

Департамент внутренней и кадровой политики Белгородской области
Областное государственное автономное
профессиональное образовательное учреждение
«Белгородский индустриальный колледж»

Рассмотрено
Цикловой комиссией
Протокол заседания №1
от «31» августа 2020 г.
Председатель цикловой комиссии
_____ / Чобану Л.А. /

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
ПО ВЫПОЛНЕНИЮ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ РАБОТ**

учебная дисциплина

**ОП. 09 Прикладное программное обеспечение
профессиональной деятельности**

по специальности

**11.02.10 Радиосвязь, радиовещание и телевидение
(углубленной подготовки)**

Разработчик:
Преподаватель ОГАПОУ «БИК»
Внукова Н.В.

Белгород 2020

Содержание

1. Пояснительная записка	3
2. Тематическое планирование заданий самостоятельной работы по дисциплине ОП.09 «Прикладное программное обеспечение профессиональной деятельности»	4
3. Методические рекомендации по подготовке рефератов (докладов, сообщений)	5
4. Методические рекомендации по подготовке презентаций	8
5. Оформление отчетов по лабораторным работам	9
6. Критерии оценки внеаудиторной самостоятельной работы студентов	10
7. Заключение	11
8. Литература	13
Приложение 1	13
Приложение 2	14

1. Пояснительная записка

В связи с введением в образовательный процесс нового Федерального государственного образовательного стандарта все более актуальной становится задача организации самостоятельной работы обучающихся. Самостоятельная работа определяется как индивидуальная или коллективная учебная деятельность, осуществляемая без непосредственного руководства педагога, но по его заданиям и под его контролем.

Самостоятельная работа обучающихся является одной из основных форм внеаудиторной работы при реализации учебных планов и программ. По дисциплине ОП.09 «Прикладное программное обеспечение профессиональной деятельности» практикуются следующие виды и формы самостоятельной работы обучающихся:

- отработка изучаемого материала по печатным и электронным источникам, конспектам лекций;
- изучение лекционного материала по конспекту с использованием рекомендованной литературы;
- выполнение лабораторных работ и оформление отчетов;
- подготовка информационных сообщений, докладов, рефератов;
- подготовка материала-презентации,
- разработка кроссвордов.

Самостоятельная работа может проходить в лекционном кабинете, компьютерном зале, дома. Целью самостоятельной работы обучающихся является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю, опытом творческой, исследовательской деятельности. Самостоятельная работа студентов способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня. Обучающийся в процессе обучения должен не только освоить учебную программу, но и приобрести навыки самостоятельной работы.

Максимальное количество часов на дисциплину, предусмотренное учебным планом, составляет - 78 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная нагрузка обучающегося составляет 52 часа;
- самостоятельная работа обучающегося - 26 часов.

Самостоятельная работа обучающихся является обязательной для каждого студента и определяется учебным планом. Для организации самостоятельной работы необходимы следующие условия:

- готовность студентов к самостоятельному труду;
- наличие и доступность необходимого учебно-методического и справочного материала;
- консультационная помощь.

Формы самостоятельной работы обучающихся определяются при разработке рабочих программ учебных дисциплин содержанием учебной дисциплины, учитывая степень подготовленности обучающихся.

2. Тематическое планирование заданий самостоятельной работы
по дисциплине ОП.09 «Прикладное программное обеспечение профессиональной деятельности»

Объем часов

Самостоятельная работа обучающегося (всего)		21	
Тема Особенности операционных систем	1.1.	Подготовить сообщение на тему: «Сохранность и защита программных средств» Составить схему «Структура операционной системы»	1
Тема Однозадачные, многозадачные, многопользовательские ОС	1.2.	Подготовить сообщение «Преимущества многозадачности, ее реализация в ОС» Подготовить сообщение «Классификация операционных систем. Алгоритм работы ОС» Составить схему «Классификация операционных систем»	1
Тема Пользовательский интерфейс	1.3.	Подготовить сообщение «классификация интерфейсов» Подготовить сообщение «GUI, оценка качества» Составить схему «Классификация интерфейсов»	1
Тема Характеристика программного обеспечения	2.1.	Составить классификацию компьютерных программ и указать степень их взаимодействия Составить схему классификации программного обеспечения Подготовить обзор прикладных программ для работы с векторной графикой	2
Тема Программное обеспечение Windows	2.2.	Подготовить обзор пакета прикладных программ MS Office Подготовить сообщение «Стандартные программы прикладного назначения» Подготовит сообщение «Использование VBA в PowerPoint»	2
Тема Программное обеспечение Linux	2.3.	Подготовить обзор стандартных программ прикладного назначения для ОС Linux Подготовить схему «Пакет OpenOffice» Подготовить шаблоны документов: заявление о приеме на работу, переводе, увольнении, резюме Создать резюме на основе шаблона Создать бланк письма уведомления, письма просьбы, письма запроса, письма информации, письма подтверждения, письма напоминания, сопроводительного письма. Создание кроссворда по теме «Виды документов»	2
Тема 3.1. Общая характеристика		Подготовить презентацию «САПР: назначение и виды» Подготовить таблицу «Сравнительные характеристики САПР»	2

САПР		
Тема 3.2. Система проектирования P-CAD	<p>Подготовить сообщение на тему «Компьютерные технологии в приборостроении»</p> <p>Подготовить кроссворд на тему «Классификация печатных плат»</p> <p>Подготовить слайд-шоу с демонстрацией видов печатных плат</p> <p>Подготовить плакаты (формат А4) с изображением конструкции двусторонней печатной платы</p> <p>Подготовить плакат (формат А4) с изображением конструкции многослойной печатной платы</p> <p>Подготовить презентацию «Рабочее окно программы P-Cad»</p> <p>Ознакомиться с информацией о проектировании схем в САПР P-Cad</p>	6
Тема 3.3. Комплекс Electronics Workbench	<p>Подготовить презентацию «Среда ElectronicsWorkbench»</p> <p>Подготовить презентацию «Исследование схем в ElectronicsWorkbench»</p>	2
Тема 4.1. Программное обеспечение контроллеров памяти и микропроцессоров	<p>Подготовить сообщение на тему «Понятие интерфейса контроллера памяти»</p> <p>Подготовить схему "Классификация современных контроллеров"</p>	2

3. Методические рекомендации по подготовке рефератов (докладов, сообщений)

Реферат – это самостоятельная работа, свидетельствующая о знании литературы по предложенной теме, умение осмысливать явления жизни на основе теоретических знаний.

В процессе работы над рефератом можно выделить четыре этапа:

- 1) вводный – выбор темы, работа над планом и введением;
- 2) основной – работа над содержанием и заключением реферата;
- 3) заключительный – оформление реферата;
- 4) защита реферата на учебном занятии.

Структура реферата:

1) титульный лист (содержит исходные данные о работе и авторе) (*приложение 1*).

2) содержание (это план работы, в котором указываются основные часть реферата; разделы и подразделы нумеруются арабскими цифрами, например: 1 и 1.1 соответственно);

3) введение (отображается актуальность, цели и задачи работы);

- 4) основная часть (состоит из разделов и подразделов и логически раскрывает содержание темы реферата);
- 5) заключение (содержит краткое обобщение изложенного материала и собственные выводы);
- 6) литература;
- 7) приложение (если имеется, то помещается после заключения и содержит материалы, дополняющие основной текст реферата: словарь терминов, таблицы, схемы, рисунки и пр.)

Общие требования к оформлению реферата

1) Общий объем работы 5-8 страниц печатного текста (с учетом титульного листа, содержания и списка литературы) на бумаге формата А4, на одной стороне листа; межстрочный интервал – полуторный; формат абзаца: полное выравнивание текста – по ширине. Отступ красной строки одинаковый по всему тексту.

2) Цвет шрифта – черный; кегль (размер шрифта) – 14; шрифт TimesNewRoman.

3) Размеры полей: левое – 30 мм, правое – 10 мм, верхнее – 20 мм, нижнее – 20 мм.

4) Текст письменного задания выполняется на листах без рамок.

5) Не допускается заполнение листа работы менее чем на 2/3.

6) Страницы следует нумеровать арабскими цифрами в правом нижнем углу страницы, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту, титульный лист и содержание не нумеруют, но считают, поэтому введение, как правило, начинается на 3-ей странице.

7) Заголовки СОДЕРЖАНИЕ, ВВЕДЕНИЕ, ЗАКЛЮЧЕНИЕ, ЛИТЕРАТУРА пишутся прописными буквами симметрично относительно текста отдельной строкой (по центру).

Доклад - это сообщение по заданной теме, с целью внести знания из дополнительной литературы, систематизировать материал, проиллюстрировать примерами, развивать навыки самостоятельной работы с научной литературой, познавательный интерес к научному познанию.

Деятельность преподавателя:

- выдаёт темы докладов
- определяет место и сроки подготовки доклада: домашняя работа;
- оказывает консультативную помощь студенту: по графику проведения консультаций;
- определяет объём доклада: 5-6 листов формата А4, включая титульный лист и содержание;
- указывает основную литературу: см. ниже пункт Рекомендуемая литература.
- оценивает доклад и презентацию в контексте занятия.

Деятельность студента:

- собирает и изучает литературу по теме;

- выделяет основные понятия;
- вводит в текст дополнительные данные, характеризующие объект изучения;
- оформляет доклад письменно или иллюстрирует компьютерной презентацией;
- сдает на контроль преподавателю и озвучивает в установленный срок.

Инструкция докладчикам и содокладчикам

Докладчики и содокладчики - основные действующие лица. Они во многом определяют содержание, стиль, активность данного занятия. Сложность в том, что докладчики и содокладчики должны *знать и уметь*:

- сообщать новую информацию
- использовать технические средства
- знать и хорошо ориентироваться в теме всей презентации
- уметь дискутировать и быстро отвечать на вопросы
- четко выполнять установленный регламент: докладчик - 10 мин.; содокладчик - 5 мин.

Необходимо помнить, что выступление состоит из трех частей: вступление, основная часть и заключение.

Вступление помогает обеспечить успех выступления по любой тематике.

Вступление должно содержать:

- название доклада (презентации)
- сообщение основной идеи
- современную оценку предмета изложения
- краткое перечисление рассматриваемых вопросов
- живую интересную форму изложения
- акцентирование оригинальности подхода

Основная часть, в которой выступающий должен глубоко раскрыть суть затронутой темы, обычно строится по принципу отчета. Задача основной части - представить достаточно данных для того, чтобы слушатели и заинтересовались темой и захотели ознакомиться с материалами. При этом логическая структура теоретического блока должны сопровождаться иллюстрациями разработанной компьютерной презентации.

Заключение - это ясное четкое обобщение и краткие выводы.

Подготовка информационного сообщения – это вид внеаудиторной самостоятельной работы по подготовке небольшого по объему устного сообщения для озвучивания на семинаре, практическом занятии. Сообщаемая информация носит характер уточнения или обобщения, несет новизну, отражает современный взгляд по определенным проблемам.

Сообщение отличается от докладов и рефератов не только объемом информации, но и ее характером – сообщения дополняют изучаемый вопрос фактическими или статистическими материалами. Оформляется задание письменно, оно может включать элементы наглядности (иллюстрации, демонстрацию).

Деятельность преподавателя:

- определяет тему и цель сообщения
- определяет место и срок подготовки сообщения: домашняя работа;
- оказывает консультативную помощь при формировании структуры сообщения;
- оценивает сообщение в контексте занятия.

Деятельность студента:

- собирает и изучает литературу по теме;
- составляет план или графическую структуру сообщения;
- выделяет основные понятия;
- вводит в текст дополнительные данные, характеризующие объект изучения;
- оформляет текст письменно;
- сдаёт на контроль преподавателю и озвучивает в установленный срок.

Критерии оценки:

- актуальность темы;
- соответствие содержания теме;
- глубина проработки материала;
- грамотность и полнота использования источников;
- наличие элементов наглядности.

4. Методические рекомендации по подготовке презентаций

При создании презентаций необходимо учесть ряд основных требований:

- Первый слайд – это титульный лист, на котором обязательно должны быть представлены: название презентации; название учебного учреждения; фамилия, имя, отчество, группа автора;
- Не перегружайте слайды лишними деталями.
- Желательно присутствие на странице блоков с разнотипной информацией (текст, графика, диаграммы, таблицы, рисунки), дополняющей друг друга.
 - Ключевые слова в информационном блоке необходимо выделить.
 - Для выделения информации следует использовать **жирный шрифт** или *курсив*. Подчеркивание не рекомендуется, поскольку данный способ выделения текста совпадает с гиперссылкой.
- Информационные блоки лучше располагать горизонтально, связанные по смыслу блоки – слева направо.
 - Наиболее важная информация должна располагаться в центре слайда.
 - Если на слайде располагается фото, надпись должна располагаться под ним.
- Размер букв, цифр, знаков, их контрастность определяется необходимостью их четкого рассмотрения.
- Для надписей и заголовков следует употреблять четкий крупный шрифт, ограничить использование только текстовой информации.

- Шрифт должен быть без засечек. Такой шрифт легче читать с большого расстояния. Шрифты рекомендуется использовать стандартные – TimesNewRoman, Arial. Лучше всего ограничиться использованием одного шрифта для всей презентации, но не более 2-х. Например, основной текст презентации шрифт TimesNewRoman, заголовок слайда – Arial.

- Не смешивайте разные типы шрифтов в одной презентации.
- Не злоупотребляйте прописными буквами (они читаются хуже строчных).

- На одном слайде рекомендуется использовать **не более трех цветов**: один для фона, один для заголовка, один для шрифта текста.

- Для фона и текста следует использовать контрастные цвета.

- Чертежи, рисунки, таблицы, диаграммы, фотографии и другие иллюстрационные материалы должны, по возможности, иметь максимальный вид, равномерно заполнять все экранное поле и должны быть подписаны.

- Не перегружайте слайды зрительной информацией.

- Звуковое сопровождение слайдов не должно носить резкий, отвлекающий, раздражающий характер.

- Презентация должна быть выполнена в едином стиле.

- Следует избегать стилей, которые будут отвлекать внимание от презентации.

- Вспомогательная информация (управляющие кнопки) не должны преобладать над основной информацией (текстом, иллюстрациями).

- Не стоит злоупотреблять различными анимационными эффектами, они не должны отвлекать внимание от содержания информации на слайде. Звуковые и визуальные эффекты не должны выступать на передний план и заслонять полезную информацию.

В презентации не должно быть ничего лишнего. Каждый слайд должен представлять собой необходимое звено повествования и работать на общую идею презентации. Тексты презентации не должны быть большими. Рекомендуется использовать сжатый, информационный стиль изложения материала.

5. Оформление отчетов по лабораторным работам

По дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности» предусматривается выполнение лабораторных работ, которое завершается оформлением отчёта по лабораторной работе (приложение 2).

Деятельность преподавателя:

- предоставляет методическое руководство по выполнению лабораторных работ;

- определяет информационные источники;

- устанавливает сроки сдачи отчётов по лабораторным работам;

- консультирует при затруднениях;

- оценивает предоставленные отчёты.

Деятельность обучающихся:

- организует свою деятельность в соответствии с методическим руководством по выполнению лабораторных работ;
- изучает информационные материалы;
- проводит мини-исследование;
- подготавливает и оформляет материалы лабораторных работ в соответствии с требованиями;
- предоставляет отчёты в срок.

Критерии оценки:

- грамотность и последовательность изложения содержания проведённого мини-исследования по лабораторной работе;
- оформление в соответствии с требованиями;
- предоставление в срок.

6. Критерии оценки внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся

Качество выполнения внеаудиторной самостоятельной работы студентов оценивается посредством текущего контроля самостоятельной работы студентов. Текущий контроль СРС – это форма планомерного контроля качества и объема приобретаемых студентом компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится на практических и семинарских занятиях и во время консультаций преподавателя.

Максимальное количество баллов «отлично» студент получает, если:

- обстоятельно с достаточной полнотой излагает соответствующую тему;
- дает правильные формулировки, точные определения;
- может обосновать свой ответ, привести необходимые примеры;
- правильно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя, имеющие целью выяснить степень понимания студентом данного материала.

Оценку «хорошо» студент получает, если:

- неполно, но правильно изложено задание;
- при изложении были допущены 1-2 несущественные ошибки, которые он исправляет после замечания преподавателя;
- дает правильные формулировки, точные определения;
- может обосновать свой ответ, привести необходимые примеры;
- правильно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя, имеющие целью выяснить степень понимания студентом данного материала.

Оценку «удовлетворительно» студент получает, если:

- неполно, но правильно изложено задание;
- при изложении была допущена 1 существенная ошибка;
- знает и понимает основные положения данной темы, но допускает неточности в формулировке понятий;
- излагает выполнение задания недостаточно логично и последовательно;
- затрудняется при ответах на вопросы преподавателя.

Оценка «неудовлетворительно» студент получает, если:

- неполно изложено задание;

- при изложении были допущены существенные ошибки, оно не удовлетворяет требованиям, установленным к данному виду работы.

7. Заключение

Самостоятельная работа всегда завершается какими-либо результатами. Это выполненные задания, упражнения, решенные задачи, написанные сочинения, заполненные таблицы, построенные графики, подготовленные ответы на вопросы. Таким образом, широкое использование методов самостоятельной работы, побуждающих к мыслительной и практической деятельности, развивает столь важные интеллектуальные качества человека, обеспечивающие в дальнейшем его стремление к постоянному овладению знаниями и применению их на практике.

8. Литература

Рекомендуемая литература

Основные источники:

1. Иванова Н.Ю., Петров А.С., Поляков В.И., Романова Е.Б., «Технология проектирования печатных плат в САПР P-CAD-2006» Учебное пособие. СПб: СПбГУ ИТМО, 2014. 168 с.
2. Информационные технологии в профессиональной деятельности Учебник / Е.В. Филимонова. – М.: КноРус, 2019. - 482 с. - <http://www.book.ru/book/929468>
3. Лопаткин А.В. Проектирование печатных плат в системе P-CAD 2001. Учебное пособие для практических занятий. – Нижний Новгород, НГТУ, 2015. – 190 стр.
4. Сучков Д.И. Основы проектирования печатных плат в САПР P-CAD 4.5, P-CAD 8.5-8.7 и ACCEL EDA. - М., 2015. - 619 с.
5. Информатика: Базовый курс/ СВ. Симонович и др. - СПб. Литер, 2015.- 640 с.
6. Разевиг В. Д. Система проектирования печатных плат ACCELEDA 15 (P-CAD 2000). - М.:Солон-Р. - 2016. - 418с.
7. Разевиг В. Д. Система P-CAD 2000. Справочник команд. - М.: Горячая линия — Телеком, 2016. — 256с.
6. Стешенко В. Б. ACCELEDA Технология проектирования печатных плат. - М.: Нолидж., 2016. - 507с.

Дополнительные источники:

1. T-Flex CAD 2D. Двухмерное проектирование и черчение. Руководство пользователя. - АО «Топ системы».
2. Уваров А. P-CAD 2000. ACCEL EDA. Конструирование печатных плат. Учебный курс. - СПб.: Питер, 2016. -320с.
3. Саврушев Э.Ц. P-CAD для Windows. Система проектирования печатных плат. М.: "ЭКОМ", 2016. - 320с.

4. Заведеев СВ. Создание библиотек компонентов для P-CAD 2000 (2001). //EDA Express -М.: Изд-во ОАО Родник Софт, 2015. №5. С. 21-23.
5. Уваров А.С. Правила разработки интегральных библиотек в программе P-CAD 2012. // EDA Express - М.: Изд-во ОАО Родник Софт, 2016. №8. С. 24-26.

Интернет ресурсы:

1. Цветкова, А. В. Информатика и информационные технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / А. В. Цветкова. -Электрон. текстовые данные. - Саратов: Научная книга, 2019. - 190 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/87074.html>
2. Лебедева, Т. Н. Информатика. Информационные технологии [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для СПО / Т. Н. Лебедева, Л. С. Носова, П. В. Волков. — Электрон. текстовые данные. — Саратов : Профобразование, 2019. — 128 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/86070.html>

Областное государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение
«Белгородский индустриальный колледж»

РЕФЕРАТ

по теме:

« _____
_____ »

по дисциплине

**ОП.09 «Прикладное программное обеспечение
в профессиональной деятельности»**

Выполнил(а) обучающийся гр. _____

Проверил преподаватель: _____

Белгород 20__ г.

