

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМ. В.Ф. УТКИНА

Кафедра «Автоматизация информационных и технологических процессов»

Методические указания

дисциплины

**Б1.В.04 «ПРОГРАММИРУЕМЫЕ КОНТРОЛЛЕРЫ В СИСТЕМАХ
УПРАВЛЕНИЯ»**

Направление подготовки – 15.04.04 «Автоматизация технологических
процессов и производств»

Квалификация выпускника - магистр

Форма обучения – очная, очно-заочная

Рязань 2025

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Дисциплина предусматривает лекции, лабораторные работы и практические занятия. Изучение курса завершается экзаменом. Успешное изучение курса требует посещения лекций, активной работы на лабораторных работах, выполнения всех учебных заданий преподавателя, ознакомления с основной и дополнительной литературой.

Во время лекции студент должен вести краткий конспект. При написании конспекта лекций следует придерживаться следующих правил и рекомендаций.

1. Конспект нужно записывать «своими словами» лишь после того, как излагаемый лектором тезис будет вами дослушан до конца и понят.

2. При конспектировании следует отмечать непонятные, на данном этапе, места; записывать те пояснения лектора, которые показались особенно важными.

3. Особое внимание следует уделить содержанию понятий. Все новые понятия должны выделяться в тексте, чтобы их легко можно было отыскать и запомнить.

Обучающимся необходимо регулярно отводить время для повторения пройденного материала, проверяя свои знания, умения и навыки. Первый просмотр записей желательно сделать в день лекции. Лекцию необходимо прочитать, заполнить пропуски, расшифровать и уточнить некоторые сокращения, дополнить недописанные примеры.

При изучении лекционного материала у студента могут возникнуть вопросы. С ними следует обратиться к преподавателю на консультации или ближайшей лекции.

Лекционный материал является важным, но не единственным для изучения учебной дисциплины. Его необходимо дополнить материалом из рекомендуемой литературы по теме.

Кроме чтения учебной литературы из обязательного списка, рекомендуется активно использовать ресурсы сети Интернет по изучаемой теме. Ответы на многие вопросы, связанные с решением задач планирования и анализа инвестиционной деятельности предприятия, можно получить в сети Интернет, посещая соответствующие информационные ресурсы.

Практические занятия играют существенную роль в профессиональной подготовке студентов. Основная цель проведения практических занятий – формирование у студентов аналитического и творческого мышления путем приобретения практических навыков. Важнейшей составляющей практических занятий являются упражнения (задания). Основа в упражнении – пример, который разбирается с позиций теории, развитой в лекции. Как правило, основное внимание уделяется формированию конкретных умений, навыков, что и определяет содержание деятельности студентов – решение задач, графические работы, разработка конкретных проектов и планов.

Лабораторные работы составляют важную часть профессиональной подготовки студентов. Они направлены на углубление, закрепление и экспериментальное подтверждение теоретических положений, представленных в лекционной части курса, и формирование необходимых профессиональных умений и навыков.

Состав заданий для каждой лабораторной работы планируется с таким расчетом, чтобы за отведенное время они могли быть качественно выполнены большинством студентов.

Выполнению лабораторной работы предшествует проверка знаний студентов по теме работы и их готовности к выполнению задания.

Обучающимся рекомендуется проводить самостоятельную подготовку к лабораторным работам по материалам, прочитанным на лекциях, а также использовать сведения из основной и дополнительной литературы, в том числе методических указаний к лабораторным работам. В процессе подготовки обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с вопросами, которые предусматривают самостоятельное изучение, и осмыслить характер задания. Затем следует найти источники информации по соответствующему вопросу, используя предложенный преподавателем список обязательной и дополнительной литературы, а также ресурсы интернета. Во время чтения обучающимся рекомендуется осуществлять теоретический анализ текста: выделять главные мысли, находить аргументы, подтверждающие основные тезисы, а также иллюстрирующие их примеры и т.д. После этого можно приступать к выполнению задания, при этом важно помнить, что выполненное задание во всех случаях должно отражать основные выводы, к которым пришли в процессе самостоятельной учебной деятельности.

Помимо выполнения работы для каждой лабораторной работы предусматривается процедура защиты, в ходе которой преподаватель проводит устный или письменный опрос студентов для контроля понимания выполненных ими заданий, правильной интерпретации полученных результатов и усвоения ими основных теоретических и практических знаний по теме работы.

При подготовке к экзамену и зачету в дополнение к изучению конспекта лекций, необходимо пользоваться учебной литературой, рекомендованной в рабочей программе. При подготовке к экзамену нужно изучить теоретические и практические методы проектирования узлов и устройств цифровой вычислительной техники, представленные в программе. Для лучшего понимания и закрепления материала необходимо самостоятельно решить по несколько задач из каждой темы. При решении задач всегда необходимо уметь качественно интерпретировать итог решения.

Обязательным условием успешного усвоения курса является большой объём самостоятельно проделанной работы.

Самостоятельная работа, как вид учебной работы, в основном используется в форме внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся

при подготовке к лекциям, лабораторным работам, защитах лабораторных работ, а также к теоретическому экзамену по дисциплине.

Самостоятельное изучение тем учебной дисциплины способствует закреплению знаний, умений и навыков, полученных в ходе аудиторных занятий; углублению и расширению знаний по отдельным вопросам и темам дисциплины; освоению умений прикладного и практического использования полученных теоретических знаний.

		Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"	
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ			
ПОДПИСАНО ЗАВЕДУЮЩИМ КАФЕДРЫ	ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ , Ленков Михаил Владимирович, Заведующий кафедрой АИТП	27.06.25 12:35 (MSK)	Простая подпись
ПОДПИСАНО ЗАВЕДУЮЩИМ ВЫПУСКАЮЩЕЙ КАФЕДРЫ	ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ , Ленков Михаил Владимирович, Заведующий кафедрой АИТП	27.06.25 12:35 (MSK)	Простая подпись