МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМ. УТКИНА»

Кафедра Систем автоматизированного проектирования вычислительных средств

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)
Б1.0.01.04 Компьютерная графика

Направление подготовки - 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль) подготовки - Системы автоматизированного проектирования

Уровень подготовки - бакалавриат

Программа подготовки 09.03.01 – Информатика и вычислительная техника

Квалификация выпускника - бакалавр

Формы обучения – очная, заочная

Рязань 2021

Изучение дисциплины «Компьютерная графика» проходит в течение 5 семестра на 3 курсе для очной формы обучения и на 3 курсе для заочной формы обучения.

Основные темы дисциплины осваиваются в ходе аудиторных занятий, однако важная роль отводится и самостоятельной работе студентов.

Самостоятельная работа включает в себя следующие этапы:

– изучение теоретического материала (работа над конспектом лекции);

– самостоятельное изучение дополнительных информационных ресурсов;

– выполнение заданий текущего контроля успеваемости (подготовка к практическому занятию);

– итоговая аттестация по дисциплине (подготовка к зачету и экзамену).

Работа над конспектом лекции: лекции – один из источников информации по предмету, позволяющий не только изучить материал, но и получить представление о наличии других источников, сопоставить разные способы решения задач и практического применения получаемых знаний. Лекции предоставляют возможность «интерактивного» обучения, когда есть возможность задавать преподавателю вопросы и получать на них ответы. Поэтому рекомендуется в день, предшествующий очередной лекции, прочитать конспекты двух предшествующих лекций, обратив особое внимание на содержимое последней лекции.

Подготовка к лабораторной работе: состоит в теоретической подготовке (изучение конспекта лекций, основной и дополнительной литературы) и выполнении лабораторной работы. Во время самостоятельных занятий студенты выполняют задания, выданные им на предыдущей лабораторной работе.

Подготовка к зачету и экзамену: основной вид подготовки – «свертывание» большого объема информации в компактный вид, а также тренировка в ее «развертывании» (примеры к теории, выведение одних закономерностей из других и т.д.). Надо также правильно распределить силы, не только готовясь к самому экзамену, но и позаботившись о допуске к нему (это хорошее посещение занятий, выполнение в назначенный срок типовых расчетов, активность на практических занятиях).

Описание последовательности действий студента

1) написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины;

2) подготовка к лабораторным работам: необходимо изучить рекомендованные преподавателем источники (основную и дополнительную литературу, интернет-ресурсы);

3) при изучении дисциплины очень полезно самостоятельно изучать

материал, который еще не прочитан на лекции, не применялся на лабораторной работе. Тогда лекция будет гораздо понятнее. Однако легче при изучении курса следовать изложению материала на лекции. Для понимания материала и качественного его усвоения рекомендуется такая последовательность действий:

- после прослушивания лекции и окончания учебных занятий, при подготовке к занятиям следующего дня, нужно сначала просмотреть и обдумать текст лекции, прослушанной сегодня (10-15 минут).
- при подготовке к следующей лекции, нужно просмотреть текст предыдущей лекции (45-50 минут),
- в течение периода времени между занятиями выбрать время (минимум 1 час) для самостоятельной работы, проверить термины, понятия с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удается разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.

4) подготовка к зачету: необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.

Рекомендации по работе с литературой

Теоретический материал курса становится более понятным, когда дополнительно к прослушиванию лекции и изучению конспекта, изучается и дополнительная рекомендованная литература (законодательство, научные и публицистические статьи и др.). Литературу по курсу рекомендуется изучать в библиотеке или с помощь сети Интернет (источники, которые могут быть скачены без нарушения авторских прав).

Учебно-методическое обеспечение дисциплины

1. Телков И.А., Бакулев А.В. Инженерная и компьютерная графика. Метод. указ. к курс. проекту, Рязань, 2010. – 28 с.

2. Телков И.А., Бакулев А.В. Программирование с использованием OpenGL. Метод. указ. к лаб. работам, Рязань, 2009. -28 с.

3. Телков И.А., Бакулев А.В. Программирование с использованием OpenGL. Метод. указ. к лаб. работам, Рязань, 2008. -24 с.

4. Телков И.А., Бакулев А.В. Графика в Delphi. Метод. указ. к лаб. работам, Рязань, 2004. – 32 с.

5. Телков И.А., Бакулев А.В. Графика в Delphi. Метод. указ. к лаб. работам, Рязань, 2003. – 32 с

6. Митрошин, А.А., Бакулев, А.В. Программирование графики с использованием Java 2D: методические указания к лабораторной работе / Рязан. гос. радиотехн. ун-т. – Рязань, 2010. – 16 с.

7. Митрошин, А.А., Бакулев, А.В. Митрошин, А.А., Бакулев, А.В. Программирование графики с использованием Java: методические указания к лабораторной работе / Рязан. гос. радиотехн. ун-т. – Рязань, 2010. – 16 с.

8. Митрошин А.А., Псоянц В.Г. Двумерное моделирование в OpenSCAD. Метод. указ. к лаб. и практ. занятиям, Рязань, 2019. – 16 с.

9. Митрошин А.А., Псоянц В.Г. Трехмерное моделирование в OpenSCAD. Метод. указ. к лаб. и практ. занятиям, Рязань, 2019. – 16 с.

Составил:
к.т.н., доцент кафедры САПР ВС _____ А.А. Митрошин

Зав. кафедрой САПР ВС
д.т.н., проф. _____ В.П. Корячко

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СОГЛАСОВАНО **ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ,** Костров Борис Васильевич, Заведующий кафедрой ЭВМ **09.10.26** 09:18 (MSK) Простая подпись