# Министерство образования и науки Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Курский государственный университет»

 **Колледж коммерции, технологий и сервиса**

***Методические рекомендации по написанию реферата***

**по ПМ 02 Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения**

**отраслевой направленности**

*МДК 02.01**Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения*

*отраслевой направленности*

**специальности 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)**



Составитель: Негребецкая В.И.,

преподаватель колледжа коммерции,

технологий и сервиса ФГБОУ ВО

«Курский государственный университет»

Курск 2017

***Требования к содержанию и оформлению реферата***

Написание 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 рефератов определяются ПЦК Общеобразовательных дисциплин и математики и содержатся в программе профессионального модуля.

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

Целью написания 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 относится 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 реферата*

1. Начинается реферат с титульного листа.

Образец оформления титульного листа для 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 Списка использованных источников должно соответствовать требованиям библиографических стандартов.

*Объем и технические требования, предъявляемые к выполнению 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 обозначается 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).

***Тематика* *внеаудиторной самостоятельной работы студентов***

1. Подготовка и составление анкеты на выявление требований клиентов к разрабатываемому ПО
2. Основные аспекты инженерии приложений и предметной области
3. Подготовка документации на программные средства (ПС) в соответствии с имеющимися ГОСТами
4. Характеристика стандартов ЕСПД
5. Краткий обзор стандартов комплекса ГОСТ 34
6. Инструменты разработки программных средств
7. Инструментальные среды разработки и сопровождения программных средств и принципы их классификации
8. Цели и история создания языка UML
9. Современные технологии объектно-ориентированного анализа и проектирования информационных систем
10. Стандартизация пользовательского интерфейса
11. Основные принципы построения промышленных интерфейсов
12. Программно-технические средства разработки ГИП
13. История развития Интернет в России
14. История создания WWW
15. Структура Интернет - технологий в России
16. Специальные утилиты пересылки файлов
17. Дизайн гиперссылок
18. Спецификация HTML
19. [Поддержка тегов и параметров HTML-браузерами](http://www.webnav.ru/books/html4/tags_support/)
20. Названия и коды цветов для HTML
21. Характеристика графических форматов
22. Список графических средств HTML
23. Альтернатива табличному представлению
24. Альтернативные, стандартные атрибуты и атрибуты событий, поддерживаемые тэгом <button>
25. Построение динамического (управляемого) сайта с активными областями, т.е. областями, в которые возможно внесение изменений
26. Программы для работы с Proxy-серверами
27. История создания языка программирования JavaScript
28. Связь JavaScript с другими языками
29. Примеры скриптов
30. Скрипты для защиты информации
31. Скрипты подсказок и комментариев
32. Анализ средств разработки ПО
33. Анализ возможностей методологии AgileUnifiedProcess.
34. Анализ возможностей методологии AgileDataMethod.
35. Анализ возможностей методологии Featuredrivendevelopment.
36. Разработка пользовательского интерфейса в 1С: Предприятии.
37. Просмотр и вывод на печать. Работа в среде конфигуратора и отладчика по модификации отчетов.
38. Просмотр и редактирование модулей. Использование встроенного помощника.
39. Глобальный контекст системы 1С: Предприятие.
40. Отладка прикладных решений в системе 1С:Предприятие.
41. Механизм сравнения и объединения конфигураций в системе 1С: Предприятие
42. Правила формирования текстов стандартных команд и автоматических заголовков форм в 1С: Предприятие
43. Сервисные возможности системы 1С: Предприятие
44. Основные объекты встроенного языка 1С:Предприятие.
45. Работа с запросами в системе 1С: Предприятие.
46. Источники ошибок в ПС: интеллектуальные возможности человека, модель перевода информации. Причины появления ошибок.
47. Методы обнаружения ошибок. Логические ошибки. Ошибки в числовых расчетах.
48. Основные понятия отладки и тестирования. Различие между отладкой и тестированием. Преимущество тестирования сверху вниз. Проверка программ в нормальных, экстремальных и исключительных ситуациях.
49. Основные принципы тестирования программ. Заповеди по тестированию, предложенные Г. Майерсом. Методы тестирования, два подхода к тестированию.
50. Тестирование модулей: тестирование путей, структур управления, ветвлений, специальных значений
51. Классификация дестабилизирующих факторов программного обеспечения
52. Внутренние источники угроз программного обеспечения. Внешние дестабилизирующие факторы программного обеспечения.
53. Внутреннее качество программных средств. Внешнее качество программных средств.
54. Характеристика стандартов разработки программного обеспечения. Характеристика современных проблем стандартизации.
55. Японская четырехуровневая модель качества. Характеристика японских программ качества «Пять нулей» и JIT.
56. Характеристика уровней зрелости организации в соответствии с моделью СММ. Причины затруднения применения модели СММ.
57. Оценка надежности программы на основе модели Джелински-Моранда.
58. Оценка надежности программы на основе модели Миллса.

|  |
| --- |
| ***ПРИЛОЖЕНИЕ 1******Образец оформления титульного листа***Министерство образования и науки Российской ФедерацииФедеральное государственное бюджетное образовательное учреждениевысшего образования«Курский государственный университет»**Колледж коммерции, технологий и сервиса****РЕФЕРАТ** по МДК.02.01 Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности ПМ.02 Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности По теме Выполнен обучающимся(ейся)  (Ф.И.О. полностью)  2 инф «А»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (группы)Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям) (шифр и наименование специальности)Форма обучения очная ФИО преподавателя \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (И.О. Фамилия)  Курск 2017 |

**СПИСОК РЕКОМЕНДОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

**Основные источники:**

1. Гниденко, И. Г. Технология разработки программного обеспечения : учебное пособие для СПО / И. Г. Гниденко, Ф. Ф. Павлов, Д. Ю. Федоров. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 235 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05047-9. — Режим доступа: http://www. biblio-online.ru- ЭБС «Юрайт»
2. Долженко А.И. Технологии командной разработки программного обеспечения информационных систем [Электронный ресурс] / А.И. Долженко. — Электрон. текстовые данные. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 300 c. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/39569.html
3. Кознов Д.В. Введение в программную инженерию [Электронный ресурс] / Д.В. Кознов. — Электрон. текстовые данные. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 306 c. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/52146.html
4. Котляров В.П. Основы тестирования программного обеспечения [Электронный ресурс] / В.П. Котляров. — Электрон. текстовые данные. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 334 c. — 5-94774-406-4. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/62820.html
5. Кудряшев А.В. Введение в современные веб-технологии [Электронный ресурс] / А.В. Кудряшев, П.А. Светашков. — Электрон. текстовые данные. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 364 c. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/57374.html
6. Липаев В.В. Документирование сложных программных комплексов [Электронный ресурс]: электронное дополнение к учебному пособию «Программная инженерия сложных заказных программных продуктов» (для бакалавров)/ Липаев В.В.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2015.— 115 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/27294.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
7. Липаев В.В. Программная инженерия сложных заказных программных продуктов [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Липаев В.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: МАКС Пресс, 2014.— 309 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/27297.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
8. Лобан А.В. Информатика (создание сайтов в сети Интернет) [Электронный ресурс]: практикум для ФНО/ Лобан А.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Российская академия правосудия, 2014.— 96 c.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/34552.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
9. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для СПО / Д. В. Чистов, П. П. Мельников, А. В. Золотарюк, Н. Б. Ничепорук ; под общ. ред. Д. В. Чистова. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 258 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03173-7. — Режим доступа: http://www. biblio-online.ru- ЭБС «Юрайт»
10. Семенов А.А. Сетевые технологии и Интернет [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.А. Семенов. — Электрон. текстовые данные. — СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 148 c. — 978-5-9227-0662-9. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/66840.html
11. Черткова, Е. А. Программная инженерия. Визуальное моделирование программных систем : учебник для СПО / Е. А. Черткова. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 168 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04928-2. — Режим доступа: http://www. biblio-online.ru- ЭБС «Юрайт»
12. Шацков В.В. Программирование приложений баз данных с использованием СУБД MS SQL Server [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.В. Шацков. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 80 c. — 978-5-9227-0607-0. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/63638.html

**Интернет ресурсы:**

1. Бесплатный для студентов, аспирантов, школьников и преподавателей доступ к полным лицензионным версиям инструментов Microsoft для разработки и дизайна: http://www.dreamspark.ru/
2. Образовательный портал: http\\www.edu.bd.ru
3. Образовательный портал: http\\www.edu.sety.ru
4. Свободная энциклопедия http://ru.wikipedia.org
5. Учебная мастерская: http://info-system.ru/main.html

**Дополнительные источники:**

1. Адамс Д.Р. Основы работы с XHTML и CSS [Электронный ресурс] / Д.Р. Адамс, К.С. Флойд. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 567 c. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/73699.html
2. Ачкасов В.Ю. Программирование баз данных в Delphi [Электронный ресурс] / В.Ю. Ачкасов. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 432 c. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/73709.html
3. Бабич А.В. Введение в UML [Электронный ресурс] / А.В. Бабич. — Электрон. текстовые данные. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 198 c. — 978-5-94774-878-9. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/62809.html
4. Буренин С.Н. Web-программирование и базы данных [Электронный ресурс] : учебный практикум / С.Н. Буренин. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский гуманитарный университет, 2014. — 120 c. — 978-5-906768-17-9. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/39683.html
5. Влацкая И.В. Проектирование и реализация прикладного программного обеспечения [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.В. Влацкая, Н.А. Заельская, Н.С. Надточий. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 119 c. — 978-5-7410-1238-3. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/54145.html
6. Капустин М.А. Flash MX для профессиональных программистов [Электронный ресурс] / М.А. Капустин, П.А. Капустин, А.Г. Копылова. — Электрон. текстовые данные. — М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 599 c. — 5-94774-402-3. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/52191.html
7. Ларина Э.С. Создание интерактивных приложений в Adobe Flash [Электронный ресурс] / Э.С. Ларина. — Электрон. текстовые данные. — М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 191 c. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/39568.html
8. Мелькин Н.В. Искусство продвижения сайта. Полный курс SEO [Электронный ресурс]: от идеи до первых клиентов / Н.В. Мелькин, К.С. Горяев. — Электрон. текстовые данные. — М.: Инфра-Инженерия, 2017. — 268 c. — 978-5-9729-0139-5. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/68990.html
9. Основы работы с HTML [Электронный ресурс] / . — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 208 c. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/73698.html
10. Савельев А.О. HTML 5. Основы клиентской разработки [Электронный ресурс] / А.О. Савельев, А.А. Алексеев. — Электрон. текстовые данные. — М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 286 c. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/57369.html
11. Сеттер Р.В. Изучаем Java на примерах и задачах [Электронный ресурс] / Р.В. Сеттер. — Электрон. текстовые данные. — СПб.: Наука и Техника, 2016. — 240 c. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/44025.html
12. Журналы: Программирование