***На правах рукописи***

Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

**«Оренбургский государственный университет»**

Кафедра информатики

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

*«Б1.Д.Б.10 Информатика»*

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

*38.03.01 Экономика*

(код и наименование направления подготовки)

*Финансы государства и бизнеса*

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация

*Бакалавр*

Форма обучения

*Очная*

Год набора 2022

Составитель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Садова В.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 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Содержание**

[1 Методические указания по лекционным занятиям 4](#_Toc9319240)

[2 Методические указания по лабораторным занятиям 5](#_Toc9319241)

[3 Методические рекомендации по выполнению реферата 6](#_Toc9319242)

[4 Методические указания по выполнению индивидуального задания 8](#_Toc9319243)

[5 Методические указания по самостоятельной работе 8](#_Toc9319244)

[6 Методические указания по промежуточной аттестации 11](#_Toc9319245)

# 1 Методические указания по лекционным занятиям

Лекции являются одной из основных форм обучения дисциплине «Информатика», которые должны решать следующие задачи:

* формирование умений и навыков эффективного использования современных персональных компьютеров для решения задач, возникающих в процессе обучения в вузе, а также задач предметной области своей будущей деятельности;
* развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств информационных и коммуникационных технологий;

приобретение опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной деятельности.

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

Успешное освоение дисциплины «Информатика» предполагает активное, творческое участие студента путем планомерной, повседневной работы.

Лекционный материал усваивается студентов в двух формах: в процессе лекционного занятия и во время самостоятельной работы.

В процессе лекции основной материал представлен в виде презентации и сопровождается пояснениями лектора. Кроме этого необходимо во время занятия вести краткий конспект, обращая внимание, на логику изложения материла, аргументацию и приводимые примеры.

При конспектировании лекций студентам необходимо излагать услышанный материал на лекции своими словами. Для того, чтобы было оптимальное соотношение темпа лекции и процесса конспектирования, необходимо:

1. сначала дослушать предложение до конца, понять его смысл, и кратко это оформить в тетради (в документе текстового редактора);
2. использовать систему сокращений. Сокращения могут быть глобальными и локальными. Глобальные сокращения представляют собой как правило 1-2 символа, которые вы часто используете, ведя записи и заметки. Например, можно использовать математические символы , они будут весьма полезны не только в математике, но и в информатике, биологии, философии и любой другой дисциплине. Локальные – это чаще всего сокращение до одной или нескольких букв часто встречающегося слова. Однако, следует избегать большого количества локальных сокращений на небольшом участке текста, поскольку велика вероятность того, что сложно будет разобрать свои записи в последующем;
3. использовать прием выделения цветом небольших участков текста (термины, правила и пр.), например, специальными выделителями;
4. выделять важные места в своих записях символами (\*, ✓ и др.), аббревиатурами, например, NotaBene(NB!) (особо важное, обратить внимание) и т.п.;
5. записывать свои вопросы каждый раз, когда что-либо не понятно, если ответ на него не найден в процессе лекции;
6. использовать систему ссылок. Ссылки могут быть как сквозные, так и в рамках отдельной лекции. Если преподаватель опирается на ранее озвученный им материал, то рекомендуется вернуться к этому месту в своем конспекте и сделать в нем пометку;
7. по возможности можно сравнивать свои конспекты с конспектами двух-трех других студентов, при этом дополняя и исправляя свои записи.

Для оформления конспектов лекций можно использовать систему Cornell note taking (система конспектирования Корнелла).

Необходимо страницу разделить на две колонки: колонка для конспекта (справа) занимает 2/3 страницы, колонка для вопросов и ключевых слов (слева) занимает 1/3 страницы. Внизу страницы необходимо оставить пять-семь строк или около 5-6 сантиметров.

Основные записи, сделанные во время лекции, пишутся в колонке справа; они обычно включают в себя основные идеи лекции. Также рекомендуется использовать систему сокращений, приемов выделения текста, систему ссылок, описанные выше.

Ключевые моменты оформляются в левой колонке. Это могут быть вопросы по теме, ключевые слова или план, принципы, правила и т.п. Также могут быть записаны вопросы, ответов на которые нет в тексте конспекта или учебника, но которые требуют более углубленного изучения темы.

Нижняя часть страницы используется для подведения итогов и обобщения темы. Как правило, для этого необходимо несколько предложений, если тема не очень обширная. Если же у студента не получается сформулировать вывод, это может говорить о том, что он не очень хорошо понял материал лекции и поэтому не может выделить главное. В данный раздел следует включить формулы, термины и т. д.

Во внеучебное время лекционный материал следует повторно анализировать в тот же день, когда читалась лекция, помечая непонятные места. Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, необходимо сформулировать вопросы и обратиться за консультацией к преподавателю. Если конспект оформлен по системе Cornell note taking, то очень важно уметь пересказать конспект, закрыв правую колонку (например, бумагой или папкой). Для этого можно использовать выписанные вопросы, ключевые слова, план содержания и пр. За исключением определений и точных формулировок следует стараться пересказывать своими словами, чтобы лучше понять изученный материал.

Рекомендуемую в рабочей программе дисциплины литературу следует использовать после изучения данной темы в целях дополнительного, более углубленного изучения материала по тем вопросам, которые были даны лектором для самостоятельного изучения.

Каждая тема имеет свои специфические понятия. Усвоение материала необходимо начинать с усвоения этих понятий. Если встречается незнакомое понятие, необходимо посмотреть его суть и содержание в словаре или ином источнике, выписать его значение в тетрадь для подготовки к занятиям. При подготовке материала необходимо обращать внимание на точность определений, последовательность изучения материала, аргументацию, собственные примеры, анализ конкретных ситуаций.

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

Лабораторная работа определена как форма работы, использующая применение, углубление и развитие теоретических знаний совместно с формированием необходимых умений и навыков, самостоятельное применение учебника, наглядных пособий, компьютера и т.д. Проведение лабораторных работ при изучении курса информатики позволяет сформировать у обучающихся общепрофессиональные и профессиональные умения, повышает уровень информационной компетентности. Вместе с развитием умений и навыков в ходе выполнения лабораторных работ систематизируются, усиливаются и уточняются теоретические знания, развивается способность и готовность применять теоретические знания на практике, формируются интеллектуальные умения, общепрофессиональные и профессиональный компетенции.

Целью проведения лабораторных работ по информатике является установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории, обучение студентов основным приемам решения задач различного класса с использованием компьютерной техники и современных информационных технологий, контроль самостоятельной работы студентов по освоению курса. Цель лабораторного практикума достигается лучше, если проведению лабораторных работ предшествует некая подготовительная работа.

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.

Варианты заданий на выполнение типовых лабораторных работ приведены в источниках:

1. Приходько, О. В. Лабораторный практикум по информатике [Электронный ресурс] : методические указания / О. В. Приходько; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования "Оренбург. гос. ун-т", Каф. информатики. – Электрон. текстовые дан. (1 файл: 2.88 Мб). – Оренбург : ОГУ, 2016. – 113 с. Режим доступа: <http://artlib.osu.ru/site_new/find-book>.
2. Токарева, М. А. Компьютерный практикум для бакалавров экономического направления [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов, обучающихся по программам высшего образования по направлению подготовки 38.03.01 Экономика / М. А. Токарева, Т. Е. Тлегенова; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет.образоват. учреждение высш. проф. образования «Оренбург. гос. ун-т». – Электрон.текстовые дан. – Оренбург : ОГУ, 2015. – 167 с. Режим доступа: <http://artlib.osu.ru/site_new/find-book>.

В источниках изложены тема, цель и ход каждой лабораторной работы, что сразу погружает обучаемого в изучаемый материал и актуализирует его назначение; также представлены подробные алгоритмы выполнения типовых заданий, позволяющих освоить решение задач по возможности самостоятельно и асинхронно. Вопросы для самоконтроля, приведенные после лабораторной работы, позволят определить готовность к выполнению самостоятельного задания текущей лабораторной работы, а варианты заданий для самостоятельного решения задач дают возможность индивидуального освоения текущей темы. Алгоритмы выполнения типовых заданий снабжены большим количеством иллюстраций и таблиц, что в соответствии с принципом наглядности способствует более эффективному восприятию материала.

# 3 Методические рекомендации по выполнению реферата

Подготовку к написанию реферата следует начинать с ознакомления с материалами по теме, анализа различных источников, их осмысления, а затем формулированию основных целей и постановки задач, которые должны быть раскрыты в реферате. Далее анализируется, обрабатывается и обобщается соответствующая теме реферата информация. Источниками данных для написания реферата являются: научная и художественная литература, ресурсы глобальной сети Интернет, словари, энциклопедии, журналы, научные публикации, методические материалы в электронной либо печатной форме.

Реферат оформляется в соответствии с СТО «Работы студенческие. Общие требования и правила оформления», режим доступа[: http://www.osu.ru/docs/official/standart/standart\_101-2015\_.pdf.](file:///F:\:%20http:\www.osu.ru\docs\official\standart\standart_101-2015_.pdf)

**Структура реферата:**

1. Титульный лист
2. Оглавление (автособираемое)
3. Введение (обоснование выбранной темы)
4. Основная часть
5. Заключение (выводы)
6. Список использованной литературы
7. Приложения (если имеются)

Объем реферата не должен превышать 20 страниц.

***Титульный лист*** оформляетсяв соответствии с СТО «Работы студенческие. Общие требования и правила оформления», режим доступа[: http://www.osu.ru/docs/official/standart/standart\_101-2015\_.pdf.](file:///F:\:%20http:\www.osu.ru\docs\official\standart\standart_101-2015_.pdf)

***Оглавление реферата*** включает в себя главы реферата с указанием страниц их расположения. Формулировки оглавления должны точно повторять заголовки разных уровней в основной части, быть краткими и понятными. Оглавление реферата должно быть сформировано посредством автоматических возможностей текстового редактора.

***Введение*** должно содержать постановку задачи в рамках выбранной темы и обоснование выбора проблемы или темы. Во введении дается краткая характеристика исследуемой темы, обосновывается ее актуальность, личная заинтересованность автора в ее исследовании, а также отмечается практическая ценность изучения данного вопроса. В этом разделе ставятся конкретные задачи, которые предстоит решить в соответствии с поставленной целью. При их формулировании используются, например, такие глаголы: изучить… выявить… установить… и т.п. Объем введения должен составлять примерно 1/10 от объема работы. Введение – начальная часть работы, своеобразная презентация работы. Полный текст введения рекомендуется откорректировать после окончания работы над рефератом, когда будут полностью видны результаты исследования, либо появятся дополнительные цели и задачи в процессе глубокого анализа темы реферата.

***Основная часть*** полностью отражает тему реферата. Как правило, в этой части реферата, разделенной на главы, необходимо раскрыть все пункты составленного плана, полностью изложить накопленный и проанализированный материал. Излагается суть проблемы, точки зрения на нее других исследователей и собственная позиция по данной проблеме. Важно обосновать основную идею, выдвинутую во введении, весь материал был нацелен на раскрытие главных задач. Каждый раздел основной части должен описывать определенную задачу и приводить к соответствующим выводам. Следует избегать типичных ошибок: увлечение второстепенным материалом, уходом от проблемы, категоричность и изложения описательного материала, бедного или слишком образного языка, неточности цитирования, отсутствия ссылок на источник.

В ***заключении*** подводятся итоги по всей работе, суммируются выводы, содержащие ясные и проанализированные ответы на поставленные вопросы. Также указываются итоги и выводы по всей теме, отмечается то новое, что получено в результате работы над данной темой. Заключение по объему не должно превышать введение.

В ***списке использованной литературы*** фиксируются только те источники, с которыми работал автор реферата. Список составляется в алфавитном порядке по фамилиям авторов или заглавий книг. При наличии нескольких работ одного автора их названия располагаются по годам изданий. Если привлекались отдельные страницы из книги, они указываются. Иностранные источники (изданные на иностранном языке) перечисляются в конце всего списка. Список литературы, используемой при написании реферата, оформляется в соответствии с СТО «Работы студенческие. Общие требования и правила оформления», режим доступа[: http://www.osu.ru/docs/official/standart/standart\_101-2015\_.pdf.](file:///F:\:%20http:\www.osu.ru\docs\official\standart\standart_101-2015_.pdf)

***Приложение*** к реферату позволяет более полно представить работу и глубже раскрыть тему. В состав приложений могут входить: копии документов (с указанием «ксерокопировано с…» или «перерисовано с…»), графики, таблицы, фотографии и т.п. Приложения располагаются, как правило, в конце всей работы. Приложение должно иметь название или пояснительную записку и вид прилагаемой информации – схема, список, таблица и т.д. Страницы, на которых даны приложения, продолжают общую нумерацию текста, но в общий объем реферата не включаются.

# 4 Методические указания по выполнению индивидуального задания

Индивидуальное задание (ИЗ) выполняется для систематизации, закрепления и расширения теоретических знаний и практических навыков, полученных в процессе обучения, а также формирования умений их применять при решении типовых заданий по дисциплине «Информатика».

При выполнении ИЗ студентам целесообразно придерживаться следующих рекомендаций:

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

3) готовиться к сдаче ИЗ целесообразно во время решения аналогичных заданий в течение всего семестра;

4) при решении ИЗ применять:

‑ решения типовых вариантов;

‑ конспект лекций;

‑ записи, выполненные на лабораторных занятиях;

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

‑ специализированные сайты (Рабочая программа, пункт 5.4);

‑ информационные справочные системы современных информационных технологий (Рабочая программа, пункт 5.5);

‑ при необходимости осуществлять самостоятельный подбор учебников, методических рекомендаций;

5) при выполнении ИЗ следует обязательно записывать все пояснения, которые необходимы по ходу выполнения задания;

6) если выполнение ИЗ вызывает трудности, то допускаются консультации у преподавателя на практических занятиях (лабораторных работах);

7) на защите ИЗ студент должен быть готов дать объяснения по методам выполнения ИЗ.

# 5 Методические указания по самостоятельной работе

Самостоятельная учебная деятельность является необходимым условием успешного образования. Многие профессиональные навыки, способность мыслить и обобщать, делать выводы и строить суждения, выступать и слушать других, – все это развивается в процессе самостоятельной работы студентов. Самостоятельная учебная работа является равноправной формой учебных занятий, наряду с лекциями, семинарами, практическими и лабораторными занятиями, экзаменами и зачетами, но реализуемая во внеаудиторное время.

Самостоятельная работа – вид учебной деятельности, базирующийся на выполнении студентами комплекса усложняющихся профессионально-ориентированных заданий при консультационно-координирующей помощи преподавателя, ориентированный на формирование результатов обучения, выраженных соответствующими компетенциями.

Изучение дисциплины предполагает не только познавательную деятельность, которую студенты осуществляют во время лекций, семинаров, лабораторных или практических занятий, но и самостоятельную работу, осуществляемую вне аудиторных занятий. Успешное усвоение учебного материала возможно только при комплексном подходе, состоящем в получении новой информации в ходе лекции или лабораторного занятия; ее понимания и обобщения; записи в собственной интерпретации в виде текста, схем, таблиц; самостоятельного изучения и конспектирования рекомендованной учебной литературы; выполнения различных практических заданий.

Самостоятельная работа студента состоит, во-первых, из деятельности студентов во всех организационных формах учебных занятий и во внеаудиторное время, когда они самостоятельно изучают нормативно-правовые акты и теоретический материал, определенный содержанием рабочей программы. Во-вторых, выполнения учебных заданий, которые рекомендованы студенту во время обучения: решить практические задания, подготовить доклад по какой-либо проблеме, написать реферат, контрольную или курсовую работу.

Самостоятельная внеаудиторная работа студента может включать в себя: типовые виды (выполняются всеми студентами) и нестандартные (выполняются не всеми, участие в этих видах зависит от наличия сформированности тех или иных компетенций).

К типовым видам относятся:

1) подготовка к занятиям (лекционным, лабораторным, практическим, семинарским);

4) выполнение типовых или усложняющихся учебных заданий, предусмотренных рабочей программой;

5) написание рефератов;

6) выполнение контрольных работ;

7) выполнение курсовых работ;

8) подготовка к неделе рубежного контроля;

9) изучение новых правовых нормативных актов, имеющих отношение к изучаемому предмету, их анализ, сравнение с другими действующими или отмененными актами; освоение компьютерных информационно-правовых баз данных;

10) подготовка и сдача зачетов и экзаменов;

11) написание и защита выпускной квалификационной работы.

К нестандартным видам самостоятельной работы можно отнести участие студента в научных исследованиях, проводимых в рамках студенческого научного общества.

Подготовка студента к занятиям должна включать в себя не только непосредственное выполнение домашнего задания. Она должна предусматривать тот факт, что последующее занятие будет направлено на изучение нового теоретического и/или практического материала. Такая подготовка предполагает изучение рабочей программы, установление связи с ранее полученными знаниями, выделение наиболее значимых и актуальных проблем, на изучении которых следует обратить особое внимание.

При подготовке к лекционным, практическим, лабораторным или семинарским занятиям необходимо:

1) выполнять подбор, изучение, анализ, классификацию и конспектирование литературы по учебной дисциплине, рекомендованной в рабочей программе, соответственно изучаемой теме (Рабочая программа, пункты 5.1 и 5.2);

2) систематическое чтение периодической печати, поиск и анализ дополнительной информации в журналах, рекомендованных рабочей программой по изучаемой дисциплине, с целью выяснения наиболее сложных, непонятных вопросов и их уточнения во время консультаций (Рабочая программа, пункт 5.3);

3) осуществлять активный поиск информации по изучаемой теме с использованием возможностей информационно-поисковых систем, а также сайтов, рекомендованных рабочей программой (Рабочая программа, пункты 5.4);

4) осуществлять просмотр скринкастов или иных подкастов, ментальных карт, если таковые предусмотрены курсом, а также вебинаров, организованных преподавателем;

5) прослушивание и/или просмотр телевизионных и радио передач, каналов на видеохостингах в интересах освоения изучаемой дисциплины и в целом будущей профессии, а также повышения общего культурного и образовательного уровня.

Если преподавателем предусмотрено в рамках дисциплины выполнение типовых или усложняющихся учебных заданий, то учебная деятельность в данном случае может предполагать циклическое прохождение 4-х этапов: ознакомительно-ориентационного, исполнительского, поискового и творческого, т.е. при освоении каждой (го) темы (раздела) у студента есть возможность пройти эти этапы.

Ознакомительно-ориентационный этап. Данный этап начинается с лекций по содержанию конкретной темы, это позволит студентам определиться с направлением изучения материала, познакомиться с базовыми понятиями, ощутить социальную и профессиональную востребованность решаемых задач, способствует формированию мотивации к самостоятельному освоению дисциплины.

Студенту рекомендуется запланировать перечень усредненных временных интервалов для изучения темы или совокупности тем следующим образом:

 - время, затрачиваемое на решение типовых задач (исполнительского уровня);

 - время, затрачиваемое студентом, на решение задач и заданий поискового уровня;

 - время, затрачиваемое студентом, на решение заданий творческого уровня.

Значение , где j=1..3 (уровень задач и заданий самостоятельной работы), измеряется в днях или неделях.

По истечении времени или в течение этого времени в случае возникновения трудностей следует обратиться к преподавателю за консультацией в любой доступной форме взаимодействия:

* через электронную почту или мессенджер;
* с помощью возможностей системы электронного обучения Moodle;
* через непосредственное общение;

Такая консультация может также являться обычной контрольной точкой.

Исполнительский этап. На данном этапе при использовании методического обеспечения, предложенного преподавателем, следует изучить теоретический материал на примере реализованных типовых задач и выполнить задачи репродуктивного характера (1-го уровня).

Следует отметить, что поскольку время является некоторой усредненной характеристикой и может изменяться, поэтому временные интервалы самостоятельной работы могут корректироваться в процессе изучения дисциплины.

Поисковый этап. На данном этапе студенты выполняют задания 2-го уровня – реконструктивные с элементами эвристики. Если у студента на предыдущем этапе возникают трудности, то не следует переходить к решению задач 2-го уровня, пока не будут разрешены затруднения в решении типовых задач.

Творческий этап. Данный этап проходят, как правило, меньшинство студентов. Для выполнения творческих заданий студентам в ходе самостоятельной работы могут быть предложены проектные задания.

К рекомендациям по выполнению проектного задания 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).

**5.1 Методические указания по проработке и повторению теоретического материала (лекции, учебники, учебные пособия и т.д.)**

При организации самостоятельной работы при изучении и повторении теоретического материала студентам целесообразно придерживаться следующих рекомендаций:

1) работу над конспектом лекции следует начинать с его доработки (исправление замеченных ошибок, доработки чертежей, разъяснение непонятных фрагментов материала и т.д) желательно в день прочтения лекции, пока материал еще легко воспроизводим в памяти;

2) готовиться к сдаче теоретической части зачета и экзамена целесообразно во время изучения соответствующего материала в течение всего семестра, записывая ответы на вопросы к зачету и экзамену (Фонд оценочных средств, раздел «Блок D»);

3) при самостоятельной работе над теоретическим материалом применять:

‑ конспект лекций;

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

‑ специализированные сайты (Рабочая программа, пункт 5.4);

‑ информационные справочные системы современных информационных технологий (Рабочая программа, пункт 5.5);

‑ при необходимости осуществлять самостоятельный подбор источников;

4) перед очередной лекцией следует повторить материал предыдущих лекций;

5) осуществлять самоконтроль усвоения теоретического материала посредством ответов на вопросы, приведенные в основной и дополнительной литературе (Рабочая программа, пункты 5.1 и 5.2), а также в фонде оценочных средств (раздел «Блок D»).

# 6 Методические указания по промежуточной аттестации

**6.1 Подготовка к рубежным контролям**

Рубежный контроль может проводиться как в виде тестирования (вариант примерного теста приведен в фонде оценочных средств, блок «А») или в виде устного и/или письменного опроса, включающего в себя ответы на теоретические вопросы и решение задач.

При подготовке к рубежным контролям студентам следует придерживаться следующих рекомендаций:

1) готовиться к теоретической части рубежного контроля целесообразно во время изучения соответствующего материала, записывая ответы на вопросы к зачету (Фонд оценочных средств, раздел «Блок D»);

2) при подготовке к сдаче практической части рубежного контроля зачета целесообразно использовать тщательно разобранные решения ИЗ;

3) если подготовка к рубежному контролю вызывает трудности, то допускаются консультации у преподавателя на практических занятиях;

4) при посещении не менее 70% всех занятий и выполнении всех запланированных заданий, студенту выставляется оценка по рубежному контролю без дополнительных испытаний.

**6.2 Подготовка к зачету**

Итоговой формой контроля знаний, умений и навыков по дисциплине в 1 семестре является зачет.

При подготовке к зачету студентам следует придерживаться следующих рекомендаций:

1) готовиться к сдаче теоретической части зачета целесообразно во время изучения соответствующего материала в течение всего семестра, записывая ответы на вопросы к зачету (Фонд оценочных средств, раздел «Блок D»);

2) при подготовке к сдаче практической части зачета целесообразно использовать тщательно разобранные решения ИЗ;

3) если подготовка к зачету вызывает трудности, то допускаются консультации у преподавателя на практических занятиях;

4) при посещении не менее 80% всех занятий и выполнении всех запланированных заданий, студент может быть освобожден от сдачи зачета.