 1А5,816-7D,A16.
5. а) 1111002\*1111002; б) 274,58 \*31,34; в) 13,416 \*38,4816.

**Вариант 15**

1. а) 88710; б) 23310; в) 801,510; г) 936,312510; д) 218,7310.
2. а) 10101000012; б) 1000110001,10112; в) 1034,348; д) 72,616.
3. а)10101101012+1011110012; б)111111101,012+1100111100,012;

в) 106,148+322,58; г) 156,9816+D3,216.

1. а)11111001002-1101010002; б) 1100001,01012-1011010,1012;

в) 537,248-510,38; д) 392,B16-149,516.

1. а) 1111002\*11010012; б) 1567,28 \*147,2; в) 44,816 \*13,616.

**Раздел 3** **Офисные технологии: текстовые документы, презентации, электронные таблицы**

Оформить доклад средствами MS Word.

1. Доклад должен состоять из трех страниц, с указанием нумерации, начиная со второй, по правому краю.
2. Установить следующие параметры страниц: ориентация – книжная, поля по 2 см.
3. Первая страница должна содержать титульный лист, на котором:
   * вставить соответствующую теме картинку, для которой установить: положение в тексте, выравнивание по центру;
   * под картинкой тема доклада, оформленная с помощью объекта WordArt;
   * внизу страницы с отступом 10 см, выровненном по ширине Ф.И.О. докладчика, группа, факультет;
   * оформить рамку страницы, используя Автофигуры или стандартные границы с рисунком.
4. На третьей странице оформить текст доклада в виде структурированного, используя стили с многоуровневой нумерацией:
   * оформив заголовки стилями Заголовок 1, Заголовок 2;
   * установить нумерацию заголовков;
   * размер шрифта 16, шрифт - Times New Roman, междустрочный интервал – полуторный, отступ первой строки – 1.5 см, выравнивание по ширине;
   * оформить последних два абзаца перед рисунком в две колонки;
   * оформить рисунок и выполнить группировку;
   * название рисунка оформить через вставку.
5. На второй странице поместить автоматически оформленное оглавление с указанием страниц.
6. Организовать просмотр документа перед печатью.

**Раздел 4** **Системы управления базами данных. СУБД MS Access**

**Содержание работы:**

1. Создать структуру файла БД на основе предложенных вариантов (2 или более таблиц, при необходимости добавьте поля).
2. Установите связь между таблицами. Просмотрите созданную структуру (схему данных).
3. Заполнить в файле не менее 10 записей.
4. Создайте простой запрос, запрос с параметром, запрос с вычислениями.
5. Создайте формы для ввода данных.
6. Создайте отчет.
7. Создайте форму-меню, куда поместите ссылку на все ранее созданные объекты.

**Вариант №1**

Разработайте базу данных для организации, занимающейся розничной торговлей продуктами питания, имеющей в структуре разветвленную торговую сеть по Оренбургской области.

**Вариант №2**

Разработайте базу данных для организации, занимающейся оптовой торговлей компьютерной техникой.

**Вариант №3**

Разработайте базу данных для организации, занимающейся гостиничным бизнесом. В организационной структуре имеется ресторан, бар, сауна, торговая точка для реализации сувениров.

**Вариант №4**

Разработайте базу данных для организации, занимающейся производством промышленных изделий.

**Вариант №5**

Разработайте базу данных для организации, занимающейся почтовыми услугами. В организационной структуре имеется услуги интернет, коммунальные платежи, телефонная связь, торговая точка для реализации сувениров.

**Вариант №6**

Разработайте базу данных для организации, занимающейся продажей парфюмерии и косметики. В организационной структуре имеется салон красоты, парикмахерская, солярий.

**Вариант №7**

Разработайте базу данных для организации, занимающейся продажей сельхозтехники, запасных частей и услуг сервиса, имеющей в структуре разветвленную торговую сеть по Оренбургской области.

**Вариант №8**

Разработайте базу данных для  торговой организации, занимающейся поставкой товаров – женской одежды – клиентам.

**Вариант №9**

Разработайте базу данных для организации, занимающейся пошивом одежды и ее продажей, имеющей в структуре разветвленную торговую сеть по Оренбургу.

**Вариант №10**

Разработайте базу данных для организации, занимающейся покупкой и продажей недвижимости в Оренбургской области.

**Вариант №11**

Разработайте базу данных для организации, занимающейся организацией торжественных мероприятий. В организационной структуре имеется ресторан, бар, автопарк.

**Вариант №12**

Разработайте базу данных для организации, занимающейся заказом и доставкой железнодорожных билетов.

**Вариант №13**

Разработайте базу данных для организации, занимающейся [строительными](http://comp.tradedir.ru/construction/ru6120/) работами и услугами.

**Вариант №14**

Разработайте базу данных для организации, занимающейся аудиторскими услугами.

**Вариант №15**

Разработайте базу данных для организации, занимающейся поставкой крупногабаритных товаров.

# 5 Методические указания по самостоятельной работе

Самостоятельная работа студентов – важнейшая составная часть учебного процесса, обязательная для каждого студента, объем которой определяется учебным планом, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия (возможно частичное непосредственное участие преподавателя при сохранении ведущей роли студентов).

Целью самостоятельной работы студентов является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками по профилю будущей специальности, опытом творческой, исследовательской деятельности, развитие самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровней.

Задачи самостоятельной работы:

* систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
* углубление и расширение теоретической подготовки;
* формирование умений использовать специальную литературу;
* развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
* формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
* развитие исследовательских умений;
* использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий на практических занятиях, при написании курсовых и выпускной квалификационной работ, для эффективной подготовки к итоговым зачетам и экзаменам.

Самостоятельная работа студента включает:

* изучение лекционного материала, предусматривает проработку конспекта лекций и учебной литературы;
* поиск и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме курса;
* выполнение задания выдаваемых на практических занятиях;
* изучение материала, вынесенного на самостоятельное изучение;
* подготовка к практическим занятиям;
* подготовка к зачету.

# 6 Методические указания по промежуточной аттестации по дисциплине

Изучение каждой дисциплины заканчивается определенными методами контроля, к которым относятся: текущая аттестация, зачеты и экзамены.

Изучение данной дисциплины завершается зачетом (в соответствии с учебным планом образовательной программы).

Зачет как форма промежуточного контроля и организации обучения служит приемом проверки степени усвоения учебного материала и лекционных занятий, качества усвоения обучающимися отдельных разделов учебной программы, сформированных умений и навыков.

Зачет проводится устно или письменно по решению преподавателя, в объеме учебной программы. Преподаватель вправе задать дополнительные вопросы, помогающие выяснить степень знаний обучающегося в пределах учебного материала, вынесенного на зачет.

По решению преподавателя зачет может быть выставлен без опроса – по результатам работы обучающегося на лекционных и (или) практических занятиях.

В период подготовки к зачету обучающиеся вновь обращаются к пройденному учебному материалу. При этом они не только закрепляют полученные знания, но и получают новые.

Подготовка обучающегося к зачету включает в себя три этапа:

*-* самостоятельная работа в течение процесса обучения;

- непосредственная подготовка в дни, предшествующие зачету по темам курса;

- подготовка к ответу на вопросы, содержащиеся в билетах/тестах (при письменной форме проведения зачета).

Литература для подготовки к зачету рекомендуется преподавателем.

Для получения зачета необходимо выполнить все практические задания, ИТЗ, пройти тестирование и ответить на 2 теоретических вопроса в устной форме. На подготовку к ответу на вопросы зачета отводится 10-15 минут.