

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Кумертауский филиал
федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Оренбургский государственный университет»
(Кумертауский филиал ОГУ)

Кафедра электроснабжения промышленных предприятий

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины
«Информационное обеспечение систем автоматизированного проектирования»

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

09.03.01 Информатика и вычислительная техника
(код и наименование направления подготовки)

Автоматизированные системы обработки информации и управления
(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Заочная

Составитель Л.Ю.Полякова

Методические указания рассмотрены и одобрены на заседании кафедры электро-снабжения промышленных предприятий

И.о. заведующего кафедрой А.В.Богданов

Методические указания являются приложением к рабочей программе по дисциплине «Информационное обеспечение систем автоматизированного проектирования»

1 Общие рекомендации по изучению дисциплины

Процесс изучения обучающимися дисциплины регламентируется рабочей программой, в соответствии с которой должна быть организована их учебная деятельность. Обязательным условием реализации этой деятельности является посещение лекционных занятий и лабораторных работ в установленном объеме академических часов, а также осуществление различных видов самостоятельной работы.

Обучающимся необходимо ознакомиться с:

- настоящими методическими указаниями по освоению дисциплины;
- содержанием рабочей программы дисциплины;
- целями и задачами дисциплины, ее связями с другими дисциплинами образовательной программы;
- перечнем основной и дополнительной литературы;
- перечнем Интернет-ресурсов, необходимых для освоения дисциплины;
- видами самостоятельной работы.

Контактная работа предусматривает взаимодействие обучающегося с педагогическим работником и включает в себя: лекции; лабораторные работы; индивидуальные консультации преподавателя, по возникающим у обучающегося вопросам в процессе освоения учебного материала дисциплины; итоговый контроль – дифференцированный зачет.

При изучении дисциплины целесообразно выполнять следующие рекомендации:

- освоение учебной дисциплины должно вестись систематически;
- после изучения какого-либо раздела рекомендуется осмыслить основные определения и понятия;
- к выполнению лабораторных работ следует приступать после самостоятельной работы по изучению теоретических вопросов;
- задания, вынесенные на самостоятельную работу, рекомендуется выполнять непосредственно после соответствующей темы лекционного курса, что способствует лучшему усвоению материала, позволяет своевременно выявить и устранить «пробелы» в знаниях, систематизировать ранее пройденный материал, на его основе приступить к овладению новыми знаниями и навыками.

Успешному освоению дисциплины способствует правильный подход к изучению теоретического материала, подготовке к лабораторным работам, организации самостоятельной работы.

2 Методические указания к аудиторным занятиям

2.1 Методические указания к лекционным занятиям

Основной объем теоретических знаний приобретает обучающимся преимущественно во время прослушивания лекций по дисциплине.

Цель лекции – организация целенаправленной познавательной деятельности обучающихся по овладению программным материалом учебной дисциплины. Чтение курса лекций позволяет дать связанное, последовательное изложение материала в соответствии с новейшими данными науки, сообщить слушателям основное содержание предмета в целостном, систематизированном виде. Задачи лекции заключаются в обеспечении формирования системы знаний по учебной дисциплине, в умении аргументировано излагать научный материал, в формировании профессионального кругозора и общей культуры, в отражении еще не получивших освещения в учебной литературе новых достижений науки, в оптимизации других форм организации учебного процесса.

Проведение лекционных занятий предполагает обязательное конспектирование обучающимися предлагаемых учебных материалов. Конспект следует вести аккуратно, записи должны быть наглядными. Конспектирование должно вестись в отдельной тетради достаточно большого объема в соответствии с порядком прочтения лекций. В случае пропуска лекции необходимо зарезервировать в тетради достаточное место, чтобы потом внести в него материал пропущенной лекции. При конспектировании каждой лекции рекомендуется записывать ее план и использовать цветное выделение названий тем, разделов и основных определений, что упрощает навигацию в конспекте

при подготовке к контрольным мероприятиям. Для зарисовки иллюстративных материалов лекций желательно иметь при себе карандаш и линейку.

В ходе лекционных занятий необходимо обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений, соответствующих области исследовательской работы.

Перед очередной лекцией необходимо просмотреть по конспекту материал предыдущей лекции. При затруднениях в восприятии материала следует обратиться к основным литературным источникам. Если разобраться в материале не удалось, то следует обратиться к преподавателю за консультацией.

Необходимо задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Целесообразно дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной рабочей программой.

2.2 Методические указания к лабораторным работам

Лабораторные работы имеют исключительно важное значение в развитии самостоятельного мышления. Они выполняются в компьютерном классе. Темы лабораторных работ представлены в рабочей программе по дисциплине в пункте «4.3 Лабораторные работы».

При выполнении лабораторных занятий необходимо придерживаться следующих правил:

- 1) приступая к работе, проанализировать цель и содержание лабораторной работы;
- 2) внимательно прочитать теоретические положения к лабораторной работе;
- 3) выполнение лабораторной работы осуществляется в соответствии с заданием;
- 5) отчет по выполненной лабораторной работе завершается выводами.

Лабораторная работа выполняется каждым студентом самостоятельно.

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

Для подготовки к защите отчета следует проанализировать результаты, сопоставить их с известными теоретическими положениями или справочными данными, обобщить результаты исследований в виде выводов по работе, подготовить ответы на вопросы, приводимые в методических указаниях к выполнению лабораторных работ.

Оформление отчетов, по возможности, должно проводиться после окончания работы в компьютерном классе. Полностью подготовленная и надлежаще оформленная работа передается для проверки преподавателю, ведущему занятия по дисциплине.

Лабораторная работа считается выполненной, если предоставлен отчет о результатах выполнения задания и проведена защита проделанной работы.

3 Методические указания к самостоятельной работе

3.1 Общие рекомендации по самостоятельной работе

Особое место в изучении дисциплины занимает самостоятельная работа, так как она направлена на выработку навыков самостоятельного развития и совершенствования профессиональных компетенций и творческого подхода к решению задач будущей профессиональной деятельности.

В зависимости от времени и места проведения, характера руководства со стороны ППС и способов контроля результатов самостоятельная работа (СР) делится на следующие формы:

- аудиторная СР выполняется во время проведения аудиторных занятий (на лекциях, лабораторных занятиях) под непосредственным руководством и контролем ППС;
- внеаудиторная СР — планируемая учебная и научно-исследовательская работа обучающихся, выполняемая во внеаудиторное время под контролем ППС, но без его непосредственного участия, на основе специально разрабатываемого учебно-методического обеспечения.

Внеаудиторная самостоятельная работа проводится для:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений,
- углубления и расширения теоретических знаний,
- формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развития исследовательских умений;
- использования материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных практических занятий для эффективной подготовки к итоговому зачету.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия. В процессе самостоятельной работы обучающийся осваивает содержание дисциплины, проходит опрос и текущий контроль, выполняет предусмотренные рабочей программой виды самостоятельной работы в установленных формах, готовится ко всем видам занятий и итоговому контролю.

Самостоятельная работа в рамках дисциплины включает в себя выполнение индивидуального творческого задания, подготовку к лабораторным работам, повторение изученного учебного материала, подготовку к рубежному и итоговому контролю.

Самостоятельную работу по дисциплине обучающийся должен начать с ознакомления с рабочей программой и фондом оценочных средств по дисциплине. Рабочие программы и фонды оценочных средств дисциплины размещены на сайте ОГУ. Затем необходимо ознакомиться с подбором учебников из списка основной (п. 5.1 рабочей программы) и дополнительной литературы (п. 5.2 рабочей программы), рекомендуемых периодических изданий (п. 5.3 рабочей программы), интернет-источников (п. 5.4 рабочей программы), программного обеспечения (п. 5.5 рабочей программы). В течение всего семестра обучающийся должен самостоятельно работать с рекомендованной литературой по соответствующим темам занятий.

Процесс освоения учебной дисциплины в течение закрепленного учебным планом периода подвергается итоговому контролю – дифференцированному зачету.

3.2 Рекомендации по работе над основной и дополнительной литературой, с ресурсами Интернет

Изучение рекомендованной литературы следует начинать с учебников и учебных пособий, затем переходить к нормативным документам, научным монографиям и материалам периодических изданий. При этом следует делать выписки и конспекты наиболее интересных материалов, которые могут быть использованы для выполнения работ, соответствующих теме научного исследования. Такая практика вырабатывает у обучающегося навыки отделения в тексте главное от второстепенного, а также позволяет проводить систематизацию и сравнительный анализ изучаемой информации, что чрезвычайно важно в условиях большого количества разнообразных по качеству и содержанию литературных источников. Таким образом, конспектирование – одна из основных форм самостоятельного труда, требующая активной работы с учебной и научной литературой.

Обучающийся должен уметь самостоятельно подбирать необходимую учебную и научную литературу. При этом следует обращаться к предметным каталогам и библиографическим справочникам, которые имеются в библиотеке и электронной библиотечной системе Оренбургского государственного университета (ОГУ).

Для аккумуляции информации по изучаемым темам рекомендуется формировать личный архив, а также каталог используемых источников. Эта работа будет весьма продуктивной с точки зрения формирования библиографии для последующего написания выпускной квалификационной работы.

Основная и дополнительная литература, необходимая для освоения дисциплины, а также периодические издания, Интернет-ресурсы и программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий приведены в рабочей программе дисциплины, размещенной на сайте ОГУ. Доступ к рабочей программе осуществляется через личный кабинет обучающегося.

3.3 Методические указания по подготовке к лабораторным работам

Подготовка к лабораторным работам подразумевает предварительное ознакомление с учебно-методическим обеспечением каждой предстоящей работы. В ходе этого ознакомления необходимо выделить ключевые моменты работы, на которые следует обратить внимание при ее выполнении.

Перечень лабораторных работ приведен в рабочей программе. При возникновении вопросов по содержанию работы их следует сформулировать в устной, а лучше письменной форме для их последующего разъяснения преподавателем в рамках соответствующего аудиторного занятия. Особое внимание при подготовке нужно обращать на теоретические блоки учебно-методического материала и выделять в них новые для себя термины и понятия дисциплины, которые при необходимости можно уточнить у преподавателя. Также при подготовке к каждой работе рекомендуется выявлять, в чем заключается ее связь с предыдущими работами и каким образом она может быть формализована. Такая подготовка активизирует мыслительную деятельность, развивает индивидуальные способности, улучшает знание предмета и стимулирует интерес к дальнейшему изучению дисциплины.

4 Методические указания по промежуточной аттестации

Дифференцированный зачёт может быть проведен в устной форме, в форме письменной работы или тестирования. Вопросы для дифференцированного зачёта утверждаются на заседании кафедры текущего учебного года и подписываются заведующим кафедрой. Форма проведения дифференцированного зачёта, содержание заданий определяется преподавателем, читающим лекции по данной дисциплине.

Перечень примерных вопросов, заданий и критерии оценки доводятся до сведения обучающихся в начале изучения дисциплины. Число вопросов, включаемых в задание, должно быть не менее двух и не более пяти, при этом вопросы могут носить как теоретический, так и прикладной характер. На дифференцированный зачёт могут выноситься типовые задачи, проработанные в течение семестра на аудиторных занятиях и в процессе самостоятельной работы. Содержание вопросов и задач, включаемых в задание, должно соответствовать учебной программе дисциплины.

Дифференцированный зачёт проводится в соответствии с утвержденным расписанием, определяющим время и место его проведения.

При проведении устного дифференцированного зачёта обучающийся получает вопросы к дифференцированному зачёту. Преподаватель, проводящий дифференцированный зачёт имеет право с целью выяснения глубины знаний задавать обучающимся не более 2-3 дополнительных вопросов в рамках тем. Дифференцированный зачёт должен быть методически обеспечен (программа курса и критерии оценок, утвержденные на заседании кафедры). Во время дифференцированного зачёта обучающийся имеет право пользоваться схемами, таблицами и другой справочной литературой только при наличии соответствующего разрешения кафедры.

При подготовке к устному дифференцированному зачёту обучающийся ведет записи на листе подготовки к ответу, который затем сдает преподавателю, проводящему дифференцированный зачёт. Лист подготовки к ответу может быть рассмотрен в случае подачи обучающимся апелляции.

Дифференцированный зачёт в форме письменной работы выполняется под наблюдением преподавателя.

Дифференцированный зачёт в форме тестирования (дифференцированный зачёт в письменном виде) включает вопросы и (или) задачи по всему курсу. Продолжительность тестирования должна быть не менее одного, но не более трех академических часов. Продолжительность дифференцированного зачёта в форме компьютерного тестирования должна быть не менее одного, но не более двух академических часов.

Проверка письменных работ и тестов осуществляется преподавателем, на последней странице письменной работы и теста ставится дата проверки и подпись преподавателя.

Результаты письменной работы и теста должны быть объявлены в течение 24 часов после завершения дифференцированного зачёта. Листы подготовки к устному дифференцированному зачёту, письменные работы и результаты тестирования должны храниться на кафедре до окончания срока апелляции.

Неявка на дифференцированный зачёт отмечается в зачетно-экзаменационной ведомости словами «не явился» и заверяется подписью преподавателя.

Если во время сдачи или пересдачи дифференцированного зачёта со стороны обучающегося допущены нарушения учебной дисциплины (списывание, использование средств мобильной связи, ПК, аудиоплееров, других технических устройств), нарушения Правил внутреннего распорядка Кумертауского филиала ОГУ, предпринята попытка подлога документов, преподаватель вправе удалить обучающего с дифференцированного зачёта с выставлением в ведомости отметки «неудовлетворительно».

Компетенции, знания, умения и навыки обучающихся оцениваются оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».