**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ХАБАРОВСКОГО КРАЯ**

**КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**«Чегдомынский горно-технологический техникум»**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

**к самостоятельной работе студентов**

**специальности среднего профессионального образования**

**09.02.04 Информационные системы (по отраслям)**

**по программе подготовки специалистов среднего звена**

**базовой подготовки, очная форма обучения**

**по профессиональным модулям**

**ПМ.01 Эксплуатация и модификация информационных систем,**

**ПМ.02 Участие в разработке информационных систем**

Выполнила: преподаватель спецдисциплин

Красикова Ирина Павловна

рп. Чегдомын, 2015г.

# **Содержание**

|  |  |
| --- | --- |
| 1 Пояснительная записка ……………………………………………………………... | 3 |
| 2 Методические указания по выполнению самостоятельной работы ……………... 2.1 Составление конспектов …………………………………………………………..  2.2 Оформление отчетов по практическим работам …………………………………  2.3 Изучение статей периодической печати, интернет-изданий ……………………  2.4 Подготовка выдержек из нормативной документации ………………………….  2.5 Курсовая работа ……………………………………………………………………  2.6 Анализ и выполнение проектов …………………………………………………... | 7  7  8  8  9  9  12 |

**1. Пояснительная записка**

Методические рекомендации к самостоятельным работам по профессиональным модулям ПМ.01 Эксплуатация и модификация информационных систем, ПМ.02 Участие в разработке информационных систем предназначены для студентов по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям).

Цель методических рекомендаций: оказание помощи студентам в выполнении самостоятельной работы по ПМ.01 Эксплуатация и модификация информационных систем, ПМ.02 Участие в разработке информационных систем.

Настоящие методические рекомендации содержат виды деятельности, которые позволят студентам закрепить теорию по наиболее сложным разделам курса и направлены на формирование следующих компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

ПК 1.1. Сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы, участие в составлении отчетной документации, участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.

ПК 1.2. Взаимодействие со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

ПК 1.3. Выполнение модификации отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документирование произведенных изменений.

ПК 1.4. Участие в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксирование выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.

ПК 1.5. Разработка фрагментов документации по эксплуатации информационной системы.

ПК 1.6. Участие в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.

ПК 1.7. Выполнение инсталляции и настройки информационной системы в рамках своей компетенции, документирование результатов работ.

ПК 1.8. Консультирование пользователей информационной системы и разработка фрагментов методики обучения пользователей информационной системы.

ПК 1.9. Выполнение регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работа с технической документацией.

ПК 1.10. Обеспечение организации доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.

ПК 2.1. Участие в разработке технического задания.

ПК 2.2. Программирование в соответствии с требованиями технического задания.

ПК 2.3. Применение методики тестирования разрабатываемых приложений.

ПК 2.4. Формирование отчетной документации по результатам работ.

ПК 2.5. Оформление программной документации в соответствии с принятыми стандартами.

ПК 2.6. Использование критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы.

В результате выполнения самостоятельной работы по дисциплине студенты должны отработать умения:

- осуществлять сопровождение информационной системы, настройку под конкретного пользователя, согласно технической документации;

- поддерживать документацию в актуальном состоянии;

- принимать решение о расширении функциональности информационной системы, о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге;

- идентифицировать технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации системы;

- производить документирование на этапе сопровождения;

- осуществлять сохранение и восстановление базы данных информационной системы;

- составлять планы резервного копирования, определять интервал резервного копирования;

- организовывать разноуровневый доступ пользователей информационной системы в рамках своей компетенции;

- манипулировать данными с использованием языка запросов баз данных, определять ограничения целостности данных;

- выделять жизненные циклы проектирования компьютерных систем;

- использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации;

- строить архитектурную схему организации;

- проводить анализ предметной области;

- осуществлять выбор модели построения информационной системы и программных средств;

- оформлять программную и техническую документацию, с использованием стандартов оформления программной документации;

- применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;

- применять документацию систем качества;

- применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации;

- осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации, использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;

- решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени;

- использовать языки структурного, объективно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ, разрабатывать графический интерфейс приложения;

- создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи, выполнять управление проектом с использованием инструментальных средств.

Методические рекомендации по каждому виду деятельности содержат перечень тем, собственно методические указания и список литературы.

**2 Методические указания по выполнению самостоятельной работы**

**2.1 Составление конспектов**

Задача: составление конспекта по данным учебной и специальной литературы.

Методические указания.

Основные принципы создания конспекта – это краткость, логичность, последовательность, простота восприятия.

Наиболее распространенным является свободный конспект. Это конспект, сочетающий в себе выписки, тезисы, цитаты, план. Это наиболее качественный [вид](http://www.kakprosto.ru/kak-71764-kak-podklyuchit-kameru-zadnego-vida-na-magnitolu) конспекта. При удачном его написании вы легко восстановите в памяти содержание источника даже через большой промежуток времени.

Перед написанием конспекта прочтите текст целиком. Выделите в нем основные положения, понятия, идей, формулы. Постарайтесь уловить главную мысль и установите взаимосвязи в тексте. Не нужно переписывать текст дословно. Постарайтесь перефразировать мысли более понятно, своими словами, подберите примеры, проведите перекомпоновку материала. Только после этого начинайте конспектировать.

Во время прочтения материала первый раз мысленно подразделяйте его на пункты. Подумайте, что вы будете включать в конспект для раскрытия каждого из них. Наиболее важные на моменты можно процитировать. В конце сделайте обобщающие выводы, приведите примеры, факты.

Очень удобно в написании конспекта применять различные схемы. Они помогут наглядно показать взаимосвязи между частями текста. Для этого вам необходимо подобрать материал для составления схемы, выделить общие понятия. Далее раскройте суть понятия, подобрав ключевые слова или фразы. После чего логически сгруппируйте факты, установите связи между группами.

При создании конспекта важно, чтобы информация воспринималась легко и быстро, поэтому применяйте оформительские средства. Для этого делайте различные подчеркивания, выделение текста маркером, фломастером или другой пастой. Основные понятия, определения, формулы заключайте в рамки. Пишите текст разными шрифтами, используйте условные обозначения и сокращения.

**2.2 Оформление отчетов по практическим работам**

Задача: оформить отчет по практической работе.

Темы: указаны в методических указаниях к практическим работам по профессиональны модулям.

Методические указания.

**Требования к отчету по практическому занятию**

Отчет по практическому занятию должен включать следующие пункты:

* номер и название практического занятия;
* дату выполнения практического занятия;
* цель практического занятия;
* краткие ответы на контрольные вопросы;
* формы документов;
* выводы по практическому занятию.

Отчет по практическому занятию оформляется в электронном виде (формат Word) и представляется преподавателю по окончании практического занятия.

**2.3 Изучение статей периодической печати, интернет-изданий**

Задача: подготовить письменные ответы на контрольные вопросы по результатам изучения статей периодики и интернет-изданий.

Темы: по заданию преподавателя.

Методические указания.

Прежде чем начинать писать конспект научной статьи, вы должны четко понимать, что конспектирование целостной, законченной работы довольно серьезно отличается от конспектирования под диктовку в реальном времени, к примеру, на лекции. В этом случае ставится задача не просто зафиксировать изложение материала автором, а составить на его основе целостное, логически связанное изложение.

Начинайте работу с внимательного прочтения всей статьи целиком. В процессе чтения отметьте основные части статьи. Как правило, они включают в себя введение с постановкой проблемы, основную часть работы и заключение, содержащее выводы. В каждой части выделите основные мысли автора. Для этого удобно делать пометки на полях статьи карандашом, которые потом нетрудно стереть.

Уяснив для себя основную суть статьи и выводы, сделанные автором, переходите к непосредственному написанию конспекта. Обратите внимание, что конспект предполагает краткое изложение материала и ваша работа по объему должна быть значительно меньше оригинальной статьи. Это значит, что не нужно переписывать авторский текст подряд. Выбирайте только самое необходимое.

Начинайте конспект с вводной части, содержащей постановку научной проблемы и основные исходные положения. Прежде чем писать, еще раз перечитайте первую часть (как правило, несколько абзацев) и выделите в тексте главные мысли, отбрасывая все сторонние рассуждения. При составлении конспекта не очень желательно переписывать текст дословно, цитировать его подряд. Будет намного лучше, если вы сможете переформулировать выделенные мысли своими словами.

Записав основные положения первой части статьи, переходите к следующему разделу и повторите с ним весь описанный ранее алгоритм действий. Если в статье содержатся какие-либо научные выкладки, формулы, постулаты, обратите на них особое внимание. Это тот фундамент, на котором строится вся доказательная база научной работы. Постарайтесь зафиксировать эти данные максимально точно.

Законспектировав основную часть статьи, особое внимание обратите на ее заключение и содержащиеся в нем выводы. Обычно в научных работах итоговые выводы излагаются в виде последовательных списков или тезисов. Но если этого нет, желательно самостоятельно привести заключительную часть к максимально формализованному виду. В дальнейшем такое изложение материала очень поможет при его усвоении и обработке.

**2.4 Подготовка сообщений, докладов, рефератов**

Задача: написание сообщений, докладов, рефератов по данным учебной и специальной литературы.

Методические указания.

Основные принципы написания сообщений, докладов, рефератов – это краткость, логичность, последовательность, простота восприятия.

Перед написанием сообщения, доклада, реферата прочтите текст целиком. Выделите в нем основные положения, понятия, идей, формулы. Постарайтесь уловить главную мысль и установите взаимосвязи в тексте. Не нужно переписывать текст дословно. Постарайтесь перефразировать мысли более понятно, своими словами, подберите примеры, проведите перекомпоновку материала. Только после этого начинайте конспектировать.

**2.5 Курсовая работа**

Задача: выполнить курсовую работу.

МДК 01.02. Методы и средства проектирования ИС

Темы:

1. Разработка ИС по учету работы автотранспорта.
2. Разработка ИС по учету компьютерной техники.
3. Разработка ИС по учету работы Интернет-магазин
4. Разработка ИС по учету работы Магазин проката видеопродукции.
5. Разработка ИС по учету работы Службы занятости населения.
6. Разработка ИС по учету работы Библиотеки.
7. Разработка ИС по учету работы Компьютерного магазина.
8. Разработка ИС по учету работы парикмахерской.
9. Разработка ИС по учету работы автотранспорта.
10. Разработка ИС по учету заказов распространителя косметики.
11. Разработка ИС по учету работы компании оптовой торговли.
12. Разработка ИС по учету оплаты телефонных услуг
13. Разработка ИС по учету успеваемости студентов в ВУЗе
14. Разработка ИС по учету заказов на выполнение работ
15. Разработка ИС по учету движения товара на оптовом складе.

Методические указания.

Курсовое проектирование выполняется в соответствии с методическими рекомендациями по курсовому проектированию.

МДК 02.02. Управление проектами

Темы:

1. Эволюция развития методов управления проектами.

2. Этапы развития управления проектами в России.

3. Классификация проектов и разновидности проектного управления.

4. Окружающая среда и жизненный цикл проекта.

5. Инициация и разработка концепции проекта.

6. Проектный анализ, его структура и назначение.

7. Процессы планирования, их место и роль среди процессов управления проектами.

8. Методы структуризации проекта.

9. Разработка проектной документации: состав, порядок разработки, экспертиза.

10. Материально-техническая подготовка проекта.

11. Управление интеграцией проекта.

12. Управление содержанием проекта.

13. Управление временем проекта.

14. Управление стоимостью проекта.

**Список литературы**

**Основная литература:**

1. Избачков Ю.. Информационные системы, Питер,2005г.
2. Хомененко А.Д. Базы данных, Корона принт, 2002г.
3. Федоров А. Базы данных для всех, Компьютер Пресс, 2001г.
4. Кузин А.В. Разработка баз данных в системе Microsoft Access, Форум:Инфрам, 2005г.
5. Голицына О.Л. Программное обеспечение, Форум:Инфрам, 2006г.
6. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности, Издательский центр «Академия»,2011г.
7. Партыка Т.Л. Информационная безопасность Форум:Инфрам,2002г.
8. Пятибратов А.П. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации Питер, 2003г.
9. Ляхович В.Ф. Основы информатики, Феникс, 2003г.
10. Электронный учебник. Методические указания по Delphi.

**Дополнительная литература:**

1. Автоматизированные информационные системы, базы и банки данных. Вводный курс: Учебное пособие. Н.А. Гайдамакин, М: Гелиос АРВ, 2002.
2. Информатика Учебник. Под ред. проф. Н.В. Макаровой. – Финансы и статистика, 2000.
3. Информационные системы. В.Н. Петров, СПб: Питер, 2003.
4. Информационные технологии. Ю.А. Шафрин, М: Лаборатория базовых знаний, 2000.
5. Информатика, А.В Могилёв, Н.И.Пак, Москва 2004г
6. Программирование на персональном компьютере. Практическое руководства с примерами, Москва, 2003г
7. Сетевые операционные системы/В.Г. Олифер, Н.А. Олифер. – СПБ.: Питер,2003
8. Информатика: Учебник. Под. ред. Проф. Н.В. Макаровой. - М.: Финансы и статистика, 1997.
9. Леонтьев В.П. Новейшая энциклопедия ПК 2003. – 2 изд., перераб. и доп.-М.:ОЛМА-ПРЕСС,2003
10. Н.А.Гандамакин. «Автоматизированные информационные системы, базы и банки данных», 2005 г.
11. В.В.Мельников. «Безопасность информации в АИС», 2002 г.
12. Соколов Л.В, Шаньгин В.Ф. «Защита информации в распределенных и корпоративных сетях и системах», 2005 г.
13. Смирнова И.Е. Начала Web-дизайна, 2003 г.
14. Жданов А. Карэн И. Corel Draw 11. Краткий курс.- СПб.: Питер, 2001.
15. Емельянова Н.З., Партыка Т.Л., Попов И.И. Основы построения автоматизированных ин­формационных систем: учебник для СПО. — М.: Инфра-М: Форум. — М., 2007.
16. Карпов Ю.Г.Имитационное моделирование систем. Введение в моделирование с AnyLogic 5. - СПб.: БХВ-Петербург, 2006.
17. Лапин А.А. Интерфейсы. Выбор и реализация. — М.: Техносфера, 2005. — 167 с., ил.
18. Попов Ю.И., Яковенко О.В. Управление проектами: учеб. пособие. — М.: Инфра-М, 2010. — 208 с.
19. Рудаков А.В. Технология разработки программных продуктов: учеб. пособие для СПО. — 2-е изд. — М.: Академия, 2006.
20. Советов Б.Я., Яковлев С.А.Моделирование систем: учебник для вузов. — 3-е изд. — М.: Выс­шая школа, 2001.
21. Теория и практика обеспечения информационной безопасности / Под ред. П.Д. Зегжды — М.: Яхтсмен, 1996.
22. Эрглис К.Э. Интерфейсы открытых систем. — М.: Горячая линия-телеком, 2000. — 256 с., ил.

**Интернет-ресурсы:**

1. http://www.interface.ru/ - Разработчикам информационных систем.
2. http://citforum.ru/ - Разработчикам информационных систем.
3. http://www.torins.ru/ - Сайт ассоциации разработчиков информационных систем.