

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ УДМУРТСКОЙ
РЕСПУБЛИКИ
«ТЕХНИКУМ РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ИМЕНИ
АЛЕКСАНДРА ВАСИЛЬЕВИЧА ВОСКРЕСЕНСКОГО»

Методические указания

по выполнению самостоятельной (внеаудиторной) работы обучающихся
по дисциплине «Основы компьютерного моделирования»

Специальность:

11.02.02 «Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронной техники (по отраслям)»

Ижевск, 2018

РАССМОТРЕНЫ
методическим объединением
общеобразовательного цикла

Председатель методического
объединения общеобразовательного цикла

Протокол № _____

_____ / _____

« ____ » _____ 20 ____ г.

Назначение методических рекомендаций – оказание методической помощи обучающимся в выполнении самостоятельной внеаудиторной работы.

Составители: Тетерин А.Н. – преподаватель

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Самостоятельная работа проводится с целью:

1. систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся;
2. углубления и расширения теоретических знаний;
3. формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
4. формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации;
5. формирования общих и профессиональных компетенций.

Внеаудиторная работа по дисциплине (междисциплинарному курсу) выполняется по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Распределение трудоемкости самостоятельной работы по дисциплине

Таблица 1.

Виду внеаудиторной самостоятельной работы	Количество часов
проработка конспекта занятия, изучение основной и дополнительной литературы	11
подготовка отчетов для решения задач методом Монте-Карло и с использованием языка GPSS	16
Составление математической модели.	11
Итого	38

ХАРАКТЕРИСТИКА И ОПИСАНИЕ ЗАДАНИЙ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Вид работы: Подготовка конспекта

Инструкция по выполнению самостоятельной работы

В конспекте кратко излагается основная сущность учебного материала, приводятся необходимые обоснования, табличные данные, схемы и т.п. Конспект целесообразно составлять целиком на тему. При этом имеется возможность всегда дополнять составленный конспект вырезками и выписками из журналов, газет, статей, новых учебников, брошюр по обмену опытом, данных из Интернета и других источников. Таким образом конспект становится сборником необходимых материалов, куда студент вносит всё новое, что он изучил, узнал.

1. Первичное ознакомление с материалом изучаемой темы по тексту учебника, картам, дополнительной литературе.
2. Выделение главного в изучаемом материале, составление обычных кратких записей.
3. Подбор к данному тексту опорных сигналов в виде отдельных слов, определённых знаков, графиков, рисунков.
4. Продумывание схематического способа кодирования знаний, использование различного шрифта и т.д.
5. Составление опорного конспекта.

Форма контроля и критерии оценки

«отлично» Полнота использования учебного материала. Объём конспекта – 1 тетрадная страница на один раздел или один лист формата А 4. Логика изложения (наличие схем, количество смысловых связей между понятиями). Наглядность (наличие рисунков, символов, и пр.; аккуратность выполнения, читаемость конспекта. Грамотность (терминологическая и орфографическая). Отсутствие связанных предложений, только опорные сигналы – слова, словосочетания, символы. Самостоятельность при составлении.

«хорошо» Использование учебного материала не полное. Объём конспекта – 1 тетрадная страница на один раздел или один лист формата А 4. Не достаточно логично изложено (наличие схем, количество смысловых связей между понятиями). Наглядность (наличие рисунков, символов, и пр.; аккуратность выполнения, читаемость конспекта. Грамотность (терминологическая и орфографическая). Отсутствие связанных предложений, только опорные сигналы – слова, словосочетания, символы. Самостоятельность при составлении.

«удовлетворительно» Использование учебного материала не полное. Объём конспекта – менее одной тетрадной страницы на один раздел или один лист формата А 4. Не достаточно логично изложено (наличие схем, количество смысловых связей между понятиями). Наглядность (наличие рисунков, символов, и пр.; аккуратность выполнения, читаемость конспекта. Грамотность (терминологическая и орфографическая). Отсутствие связанных предложений, только опорные сигналы – слова, словосочетания, символы. Самостоятельность при составлении. Не разборчивый почерк.

«неудовлетворительно» Использование учебного материала не полное. Объём конспекта – менее одной тетрадной страницы на один раздел или один лист формата А 4. Отсутствуют схемы, количество смысловых связей между понятиями. Отсутствует наглядность (наличие рисунков, символов, и пр.; аккуратность выполнения, читаемость конспекта. Допущены ошибки терминологические и орфографические. Отсутствие связанных предложений, только опорные сигналы – слова, словосочетания, символы. Не самостоятельность при составлении. Не разборчивый почерк.

Вид работы: Поиск и изучение дополнительной информации и литературы

Инструкция по выполнению самостоятельной работы

Чтобы успешно работать с учебной и научной литературой, необходимо владеть определенными учебными умениями и навыками, к ним относятся:

- умение накапливать информацию;

- умение творчески ее перерабатывать;
- умение выдавать новую информацию;
- умение находить на все это время.

Цели чтения:

- информационно-поисковая - найти нужную информацию
- усваивающая - понять информацию и логику рассуждения
- аналитико-критическая - осмыслить текст, определить к нему свое отношение
- творческая - на основе осмысления информации дополнить и развить ее.

Рекомендации

1. Во время ознакомительного чтения сортируйте информацию на существенную, особо значимую, и второстепенную; на теоретическую и практическую; делайте пометки, условные обозначения, выписки отдельных мест текста, цитат на вкладных листах.
2. Полноценно извлекайте информацию, содержащуюся в научном тексте.
3. Ведите собственные словари терминов по различным областям знаний, эпизодически просматривайте эти записи. Освоение понятий той или иной области знаний улучшит восприятие и понимание научного текста и повысит скорость чтения.
4. Проведите мыслительную обработку полученной информации: выделяйте исходную информацию и новую; сортируйте смысловые части по их значимости, группируйте по определенным признакам, выделяйте зависимости; соотносите извлеченную информацию с имеющимися знаниями; свертывайте информацию путем обобщения.

Отберите нужный материал, собранный при работе с источником. Его следует систематизировать и хранить:

- **в папках-накопителях** (по темам, разделам, авторам и т.п.) или в отдельных папках;
- **в тетрадях**, для этого нумеруют страницы, на полях записывают темы, под каждой выпиской ставят фамилию автора, название работы и т.д. Чтобы удобно было пользоваться такой тетрадью и легко находить нужные выдержки, полезно завести алфавитный указатель тем. Делая какую-нибудь выписку, в указателе отмечают ее тему, номер тетради и страницу;
- **в персональном компьютере** – в отдельной папке, например «Библиография» и файлах по тематике.

Хранить следует самый существенный материал, постоянно его обновляя. Этому способствует знакомство с новой научной, учебной, методической литературой и публикациями научно-технической периодики.

Методика обработки полученной информации

Информация, полученная путем чтения, предназначается для дальнейшего использования, а для этого ее фиксируют: делают пометки, подчеркивания, лучше на вкладных листах; разного вида записи (выписки, план, тезисы, аннотации, конспект и др.); схемы. Для лучшего запоминания полезно пересказать текст с опорой на сделанные записи, при этом, не забывая, что начинать любого вида записи следует с библиографических данных текста.

Рекомендации

1. Составляя план при чтении текста, прежде всего, старайтесь определить границы мыслей. Эти места в книге тотчас же отмечайте. Нужным отрывкам давайте заголовки, формулируя соответствующий пункт плана. Затем снова просматривайте прочитанное, чтобы убедиться, правильно ли установлен «поворот» содержания, уточните формулировки.
2. Стремитесь, чтобы заголовки-пункты плана наиболее полно раскрывали мысли автора. Последовательно прочитывая текст, составляйте к нему черновой набросок плана с нужной детализацией.
3. Чтобы облегчить работу, самые важные места в книге отмечайте, используя для этого легко стирающийся карандаш или вкладные листки.

Запись любых планов делайте так, чтобы ее легко можно было охватить одним взглядом.

Срок выполнения:

-подготовить к следующему теоретическому занятию

Основные требования к результатам работы:

-повторение пройденного материала

Критерии оценки:

-уровень освоения студентом справочного и дополнительного материала

Форма контроля:

-фронтальный опрос на лекции

Вид работы: Подготовка отчета.

Инструкция по выполнению самостоятельной работы

Отчет – это письменное изложение проделанной работы. В учебных заведениях объем отчета, как правило, составляет 2-5 страниц.

Цели отчета:

1. Научиться убедительно и кратко излагать свои мысли в письменной форме. (Эффективно продавать свой интеллектуальный продукт).
2. Донести информацию до преподавателя, и убедить его в правильности и самостоятельности полученных результатов.

План и содержание отчета

1. Номер варианта.
2. Постановка задачи (условие задачи).
3. Метод построения модели
4. Таблица определений
5. Блок-схема
6. Листинг
7. Выходные данные
8. Выводы
9. Сдать преподавателю выполненную работу.

Обратная связь

При общении следует помнить о правильной реакции (реплике) на задаваемые преподавателем вопросы, направленные на выяснение понимания, написанного в отчете. Правильная реакция на вопрос: «Да», «Нет», «По определению ...», «Это означает», ...

Формы контроля и критерии оценок

Отчеты выполняются на листах формата А4 в соответствии с представленными в методических рекомендациях требованиями.

«отлично» выставляется в случае, когда содержание отчета напечатано аккуратно, в соответствии с требованиями.

При сдаче отчета студент продемонстрировал отличное знание материала работы, приводил соответствующие доводы, давал полные развернутые ответы на вопросы и аргументировал их.

«хорошо» выставляется в случае, когда содержание отчета напечатано аккуратно, в соответствии с требованиями.

При сдаче отчета студент продемонстрировал хорошее знание материала работы, приводил соответствующие доводы, но не смог дать полные развернутые ответы на вопросы и привести соответствующие аргументы.

«удовлетворительно» - выставляется в случае, когда содержание отчета напечатано соответствует требованиям.

При сдаче отчета студент продемонстрировал слабое знание материала работы, не смог привести соответствующие доводы и аргументировать свои ответы.

«неудовлетворительно» - выставляется в случае, когда содержание отчета не соответствует требованиям.

При сдаче отчета студент продемонстрировал слабое знание материала работы, не отвечал на вопросы.