

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Худин Александр Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 21.08.2021 21:51:52

Уникальный программный ключ:

08303ad8de1c60b987361de7085acb509ac3da143f415362ffaf0ee37e73fa19

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Курский государственный университет»

Колледж коммерции, технологий и сервиса

**Методические рекомендации по организации
самостоятельной работы обучающихся**

по дисциплине «Архитектура аппаратных средств »

09.02.07 Информационные системы и программирование



Составитель: преподаватель колледжа
коммерции, технологий и сервиса
В.И. Негребецкая

Курск 2021

Содержание

Пояснительная записка	3
Рекомендации по выполнению докладов/рефератов	5
Тематика докладов по учебной дисциплине	7
Рекомендации по написанию конспектов первоисточников	8
Перечень первоисточников для написания конспектов по учебной дисциплине	9
Рекомендации по созданию презентаций	10
Тематика презентаций по учебной дисциплине	11
Информационное обеспечение обучения	11
Приложения	13

Пояснительная записка

Самостоятельная работа обучающихся в СПО является важным видом учебной и научной деятельности студента. В связи с этим, обучение в СПО включает в себя две, практически одинаковые по объему и взаимовлиянию части – процесс обучения и процесс самообучения. Поэтому самостоятельная работа должна стать эффективной и целенаправленной работой студента.

К современному специалисту общество предъявляет достаточно широкий перечень требований, среди которых немаловажное значение имеет наличие у выпускников определенных способностей и умения самостоятельно добывать знания из различных источников, систематизировать полученную информацию. Формирование такого умения происходит в течение всего периода обучения через участие обучающихся в практических занятиях, выполнение контрольных заданий и тестов, написание курсовых и выпускных квалификационных работ. При этом самостоятельная работа студентов играет решающую роль в ходе всего учебного процесса.

Формы самостоятельной работы студентов разнообразны. Они включают в себя:

- изучение и систематизацию официальных государственных документов - законов, постановлений, указов, нормативно-инструкционных и справочных материалов с использованием информационно-поисковых систем, компьютерной сети "Интернет";
- изучение учебной, научной и методической литературы, материалов периодических изданий с привлечением электронных средств официальной, статистической, периодической и научной информации;
- подготовку докладов и рефератов, написание курсовых и выпускных квалификационных работ;
- участие в работе студенческих конференций, комплексных научных исследованиях.

Самостоятельная работа приобщает студентов к научному творчеству, поиску и решению актуальных современных проблем.

Задачами самостоятельной работы обучающихся являются:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развитие познавательных способностей и активности студентов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений;
- использование материала, собранного и полученного в ходе самостоятельных занятий на семинарах, на практических и лабораторных занятиях, при написа-

нии курсовых и дипломной работ, для эффективной подготовки к итоговым зачетам и экзаменам.

В образовательном процессе среднего профессионального образовательного учреждения выделяется два вида самостоятельной работы – аудиторную, под руководством преподавателя, и внеаудиторную.

Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется обучающимися по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия.

Основными видами самостоятельной работы студентов без участия преподавателей являются:

- формирование и усвоение содержания конспекта лекций на базе рекомендованной преподавателем учебной литературы, включая информационные образовательные ресурсы (электронные учебники, электронные библиотеки и др.);
- написание рефератов;
- подготовка к семинарам и практическим работам, их оформление;
- составление аннотированного списка статей из соответствующих журналов по отраслям знаний (юридических, психологических и др.);
- подготовка практических разработок;
- выполнение домашних заданий в виде решения отдельных задач, проведения типовых расчетов, расчетно-компьютерных и индивидуальных работ по отдельным разделам содержания дисциплин и т.д.;
- компьютерный текущий самоконтроль и контроль успеваемости на базе электронных обучающих и аттестующих тестов.

Основными видами самостоятельной работы обучающихся с участием преподавателей являются:

- текущие консультации;
- коллоквиум как форма контроля освоения теоретического содержания дисциплин: (в часы консультаций, предусмотренных учебным планом);
- прием и разбор домашних заданий (в часы практических занятий);
- прием и защита практических работ (во время проведения практических работ);
- выполнение курсовых работ (проектов) в рамках дисциплин (руководство, консультирование и защита курсовых работ (в часы, предусмотренные учебным планом));
- прохождение и оформление результатов практик (руководство и оценка уровня сформированности профессиональных умений и навыков);
- выполнение выпускной квалификационной работы (руководство, консультирование и защита выпускных квалификационных работ) и др.

Рекомендации по выполнению докладов/рефератов

Написание доклада/реферата является:

- одной из форм обучения студентов, направленной на организацию и повышение уровня самостоятельной работы студентов;
- одной из форм научной работы обучающихся, целью которой является расширение научного кругозора студентов, ознакомление с методологией научного поиска.

Реферат, как форма обучения обучающихся, - это краткий обзор максимального количества доступных публикаций по заданной теме, с элементами сопоставительного анализа данных материалов и с последующими выводами.

При проведении обзора должна проводиться и исследовательская работа, но объем ее ограничен, так как анализируются уже сделанные предыдущими исследователями выводы и в связи с небольшим объемом данной формы работы.

Темы докладов/рефератов определяются ПЦК общеобразовательных дисциплин, технологий и сервиса и содержатся в программе учебной дисциплины.

Преподаватель рекомендует литературу, которая может быть использована для написания реферата.

Целью написания докладов/рефератов является:

- привитие обучающимся навыков библиографического поиска необходимой литературы (на бумажных носителях, в электронном виде);
- привитие обучающимся навыков компактного изложения мнения авторов и своего суждения по выбранному вопросу в письменной форме, научно грамотным языком и в хорошем стиле;
- приобретение навыка грамотного оформления ссылок на используемые источники, правильного цитирования авторского текста;
- выявление и развитие у обучающихся интереса к определенной научной и практической проблематике с тем, чтобы исследование ее в дальнейшем продолжалось в подготовке и написании курсовых и выпускной квалификационной работы и дальнейших научных трудах.

Требования к содержанию:

- материал, использованный в реферате, должен относиться строго к выбранной теме;
- необходимо изложить основные аспекты проблемы не только грамотно, но и в соответствии с той или иной логикой (хронологической, тематической, событийной и др.)
- при изложении следует сгруппировать идеи разных авторов по общности точек зрения или по научным школам;
- реферат должен заканчиваться подведением итогов проведенной исследовательской работы: содержать краткий анализ-обоснование преимуществ той точки зрения по рассматриваемому вопросу, с которой Вы солидарны.

Структура доклада/реферата

1. Начинается доклад/реферат с титульного листа.

Образец оформления титульного листа для доклада/реферата представлен в Приложении 1.

2. За титульным листом следует Содержание. Содержание - это план реферата, в котором каждому разделу должен соответствовать номер страницы, на которой он находится.

3. Текст реферата. Он делится на три части: введение, основная часть и заключение.

а) Введение - раздел реферата, посвященный постановке проблемы, которая будет рассматриваться и обоснованию выбора темы.

б) Основная часть - это звено работы, в котором последовательно раскрывается выбранная тема. Основная часть может быть представлена как цельным текстом, так и разделена на главы. При необходимости текст реферата может дополняться иллюстрациями, таблицами, графиками, но ими не следует "перегружать" текст.

в) Заключение - данный раздел реферата должен быть представлен в виде выводов, которые готовятся на основе подготовленного текста. Выводы должны быть краткими и четкими. Также в заключении можно обозначить проблемы, которые "высветились" в ходе работы над рефератом, но не были раскрыты в работе.

4. Список использованных источников. В данном списке называются как те источники, на которые ссылается студент при подготовке реферата, так и все иные, изученные им в связи с его подготовкой. В работе должно быть использовано не менее 5 разных источников. Работа, выполненная с использованием материала, содержащегося в одном научном источнике, является явным плагиатом и не принимается. Оформление должно соответствовать требованиям библиографических стандартов.

Объем и технические требования, предъявляемые к выполнению доклада/реферата

Объем работы должен быть, как правило, не менее 15 и не более 20 страниц. Работа должна выполняться через полуторный интервал 14 шрифтом, размеры оставляемых полей: левое - 30 мм, правое - 10 мм, нижнее - 20 мм, верхнее - 20 мм. Страницы должны быть пронумерованы (нумерация в верхней части страницы по центру).

Расстояние между названием части реферата или главы и последующим текстом должно быть равно двум интервалам. Фразы, начинающиеся с "красной" строки, печатаются с абзацным отступом от начала строки, равным 1,5 см.

При цитировании необходимо соблюдать следующие правила:

- текст цитаты заключается в кавычки и приводится без изменений, без произвольного сокращения цитируемого фрагмента (пропуск слов, предложений или абзацев допускается, если не влечет искажения всего фрагмента, и обо-

значается многоточием, которое ставится на месте пропуска) и без искажения смысла;

- каждая цитата должна сопровождаться ссылкой на источник, библиографическое описание которого должно приводиться в соответствии с требованиями библиографических стандартов.

Реферат – письменная работа, выполняемая обучающимся в течение длительного срока (от недели до месяца).

Критерии оценки:

Оценка «отлично» выставляется, если обучающийся выявляет всестороннее и глубокое знание учебного программного материала:

- самостоятельно изучает дополнительные источники по теме;
- умеет систематизировать материал и кратко его излагать;
- свободно ориентируется в нормативно-правовой базе в области бухгалтерского учета;
- порядок подготовки реферата соответствует предъявляемым требованиям.

Оценка «хорошо» выставляется, если обучающийся допускает неточности в определениях, понятиях:

- свободно ориентируется в нормативной базе в области бухгалтерского учета и налогообложения;
- недостаточно полно раскрывает тему;
- умеет использовать дополнительные источники информации;
- не может четко определить границы проблемы.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если обучающийся раскрывает лишь некоторые вопросы темы реферата:

- допускает ошибки в определениях;
- неверно трактует нормативно-правовые документы;
- допускает логические ошибки в изложении;
- многие выводы в реферате не обоснованы;
- слабое владение материалом темы.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если обучающийся не раскрыл тему реферата:

- не ориентируется в материале исследования;
- не может выявить и решить проблему на должном уровне;
- реферат не подготовлен;
- отсутствует ориентация в материале;
- не освоена тема реферата;
- допущены существенные ошибки в проведенном исследовании.

Тематика докладов по учебной дисциплине

1. Принципы разработки современных компьютеров
2. Современная классификация средств ЭВТ
3. Аналоговые и гибридные машины
4. Архитектура ЭВМ

5. Эволюция электронно-вычислительных машин
6. Прикладная теория цифровых автоматов
7. История создания и развития вычислительной техники
8. Системы счисления с нецелым основанием
9. Использование обратного и дополнительного двоичных кодов для реализации всех арифметических операций с помощью суммирующего устройства.
10. Виды памяти, вытесняющие статическую память
11. Перспективные интерфейсы оперативной памяти
12. Обзор современных процессоров.
13. Обзор микроархитектур современных десктопных процессоров
14. Нейрокомпьютерный интерфейс
15. Масштабируемые параллельные системы МКМД.
16. Исследование архитектуры современных микропроцессоров и вычислительных систем
17. Классификация высокопроизводительных вычислительных систем
18. Классификация параллельных вычислительных систем

Рекомендации по написанию конспектов первоисточников

Написание конспекта первоисточника (статьи, монографии, учебники, книги и пр.) – представляет собой вид внеаудиторной самостоятельной работы обучающегося по созданию обзора информации, содержащейся в объекте конспектирования, в более краткой форме (Приложение 2). В конспекте должны быть отражены основные принципиальные положения источника, то новое, что внес его автор, основные методологические положения работы, аргументы, этапы доказательства и выводы. Ценность конспекта значительно повышается, если обучающийся излагает мысли своими словами, в лаконичной форме.

Конспект должен начинаться с указания реквизитов источника (фамилии автора, полного наименования работы, места и года издания). Особо значимые места, примеры выделяются цветным подчеркиванием, взятием в рамку, пометками на полях, чтобы акцентировать на них внимание и прочнее запомнить.

Работа выполняется письменно. Озвучиванию подлежат главные положения и выводы работы в виде краткого устного сообщения (3-4 мин) в рамках теоретических и практических занятий. Контроль может проводиться и в виде проверки конспектов преподавателем.

Затраты времени при составлении конспектов зависят от сложности материала по теме, индивидуальных особенностей обучающихся и определяются преподавателем.

Роль преподавателя при написании конспектов первоисточников:

- усилить мотивацию к выполнению задания подбором интересной темы;
- консультирование обучающихся при затруднениях.

Роль обучающегося в написании конспектов первоисточников:

- прочитать материал источника, выбрать главное и второстепенное;
- установить логическую связь между элементами темы;
- записывать только то, что хорошо уяснил;
- выделять ключевые слова и понятия;
- заменять сложные развернутые обороты текста более лаконичными (свертывание);
- разработать и применять свою систему условных сокращений.

Критерии оценки:

- содержательность конспекта, его соответствие плану;
- отражение основных положений, результатов работы автора, выводов;
- ясность, лаконичность изложения мыслей обучающегося;
- наличие схем, графическое выделение особо значимой информации;
- соответствие оформления требованиям;
- грамотность изложения;
- сдача конспект в установленный срок.

Перечень первоисточников для написания конспектов по учебной дисциплине

Основные источники:

1. Новожилов, О. П. Архитектура компьютерных систем в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 276 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10299-4. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/45652>.

2. Новожилов, О. П. Архитектура компьютерных систем в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 246 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10301-4. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456522>.

Дополнительные источники:

1. Толстобров, А. П. Архитектура ЭВМ : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. П. Толстобров. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 154 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13398-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/459009>.

Интернет-ресурсы:

1. Федеральный портал «Российское образование», предметный раздел: Архитектура и аппаратное обеспечение ЭВМ и вычислительных систем: www.edu.ru/

2. Сайт журнала о компьютерах и компьютерной технике, программном обеспечении: <http://www.computerbild.ru/>

Рекомендации по созданию презентаций

Создание материалов-презентаций – это вид самостоятельной работы обучающихся по созданию наглядных информационных пособий, выполненных с помощью мультимедийной компьютерной программы PowerPoint. Этот вид работы требует координации навыков обучающегося по сбору, систематизации, переработке информации, оформления ее в виде подборки материалов, кратко отражающих основные вопросы изучаемой темы, в электронном виде. То есть создание материалов-презентаций расширяет методы и средства обработки и представления учебной информации, формирует у обучающихся навыки работы на компьютере.

Материалы-презентации готовятся студентом в виде слайдов с использованием программы Microsoft PowerPoint. В качестве материалов-презентаций могут быть представлены результаты любого вида внеаудиторной самостоятельной работы, по формату соответствующие режиму презентаций.

Затраты времени на создание презентаций зависят от степени трудности материала по теме, его объема, уровня сложности создания презентации, индивидуальных особенностей обучающегося и определяются преподавателем.

Роль преподавателя:

- помочь в выборе главных и дополнительных элементов темы;
- консультировать при затруднениях.

Роль обучающегося:

- изучить материалы темы, выделяя главное и второстепенное;
- установить логическую связь между элементами темы;
- представить характеристику элементов в краткой форме;
- выбрать опорные сигналы для акцентирования главной информации и отобразить в структуре работы;
- оформить работу и предоставить к установленному сроку.

Критерии и нормы оценки презентации:

№ п/п	Оцениваемые параметры	Оценка в баллах
1.	Технологический уровень	30
	Использование стандартного дизайна презентации	5
	Использование рисунков, диаграмм, схем, различных шрифтов, уникальных фоновых рисунков	15
	Использование дополнительных эффектов Power Point (смена слайдов, звук, анимация)	10
2.	Содержательный уровень	50
	Полнота предоставленной информации	20
	Доступность информации для выбранной категории пользователей	15
	Логичность предоставления информации	10
3.	Эргономичный уровень	25
	Соответствие цветового оформления эргономическим тре-	10

	бованиям	
	Оптимальность использования графических и анимационных эффектов	10
	Эстетичность оформления	5
Итого максимально:		105

Критерии оценки презентации:

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся (творческой группе обучающихся), если набрано 95-105 баллов

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся (творческой группе обучающихся), если набрано 75- 95 баллов

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся (творческой группе обучающихся), если набрано 50 – 75 баллов

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся (творческой группе обучающихся), если набрано менее 50 баллов

Тематика презентаций

1. Основы построения цифровых вычислительных систем и их архитектурные особенности
2. Архитектура и структура компьютера
3. Арифметические основы ЭВМ
4. Представление информации в ЭВМ
5. Логические основы ЭВМ, элементы и узлы
6. Основы построения ЭВМ
7. Организация работы памяти компьютера
8. Внутренняя организация процессора
9. Режимы работы процессора
10. Основы программирования процессора
11. Современные процессоры
12. Интерфейсы
13. Внешние устройства
14. Классификация вычислительных платформ

Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1.Новожилов, О. П. Архитектура компьютерных систем в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 276 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10299-4. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/45652>.

2.Новожилов, О. П. Архитектура компьютерных систем в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для среднего профессионального образования /

О. П. Новожилов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 246 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10301-4. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/456522>.

Дополнительные источники:

1. Толстобров, А. П. Архитектура ЭВМ : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. П. Толстобров. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 154 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13398-1. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/459009>.

Интернет-ресурсы:

1. Федеральный портал «Российское образование», предметный раздел: Архитектура и аппаратное обеспечение ЭВМ и вычислительных систем: www.edu.ru/
2. Сайт журнала о компьютерах и компьютерной технике, программном обеспечении: <http://www.computerbild.ru/>

Приложение 1

Образец оформления титульного листа

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Курский государственный университет»

Колледж коммерции, технологий и сервиса

ДОКЛАД/РЕФЕРАТ

по учебной дисциплине «_____»

на тему: «_____»

Выполнил: обучающийся
гр. _____

ФИО:

Проверила: преподаватель

Курск 2020

Образец оформления конспекта

Министерство науки высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Курский государственный университет»

Колледж коммерции, технологий и сервиса

КОНСПЕКТ
первоисточника (главы монографии, учебника, статьи и пр.)
по учебной дисциплине «_____»

Выполнил _____
Ф.И.О. обучающегося, курс, группа, специальность

Фамилия автора, полное наименование работы, место и год издания

План (схема простого плана):

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

План (схема сложного плана):

1. _____ ;
_____ ;
а) _____ ;
б) _____ ;
в) _____ .
- 1.2. _____ ;
а) _____ ;
б) _____ .
2. _____ .
- 2.1. _____ и т.д.

(далее раскрываются вопросы плана)

- 1.
- 1.1
- 1.2
- 2.
- 2.1

Образец оформления презентации

1. Первый слайд:

Тема информационного сообщения (или иного вида задания): _____
Подготовил: Ф.И.О. обучающегося, курс, группа, специальность Руководитель: Ф.И.О. преподавателя

2. Второй слайд

План: 1. _____. 2. _____. 3. _____.

3. Третий слайд, четвертый слайд и т.д.

Лаконично раскрывает содержание информации, можно включать рисунки, автофигуры, графики, диаграммы, таблицы и другие способы отображения информации

4. Последний слайд

Литература:
