


ДЕПАРТАМЕНТ ВНУТРЕННЕЙ И КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ
ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«АЛЕКСЕЕВСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

УТВЕРЖДАЮ:

Зам. директора

 Г.Л. Решетникова
31.08.2020

**Методические рекомендации
по организации самостоятельной работы студентов**

**по учебной дисциплине
ОУД. 11 ИНФОРМАТИКА**

для профессии

09.01.01 Наладчик аппаратного и программного обеспечения

Ткачева Н.В.,
преподаватель
обще профессиональных
дисциплин и профессиональных
модулей по информационным
системам

Рассмотрены на заседании ПЦК
обще профессиональных дисциплин
и профессиональных модулей
специальности 09.02.04 Информационные
системы (по отраслям)

Протокол № 1 от « 31 » 08 2010 г.

Председатель _____

Данные методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов по дисциплине Информатика профессии 09.01.01 Наладчик аппаратного и программного обеспечения, разработаны в соответствии с Положением об организации самостоятельной работы обучающихся в ОГАПОУ «Алексеевский колледж».

В методических рекомендациях определена сущность, виды внеаудиторной самостоятельной работы, даны указания по их выполнению, определены формы контроля.

Составитель:

Ткачева Н.В., преподаватель обще профессиональных дисциплин и профессиональных модулей по информационным системам

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
1. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ВЫПОЛНЕНИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ	10
2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ ЗАДАНИЙ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ	17
3. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	32

Введение

Методические рекомендации предназначены для студентов специальности профессии 09.01.01 Наладчик аппаратного и программного обеспечения при выполнении внеаудиторной самостоятельной работы по учебной дисциплине Информатика.

Цель методических указаний: оказание помощи студентам в выполнении самостоятельной работы по дисциплине Информатика.

Содержание программы «Информатика» направлено на достижение следующих целей:

- кодировать и декодировать тексты по заданной кодовой таблице; строить неравномерные коды, допускающие однозначное декодирование сообщений, используя условие Фано; понимать задачи построения кода, обеспечивающего по возможности меньшую среднюю длину сообщения при известной частоте символов, и кода, допускающего диагностику ошибок;

- строить логические выражения с помощью операций дизъюнкции, конъюнкции, отрицания, импликации, эквиваленции; выполнять эквивалентные преобразования этих выражений, используя законы алгебры логики (в частности, свойства дизъюнкции, конъюнкции, правила де Моргана, связь импликации с дизъюнкцией);

- строить таблицу истинности заданного логического выражения; строить логическое выражение в дизъюнктивной нормальной форме по заданной таблице истинности; определять истинность высказывания, составленного из элементарных высказываний с помощью логических операций, если известна истинность входящих в него элементарных высказываний; исследовать область истинности высказывания, содержащего переменные; решать логические уравнения;

- строить дерево игры по заданному алгоритму; строить и обосновывать выигрышную стратегию игры;

- записывать натуральные числа в системе счисления с данным основанием; использовать при решении задач свойства позиционной записи числа, в частности признак делимости числа на основание системы счисления;

- записывать действительные числа в экспоненциальной форме; применять знания о представлении чисел в памяти компьютера;

- описывать графы с помощью матриц смежности с указанием длин ребер (весовых матриц); решать алгоритмические задачи, связанные с анализом графов, в частности задачу построения оптимального пути между вершинами ориентированного ациклического графа и определения количества различных путей между вершинами;

- формализовать понятие "алгоритм" с помощью одной из универсальных моделей вычислений (машина Тьюринга, машина Поста и др.); понимать содержание тезиса Черча-Тьюринга;
- понимать и использовать основные понятия, связанные со сложностью вычислений (время работы и размер используемой памяти при заданных исходных данных; асимптотическая сложность алгоритма в зависимости от размера исходных данных); определять сложность изучаемых в курсе базовых алгоритмов;
- анализировать предложенный алгоритм, например определять, какие результаты возможны при заданном множестве исходных значений и при каких исходных значениях возможно получение указанных результатов;
- создавать, анализировать и реализовывать в виде программ базовые алгоритмы, связанные с анализом элементарных функций (в том числе приближенных вычислений), записью чисел в позиционной системе счисления, делимостью целых чисел; линейной обработкой последовательностей и массивов чисел (в том числе алгоритмы сортировки), анализом строк, а также рекурсивные алгоритмы;
- применять метод сохранения промежуточных результатов (метод динамического программирования) для создания полиномиальных (не переборных) алгоритмов решения различных задач; примеры: поиск минимального пути в ориентированном ациклическом графе, подсчет количества путей;
- создавать собственные алгоритмы для решения прикладных задач на основе изученных алгоритмов и методов;
- применять при решении задач структуры данных: списки, словари, деревья, очереди; применять при составлении алгоритмов базовые операции со структурами данных;
- использовать основные понятия, конструкции и структуры данных последовательного программирования, а также правила записи этих конструкций и структур в выбранном для изучения языке программирования;
- использовать в программах данные различных типов; применять стандартные и собственные подпрограммы для обработки символьных строк; выполнять обработку данных, хранящихся в виде массивов различной размерности; выбирать тип цикла в зависимости от решаемой подзадачи; составлять циклы с использованием заранее определенного инварианта цикла; выполнять базовые операции с текстовыми и двоичными файлами; выделять подзадачи, решение которых необходимо для решения поставленной задачи в полном объеме; реализовывать решения подзадач в виде подпрограмм, связывать подпрограммы в единую программу; использовать модульный принцип построения программ; использовать библиотеки стандартных подпрограмм;
- применять алгоритмы поиска и сортировки при решении типовых задач;
- выполнять объектно-ориентированный анализ задачи: выделять объекты, описывать на формальном языке их свойства и методы; реализовывать объектно-

- ориентированный подход для решения задач средней сложности на выбранном языке программирования;
- выполнять отладку и тестирование программ в выбранной среде программирования; использовать при разработке программ стандартные библиотеки языка программирования и внешние библиотеки программ; создавать многокомпонентные программные продукты в среде программирования;
 - устанавливать и деинсталлировать программные средства, необходимые для решения учебных задач по выбранной специализации;
 - пользоваться навыками формализации задачи; создавать описания программ, инструкции по их использованию и отчеты по выполненным проектным работам;
 - разрабатывать и использовать компьютерно-математические модели; анализировать соответствие модели реальному объекту или процессу; проводить эксперименты и статистическую обработку данных с помощью компьютера; интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов; оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов;
 - понимать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; выбирать конфигурацию компьютера в соответствии с решаемыми задачами;
 - понимать назначение, а также основные принципы устройства и работы современных операционных систем; знать виды и назначение системного программного обеспечения;
 - владеть принципами организации иерархических файловых систем и именования файлов; использовать шаблоны для описания группы файлов;
 - использовать на практике общие правила проведения исследовательского проекта (постановка задачи, выбор методов исследования, подготовка исходных данных, проведение исследования, формулировка выводов, подготовка отчета); планировать и выполнять небольшие исследовательские проекты;
 - использовать динамические (электронные) таблицы, в том числе формулы с использованием абсолютной, относительной и смешанной адресации, выделение диапазона таблицы и упорядочивание (сортировку) его элементов; построение графиков и диаграмм;
 - владеть основными сведениями о табличных (реляционных) базах данных, их структуре, средствах создания и работы, в том числе выполнять отбор строк таблицы, удовлетворяющих определенному условию; описывать базы данных и средства доступа к ним; наполнять разработанную базу данных;
 - использовать компьютерные сети для обмена данными при решении прикладных задач;
 - организовывать на базовом уровне сетевое взаимодействие (настраивать работу протоколов сети TCP/IP и определять маску сети);
 - понимать структуру доменных имен; принципы IP-адресации узлов сети;

- представлять общие принципы разработки и функционирования интернет-приложений (сайты, блоги и др.);
- применять на практике принципы обеспечения информационной безопасности, способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ; соблюдать при работе в сети нормы информационной этики и права (в том числе авторские права);
- проектировать собственное автоматизированное место; следовать основам безопасной и экономичной работы с компьютерами и мобильными устройствами; соблюдать санитарно-гигиенические требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН.
- применять коды, исправляющие ошибки, возникшие при передаче информации; определять пропускную способность и помехозащищенность канала связи, искажение информации при передаче по каналам связи, а также использовать алгоритмы сжатия данных (алгоритм LZW и др.);
- использовать графы, деревья, списки при описании объектов и процессов окружающего мира; использовать префиксные деревья и другие виды деревьев при решении алгоритмических задач, в том числе при анализе кодов;
- использовать знания о методе "разделяй и властвуй";
- приводить примеры различных алгоритмов решения одной задачи, которые имеют различную сложность; использовать понятие переборного алгоритма;
- использовать понятие универсального алгоритма и приводить примеры алгоритмически неразрешимых проблем;
- использовать второй язык программирования; сравнивать преимущества и недостатки двух языков программирования;
- создавать программы для учебных или проектных задач средней сложности;
- использовать информационно-коммуникационные технологии при моделировании и анализе процессов и явлений в соответствии с выбранным профилем;
- осознанно подходить к выбору ИКТ-средств и программного обеспечения для решения задач, возникающих в ходе учебы и вне ее, для своих учебных и иных целей;
- проводить (в несложных случаях) верификацию (проверку надежности и согласованности) исходных данных и валидацию (проверку достоверности) результатов натуральных и компьютерных экспериментов;
- использовать пакеты программ и сервисы обработки и представления данных, в том числе - статистической обработки;
- использовать методы машинного обучения при анализе данных; использовать представление о проблеме хранения и обработки больших данных;
- создавать многотабличные базы данных; работе с базами данных и справочными системами с помощью веб-интерфейса.

Освоение содержания учебной дисциплины ОУД.11 Информатика обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

- личностных:

- чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;

- осознание своего места в информационном обществе;

- готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;

- умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации;

- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;

- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;

- умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;

- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;

- метапредметных:

- умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;

- использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;

- использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;

- использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;

- умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;

- умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены,

ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

– умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;

• предметных:

– сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;

– владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;

– использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;

– владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;

– владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;

– сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;

– сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);

– владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;

– сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;

– понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;

– применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ВЫПОЛНЕНИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов	Виды заданий	Форма отчетности
	Раздел 1. Введение. Информации и информационные процессы. Данные	2		
1	Тема 1.1. Основные этапы развития информационного общества.	1	Подготовить сообщение на тему: «Информатика и её роль в современном обществе»	Сообщение
2	Тема 1.1. Основные этапы развития информационного общества.	1	Составление глоссария на тему: «Информатика и её роль в современном обществе. Технические средства и информационные ресурсы»	Глоссарий
	Раздел 2. Математические основы информатики	6		
3	Тема 2.1. Подходы к понятию информации и измерению информации	1	Подготовить сообщение на тему: «Кодирование информации»	Сообщение
4	Тема 2.1. Подходы к понятию информации и измерению информации.	1	Составить кроссворд на тему «Информационные ресурсы общества»	Кроссворд
5	Тема 2.2. Основные элементы комбинаторики математической логики	1	Составить сообщение на тему: «Логические функции»	Сообщение
6	Тема 2.2. Основные элементы комбинаторики математической логики	1	Составить глоссарий на тему: «Основные элементы комбинаторики математической логики»	Глоссарий
7	Тема 2.2. Основные элементы комбинаторики	1	Разработать кроссворд на тему: «Основные элементы комбинаторики	Кроссворд

	Математической логики		Математической логики	
	Раздел 3. Алгоритмы и элементы программирования	3		
9	Тема 3.1. Алгоритмы и структуры данных	1	Составить сообщение на тему: «Алгоритм и его свойства»	Сообщение
11	Тема 3.1. Алгоритмы и структуры данных	1	Составить глоссарий на тему: «Алгоритмы и элементы программирования»	Глоссарий
	Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов	23		
15	Тема 4.1. Архитектура компьютеров	1	Подготовить сообщение на тему: «Многопроцессорные системы. Суперкомпьютеры.»	Сообщение
17	Тема 4.1. Архитектура компьютеров.	1	Составить памятку на тему: «Примеры комплектации компьютерного рабочего места».	Памятка
18	Тема 4.2. Подготовка текстов и демонстрационных материалов объектов	1	Выбор темы проекта.	Тема
19	Тема 4.2. Подготовка текстов и демонстрационных материалов объектов	1	Определение предмета, объекта, цели и задач проекта.	Цель, задачи
20	Тема 4.2. Подготовка текстов и демонстрационных материалов объектов	1	Анализ источников по исследуемой теме.	Анализ литературы

21	Тема 4.2. Подготовка текстов и демонстрационных материалов объектов	1	Обоснование актуальности темы исследования	Обоснование актуальности
22	Тема 4.2. Подготовка текстов и демонстрационных материалов объектов	1	Составление списка литературы	Список литературы
23	Тема 4.2. Подготовка текстов и демонстрационных материалов объектов	1	Написание введения проекта.	Введение
24	Тема 4.2. Подготовка текстов и демонстрационных материалов объектов	1	Написание основной части проекта .	Основная часть
25	Тема 4.2. Подготовка текстов и демонстрационных материалов объектов	1	Написание основной части проекта	Основная часть
26	Тема 4.2. Подготовка текстов и демонстрационных материалов объектов	1	Написание вывода проекта	Вывод проекта
27	Тема 4.2. Подготовка текстов и демонстрационных материалов объектов	1	Составление предварительного плана проекта.	План проекта
	Тема 4.2. Подготовка текстов и демонстрационных материалов объектов	1	Подготовить сообщение на тему «Текстовые редакторы в жизни человека»	Сообщение

28	Тема 4.3. Электронные (динамические таблицы)	1	Поступное описание проекта	Оформление проекта
29	Тема 4.3. Электронные (динамические таблицы)	1	Составление плана практической части	Практическая часть
30	Тема 4.3. Электронные (динамические таблицы)	1	Составить план теоретической части	Теоретическая часть
31	Тема 4.3. Электронные (динамические таблицы)	1	Составление глоссария базовых понятий проекта.	Глоссарий
32	Тема 4.3. Электронные (динамические таблицы)	1	Оформление приложений индивидуального проекта	Приложения
33	Тема 4.3. Электронные (динамические таблицы)	1	Оформление приложений индивидуального проекта	Приложения
34	Тема 4.4. Базы данных	1	Подготовка доклада для защиты проекта	Доклад
35	Тема 4.4. Базы данных	1	Подготовка доклада для защиты проекта	Доклад
	Тема 4.4. Базы данных	1	Подготовить сообщение на тему «Понятие и назначение базы данных»	Сообщение
	Тема 4.5 Работа с аудиовизуальными данными.	1	Подготовка презентации для защиты проекта	Презентация

	Тема 4.5 Работа с аудиовизуальными данными.	1	Подготовка презентации для защиты проекта	Презентация
	Тема 4.5 Работа с аудиовизуальными данными.	1	Подготовить сообщение на тему «Компьютерные средства представления данных»	Сообщение
	Раздел 5. Работа в информационном пространстве	34		
35	Тема 5.1. Компьютерные сети	1	Поиск информации по теме «Компьютерные сети»	Информация по теме
36	Тема 5.1. Компьютерные сети	1	Подготовить доклад по теме «Компьютерные сети»	Доклад
37	Тема 5.1. Компьютерные сети	1	Поиск информации к презентации на тему «Компьютерные вирусы»	Информация по теме
38	Тема 5.1. Компьютерные сети	1	Подготовить презентацию на тему «Компьютерные вирусы»	Презентация
39	Тема 5.1. Компьютерные сети	1	Подготовить презентацию на тему «Компьютерные вирусы»	Презентация
40	Тема 5.1. Компьютерные сети	1	Подготовка схем разновидностей компьютерных сетей	Схема
41	Тема 5.2. Деятельность в сети Интернет. Информационная безопасность	1	Подготовить сообщение на тему: «Поисковые системы»	Сообщение
42	Тема 5.2. Деятельность в сети Интернет. Информационная безопасность	1	Поиск информации к реферату на тему «Электронная почта»	Информация по теме

43	Тема 5.2. Деятельность в сети Интернет. Информационная безопасность	1	Написание реферата на тему «Электронная почта»	Написание реферата
44	Тема 5.2. Деятельность в сети Интернет. Информационная безопасность	1	Написание реферата на тему «Электронная почта»	Реферат
45	Тема 5.2. Деятельность в сети Интернет. Информационная безопасность	1	Написание реферата на тему «Электронная почта»	Реферат
46	Тема 5.2. Деятельность в сети Интернет. Информационная безопасность	1	Поиск информации к подготовке презентации на тему «Интернет технологии»	Информация по теме
47	Тема 5.2. Деятельность в сети Интернет. Информационная безопасность	1	Поиск информации к подготовке презентации на тему «Интернет технологии»	Информация по теме
48	Тема 5.2. Деятельность в сети Интернет. Информационная безопасность	1	Поиск информации к подготовке презентации на тему «Интернет технологии»	Информация по теме
49	Тема 5.2. Деятельность в сети Интернет. Информационная безопасность	1	Подготовка презентации на тему «Интернет технологии»	Создание слайдов презентации
50	Тема 5.2. Деятельность в сети Интернет. Информационная безопасность	1	Подготовка презентации на тему «Интернет технологии»	Создание слайдов презентации
51	Тема 5.2. Деятельность в сети Интернет. Информационная безопасность	1	Подготовка презентации на тему «Интернет технологии»	Презентация
52	Тема 5.2. Деятельность в сети Интернет. Информационная безопасность	1	Поиск информации к докладу «Поисковые системы»	Информация по теме
53	Тема 5.2. Деятельность в сети Интернет.	1	Поиск информации к докладу	Информация по теме

	Информационная безопасность		«Поисковые системы»	
54	Тема 5.2. Деятельность в сети Интернет. Информационная безопасность.	1	Написание доклада на тему «Поисковые системы»	Доклад
55	Тема 5.2. Деятельность в сети Интернет. Информационная безопасность	1	Написание доклада на тему «Поисковые системы»	Доклад
56	Тема 5.2. Деятельность в сети Интернет. Информационная безопасность.	1	Написание доклада на тему «Поисковые системы»	Доклад
57	Тема 5.2. Деятельность в сети Интернет. Информационная безопасность	1	Поиск информации к сообщению «Передача информации между компьютерами»	Информации к сообщению
58	Тема 5.2. Деятельность в сети Интернет. Информационная безопасность.	1	Подготовка сообщения на тему «Передача информации между компьютерами»	Информация по теме
59	Тема 5.2. Деятельность в сети Интернет. Информационная безопасность	1	Подготовка сообщения на тему «Передача информации между компьютерами»	Сообщение
60	Тема 5.2. Деятельность в сети Интернет. Информационная безопасность	1	Поиск информации к сообщению «Разновидности тестирующих систем»	Информации к сообщению
61	Тема 5.2. Деятельность в сети Интернет. Информационная безопасность	1	Подготовка сообщения «Разновидности тестирующих систем»	Сообщение
62	Тема 5.2. Деятельность в сети Интернет. Информационная безопасность	1	Подготовка сообщения «Разновидности тестирующих систем»	Сообщение

63	Тема 5.2. Деятельность в сети Интернет. Информационная безопасность	1	Подготовка информации к созданию сайта на тему «Моя профессия-наладчик»	Информация к сайту
64	Тема 5.2. Деятельность в сети Интернет. Информационная безопасность	1	Создание сайта на тему «Моя профессия-наладчик»	Создание страниц сайта
65	Тема 5.2. Деятельность в сети Интернет. Информационная безопасность	1	Создание сайта на тему «Моя профессия-наладчик	Создание страниц сайта
66	Тема 5.2. Деятельность в сети Интернет. Информационная безопасность	1	Создание сайта на тему «Моя профессия-наладчик»	Создание страниц сайта
67	Тема 5.2. Деятельность в сети Интернет. Информационная безопасность.	1	Создание сайта на тему «Моя профессия-наладчик»	Создание страниц сайта
68	Тема 5.2. Деятельность в сети Интернет. Информационная безопасность	1	Создание сайта на тему «Моя профессия-наладчик»	Сайт
	Всего	68		

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ ЗАДАНИЙ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Методические рекомендации по выполнению презентации

Компьютерную презентацию, сопровождающую выступление докладчика, удобнее всего подготовить в программе MS PowerPoint. Презентация как документ представляет собой последовательность сменяющих друг друга слайдов - то есть электронных страничек, занимающих весь экран монитора (без присутствия панелей программы). Чаще всего демонстрация презентации проецируется на большом экране, реже - раздается собравшимся как печатный материал. Количество слайдов адекватно содержанию и продолжительности выступления (например, для 5-минутного выступления рекомендуется использовать не более 10 слайдов).

На первом слайде обязательно представляется тема выступления и сведения об авторах. Следующие слайды можно подготовить, используя две различные стратегии их подготовки:

1 стратегия: на слайды выносятся опорный конспект выступления и ключевые слова с тем, чтобы пользоваться ими как планом для выступления. В этом случае к слайдам предъявляются следующие требования:

- объем текста на слайде - не больше 7 строк;
- маркированный/нумерованный список содержит не более 7 элементов;
- отсутствуют знаки пунктуации в конце строк в маркированных и нумерованных списках;
- значимая информация выделяется с помощью цвета, кегля, эффектов анимации.

Особо внимательно необходимо проверить текст на отсутствие ошибок и опечаток. Основная ошибка при выборе данной стратегии состоит в том, что выступающие заменяют свою речь чтением текста со слайдов.

2 стратегия: на слайды помещается фактический материал (таблицы, графики, фотографии и пр.), который является уместным и достаточным средством наглядности, помогает в раскрытии стержневой идеи выступления. В этом случае к слайдам предъявляются следующие требования:

- выбранные средства визуализации информации (таблицы, схемы, графики и т. д.) соответствуют содержанию;
- использованы иллюстрации хорошего качества (высокого разрешения), с четким изображением (как правило, никто из присутствующих не заинтересован вчитываться в текст на ваших слайдах и всматриваться в мелкие иллюстрации);

Максимальное количество графической информации на одном слайде - 2 рисунка (фотографии, схемы и т. д.) с текстовыми комментариями (не более 2 строк к каждому). Наиболее важная информация должна располагаться в центре экрана.

Основная ошибка при выборе данной стратегии - «соревнование» со своим иллюстративным материалов (аудитории не предоставляется достаточно времени, чтобы воспринять материал на слайдах). Обычный слайд, без эффектов анимации должен демонстрироваться на экране не менее 10 - 15 секунд. За меньшее время присутствующие не успеют осознать содержание слайда. Если какая-то картинка появилась на 5 секунд, а потом тут же сменилась другой, то аудитория будет считать, что докладчик ее подгоняет. Обратного же сменилась другой, то аудитория будет считать, что докладчик ее подгоняет. Обратного (позитивного) эффекта можно достигнуть, если докладчик пролистывает множество слайдов со сложными таблицами и диаграммами, говоря при этом «Вот тут приведен разного рода *вспомогательный* материал, но я его хочу пропустить, чтобы не перегружать выступление подробностями». Правда, такой прием делать в *начале* и в *конце* презентации - рискованно, оптимальный вариант - в *середине* выступления.

Если на слайде приводится сложная диаграмма, ее необходимо предварить вводными словами (например, «На этой диаграмме приводится то-то и то-то, зеленым отмечены показатели А, синим - показатели Б»), с тем, чтобы дать время аудитории на ее рассмотрение, а только затем приступить к ее обсуждению. Каждый слайд, в среднем должен находиться на экране не меньше

40 – 60 секунд (без учета времени на случайно возникшее обсуждение). В связи с этим лучше настроить презентацию не на автоматический показ, а на смену слайдов самим докладчиком.

Особо тщательно необходимо отнестись к *оформлению презентации*. Для всех слайдов презентации по возможности необходимо использовать один и тот же шаблон оформления, кегль – для заголовков – не меньше 24 пунктов, для информации – для информации не менее 18. В презентациях не принято ставить переносы в словах.

Подумайте, не отвлекайте ли вы слушателей своей же презентацией? Яркие краски, сложные цветные построения, излишняя анимация, выпрыгивающий текст или иллюстрация — не самое лучшее дополнение к научному докладу. Также нежелательны звуковые эффекты в ходе демонстрации презентации. Наилучшими являются контрастные цвета фона и текста (белый фон – черный текст; темно-синий фон – светло-желтый текст и т. д.). Лучше не смешивать разные типы шрифтов в одной презентации. Рекомендуется не злоупотреблять прописными буквами (они читаются хуже).

Неконтрастные слайды будут смотреться тусклыми и невыразительными, особенно в светлых аудиториях. Для лучшей ориентации в презентации по ходу выступления лучше пронумеровать слайды. Желательно, чтобы на слайдах оставались поля, не менее 1 см с каждой стороны. Вспомогательная информация (управляющие кнопки) не должны преобладать над основной информацией (текстом, иллюстрациями). Использовать встроенные эффекты анимации можно только, когда без этого не обойтись (например, последовательное появление элементов диаграммы). Для акцентирования внимания на какой-то конкретной информации слайда можно воспользоваться лазерной указкой.

Диаграммы готовятся с использованием мастера диаграмм табличного процессора MS Excel. Для ввода числовых данных используется числовой формат с разделителем групп разрядов. Если данные (подписи данных) являются дробными числами, то число отображаемых десятичных знаков должно быть одинаково для всей группы этих данных (всего ряда подписей данных). Данные и подписи не должны накладываться друг на друга и сливаться с графическими элементами диаграммы. Структурные диаграммы готовятся при помощи стандартных средств рисования пакета MS Office. Если при форматировании слайда есть необходимость пропорционально уменьшить размер диаграммы, то размер шрифтов реквизитов должен быть увеличен с таким расчетом, чтобы реальное отображение объектов диаграммы соответствовало значениям, указанным в таблице. В таблицах не должно быть более 4 строк и 4 столбцов — в противном случае данные в таблице будет просто невозможно увидеть. Ячейки с названиями строк и столбцов и наиболее значимые данные рекомендуется выделять цветом.

Табличная информация вставляется в материалы как таблица текстового процессора MS Word или табличного процессора MS Excel. При вставке таблицы как объекта и пропорциональном изменении ее размера реальный отображаемый размер шрифта должен быть не менее 18 pt. Таблицы и диаграммы размещаются на светлом или белом фоне.

Если Вы предпочитаете воспользоваться помощью оператора (что тоже возможно), а не листать слайды самостоятельно, очень полезно предусмотреть ссылки на слайды в тексте доклада ("Следующий слайд, пожалуйста...").

Заключительный слайд презентации, содержащий текст «Спасибо за внимание» или «Конец», вряд ли приемлем для презентации, сопровождающей публичное выступление, поскольку завершение показа слайдов еще не является завершением выступления. Кроме того, такие слайды, так же как и слайд «Вопросы?», дублируют устное сообщение. Оптимальным вариантом представляется повторение первого слайда в конце презентации, поскольку это дает возможность еще раз напомнить слушателям тему выступления и имя докладчика и либо перейти к вопросам, либо завершить выступление.

Для показа файл презентации необходимо сохранить в формате «Демонстрация PowerPoint» (Файл — Сохранить как — Тип файла — Демонстрация PowerPoint). В этом случае презентация автоматически открывается в режиме полноэкранного показа (slideshow) и слушатели избавлены как от вида рабочего окна программы PowerPoint, так и от потерь времени в начале показа презентации.

- После подготовки презентации полезно проконтролировать себя вопросами:
- удалось ли достичь конечной цели презентации (что удалось определить, объяснить, предложить или продемонстрировать с помощью нее?);
 - к каким особенностям объекта презентации удалось привлечь внимание аудитории?
 - не отвлекает ли созданная презентация от устного выступления?
- После подготовки презентации необходима репетиция выступления.

Формы отчетности – мультимедийная презентация

Критерии оценки результатов самостоятельной работы

Критерии оценки	Содержание оценки
1. Содержательный критерий	правильный выбор темы, знание предмета и свободное владение текстом, грамотное использование научной терминологии, импровизация, речевой этикет
2. Логический критерий	стройное логико-композиционное построение речи, доказательность, аргументированность
3. Речевой критерий	использование языковых (метафоры, фразеологизмы, пословицы, поговорки и т.д.) и неязыковых (поза, манеры и пр.) средств выразительности; фонетическая организация речи, правильность ударения, четкая дикция, логические ударения и пр.
4. Психологический критерий	взаимодействие с аудиторией (прямая и обратная связь), знание и учет законов восприятия речи, использование различных приемов привлечения и активизации внимания
5. Критерий соблюдения дизайн-эргономических требований к компьютерной презентации	соблюдены требования к первому и последним слайдам, прослеживается обоснованная последовательность слайдов и информации на слайдах, необходимое и достаточное количество фото- и видеоматериалов, учет особенностей восприятия графической (иллюстративной) информации, корректное сочетание фона и графики, дизайн презентации не противоречит ее содержанию, грамотное соотношение устного выступления и компьютерного сопровождения, общее впечатление от мультимедийной презентации

Методические рекомендации по выполнению сообщения

Регламент устного публичного выступления – не более 10 минут.

Искусство устного выступления состоит не только в отличном знании предмета речи, но и в умении преподнести свои мысли и убеждения правильно и упорядоченно, красноречиво и увлекательно.

Любое устное выступление должно удовлетворять *трем основным критериям*, которые в конечном итоге и приводят к успеху: это критерий правильности, т.е. соответствия языковым нормам, критерий смысловой адекватности, т.е. соответствия содержания выступления реальности, и критерий эффективности, т.е. соответствия достигнутых результатов поставленной цели.

Работу по подготовке устного выступления можно разделить на два основных этапа: докоммуникативный этап (подготовка выступления) и коммуникативный этап (взаимодействие с аудиторией).

Работа по подготовке устного выступления начинается с формулировки темы. Лучше всего тему сформулировать таким образом, чтобы ее первое слово обозначало наименование полученного в ходе выполнения проекта научного результата (например, «Технология изготовления...», «Модель развития...», «Система управления...», «Методика выявления...» и

пр.). Тема выступления не должна быть перегруженной, нельзя "объять необъятное", охват большого количества вопросов приведет к их беглому перечислению, к декларативности вместо глубокого анализа. Неудачные формулировки - слишком длинные или слишком краткие и общие, очень банальные и скучные, не содержащие проблемы, оторванные от дальнейшего текста и т.д.

Само выступление должно состоять из трех частей – вступления (10-15% общего времени), основной части (60-70%) и заключения (20-25%).

Вступление включает в себя представление авторов (фамилия, имя отчество, при необходимости место учебы/работы, статус), название доклада, расшифровку подзаголовка с целью точного определения содержания выступления, четкое определение стержневой идеи. Стержневая идея проекта понимается как основной тезис, ключевое положение. Стержневая идея дает возможность задать определенную тональность выступлению. Сформулировать основной тезис означает ответить на вопрос, зачем говорить (цель) и о чем говорить (средства достижения цели).

Требования к основному тезису выступления:

- фраза должна утверждать главную мысль и соответствовать цели выступления;
- суждение должно быть кратким, ясным, легко удерживаться в кратковременной памяти;
- мысль должна пониматься однозначно, не заключать в себе противоречия.

В речи может быть несколько стержневых идей, но не более трех.

Самая частая ошибка в начале речи – либо извиняться, либо заявлять о своей неопытности. Результатом вступления должны быть заинтересованность слушателей, внимание и расположенность к презентатору и будущей теме.

К аргументации в пользу стержневой идеи проекта можно привлекать фото-, видеофрагменты, аудиозаписи, фактологический материал. Цифровые данные для облегчения восприятия лучше демонстрировать посредством таблиц и графиков, а не злоупотреблять их зачитыванием. Лучше всего, когда в устном выступлении количество цифрового материала ограничено, на него лучше ссылаться, а не приводить полностью, так как обилие цифр скорее утомляет слушателей, нежели вызывает интерес.

План развития основной части должен быть ясным. Должно быть отобрано оптимальное количество фактов и необходимых примеров.

В научном выступлении принято такое употребление форм слов: чаще используются глаголы настоящего времени во «вневременном» значении, возвратные и безличные глаголы, преобладание форм 3-го лица глагола, форм несовершенного вида, используются неопределенно-личные предложения. Перед тем как использовать в своей презентации корпоративный и специализированный жаргон или термины, вы должны быть уверены, что аудитория поймет, о чем вы говорите.

Если использование специальных терминов и слов, которые часть аудитории может не понять, необходимо, то постарайтесь дать краткую характеристику каждому из них, когда употребляете их в процессе презентации впервые.

Самые частые ошибки в основной части доклада - выход за пределы рассматриваемых вопросов, перекрывание пунктов плана, усложнение отдельных положений речи, а также перегрузка текста теоретическими рассуждениями, обилие затронутых вопросов (декларативность, бездоказательность), отсутствие связи между частями выступления, несоразмерность частей выступления (затянутое вступление, скомканность основных положений, заключения).

В заключении необходимо сформулировать выводы, которые следуют из основной идеи (идей) выступления. Правильно построенное заключение способствует хорошему впечатлению от выступления в целом. В заключении имеет смысл повторить стержневую идею и, кроме того, вновь (в кратком виде) вернуться к тем моментам основной части, которые вызвали интерес слушателей. Закончить выступление можно решительным заявлением. Вступление и заключение требуют обязательной подготовки, их труднее всего создавать на ходу. Психологи доказали, что лучше всего запоминается сказанное в начале и в конце сообщения ("закон края"), поэтому вступление должно привлечь внимание слушателей, заинтересовать их, подготовить к

восприятию темы, ввести в нее (не вступление важно само по себе, а его соотнесение с остальными частями), а заключение должно обобщить в сжатом виде все сказанное, усилить и сгустить основную мысль, оно должно быть таким, "чтобы слушатели почувствовали, что дальше говорить нечего" (А.Ф. Кони).

В ключевых высказываниях следует использовать фразы, программирующие заинтересованность. Вот некоторые обороты, способствующие повышению интереса:

- «Это Вам позволит...»
- «Благодаря этому вы получите...»
- «Это позволит избежать...»
- «Это повышает Ваши...»
- «Это дает Вам дополнительно...»
- «Это делает вас...»
- «За счет этого вы можете...»

После подготовки текста / плана выступления полезно проконтролировать себя вопросами:

- Вызывает ли мое выступление интерес?
- Достаточно ли я знаю по данному вопросу, и имеется ли у меня достаточно данных?
- Смогу ли я закончить выступление в отведенное время?
- Соответствует ли мое выступление уровню моих знаний и опыту?

При подготовке к выступлению необходимо выбрать способ выступления: устное изложение с опорой на конспект (опорой могут также служить заранее подготовленные слайды) или чтение подготовленного текста. Отметим, однако, что чтение заранее написанного текста значительно уменьшает влияние выступления на аудиторию. Запоминание написанного текста заметно сковывает выступающего и привязывает к заранее составленному плану, не давая возможности откликаться на реакцию аудитории.

Общеизвестно, что бесстрастная и вялая речь не вызывает отклика у слушателей, какой бы интересной и важной темы она ни касалась. И наоборот, иной раз даже не совсем складное выступление может затронуть аудиторию, если оратор говорит об актуальной проблеме, если аудитория чувствует компетентность выступающего. Яркая, энергичная речь, отражающая увлеченность оратора, его уверенность, обладает значительной внушающей силой.

Кроме того, установлено, что *короткие фразы* легче воспринимаются на слух, чем длинные. Лишь половина взрослых людей в состоянии понять фразу, содержащую более тринадцати слов. А третья часть всех людей, слушая четырнадцатое и последующие слова одного предложения, вообще забывают его начало. Необходимо избегать сложных предложений, причастных и деепричастных оборотов. Излагая сложный вопрос, нужно постараться передать информацию по частям.

Пауза в устной речи выполняет ту же роль, что знаки препинания в письменной. После сложных выводов или длинных предложений необходимо сделать паузу, чтобы слушатели могли вдуматься в сказанное или правильно понять сделанные выводы. Если выступающий хочет, чтобы его понимали, то не следует говорить без паузы дольше, чем пять с половиной секунд (!).

Особое место в презентации проекта занимает обращение к аудитории. Известно, что обращение к собеседнику по имени создает более доверительный контекст деловой беседы. При публичном выступлении также можно использовать подобные приемы. Так, косвенными обращениями могут служить такие выражения, как «Как Вам известно», «Уверен, что Вас это не оставит равнодушными». Подобные доводы к аудитории – это своеобразные высказывания, подсознательно воздействующие на волю и интересы слушателей. Выступающий показывает, что слушатели интересны ему, а это самый простой путь достижения взаимопонимания.

Во время выступления важно постоянно контролировать реакцию слушателей. Внимательность и наблюдательность в сочетании с опытом позволяют оратору уловить настроение публики. Возможно, рассмотрение некоторых вопросов придется сократить или вовсе отказаться от них. Часто удачная шутка может разрядить атмосферу.

После выступления нужно быть готовым к ответам на возникшие у аудитории вопросы.

Формы отчетности – сообщение

Критерии оценки результатов самостоятельной работы

1. уровень освоения учебного материала;
2. обоснованность и четкость изложения материала;
3. оформление материала в соответствии с требованиями стандарта организации;
4. уровень умения ориентироваться в потоке информации, выделять главное;
5. уровень умения четко сформулировать проблему, предложив ее решение, критически оценить решение и его последствия;
6. уровень умения определить, проанализировать альтернативные возможности, варианты действий.

Методические рекомендации по составлению кроссворда.

Целью данного вида работы является:

Расширение кругозора и закрепление знаний студентов.
Развитие навыков точного формулирования вопросов и адекватных ответов.
Формирования у студентов способности правильного использования понятийного аппарата.
Приобретение навыков работы со справочной литературой.

Кроссворд составляется в произвольной форме и должен состоять примерно из 40 терминов. Вопросы формулируются четко и должны исключать двойное толкование. При составлении кроссворда необходимо использовать энциклопедические словари. В конце самостоятельной работы студент должен указать перечень использованной справочной литературы (название, место и год издания).

Оформление:

- титульный лист (оформляется также как для реферата);
- два листа с ячейками кроссворда (один заполнен ответами);
- лист с вопросами кроссворда;
- лист с ответами и список использованной литературы.

Методические рекомендации по составлению схем и таблиц

Схема (таблица) – это графические обозначения, содержащие основные понятия, правила работы, принципы, которые выдержаны эстетически правильно.

Для разработки схем (таблиц) по заданной теме нужно найти информацию с разных источников (сеть Internet, энциклопедии, практические пособия), изучить ее и составить схему в программе Word при помощи автофигур, а таблицу через Мастера Таблиц. Схема (таблица) должна содержать основные аспекты данной темы, правила, принципы работы.

Схема (таблица) составляется индивидуально.

Работа должна быть представлена на бумаге формата А4 в печатном (компьютерном) или рукописном варианте, автофигуры должны быть эстетически правильно оформлены (вид, размер, цвет, расположение на листе).

Общие требования:

1. Схема (таблица) состоит из нескольких тематических разделов связанных между собой логически.
2. Элементами работы могут быть:
 - информационные блоки, соединенные стрелками или выносками, текстовыми связками;
 - столбцы и строки, на пересечении которых в ячейка сконцентрирована информация, строки и столбцы обязательно имеют названия (характеристики);
 - краткое пояснение по работе со схемой (таблицей).
3. При желании можно добавить поясняющую картинку или фотографию.

Структура работы

Объем работы не более 3 листов

1 лист – титульный (Приложение 1);

2 -3 листа – тематический материал (Приложение 2);

4 лист – список литературы (Приложение 3).

Критерии оценивания:

Схема (таблица) составлена верно, если:

-графы схемы (таблицы) заполнены полностью, соответствуют изучаемому материалу, соблюдены требования к внешнему оформлению;

-основные требования к заполнению граф схемы (таблицы) соблюдены, но при этом допущены недочеты, например: имеются неточности в изложении материала, имеются упущения в оформлении;

Схема (таблица) составлена не верно, если:

-тема не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы, допущены грубейшие ошибки в оформлении работы.

Методические рекомендации по составлению памятки

Памятка (алгоритм)—краткое нормативное, производственно-практическое или справочное издание (пособие), содержащее самые важные сведения, которыми надо руководствоваться, выполняя какую-либо операцию или осуществляя некоторую деятельность.

Для составления памятки по заданной теме нужно найти информацию с разных источников (сеть Internet, энциклопедии, практические пособия, учебная литература), изучить ее и выписать тезисы (основные мысли или основные действия).

Памятка составляется индивидуально.

Работа должна быть представлена на бумаге формата А4 в печатном (компьютерном) или рукописном варианте.

Составление тезисов (перечня действий)

1.Предварительно изучите информацию по заданной теме с разных источников (сеть Internet, энциклопедии, практические пособия, учебная литература), продумайте цель, которую вы ставите, приступая к работе над ней.

2.Внимательно изучите информацию, определите её основную мысль.

3.Разделите информацию по заданной теме на смысловые части, определите микротемы.

4.Сформулируйте пункты плана, логически и последовательно связав их между собой.

5.Воспринимая текстовую информацию, стремитесь чётко представить себе, что является главным для автора, а что для вас.

6.Выберите для тезисов основные идеи и положения, отделив важные детали от подробностей, запишите их словами автора или собственными словами, разместив в определённой последовательности.

7.Руководствуйтесь основным принципом тезирования текста —не допускайте искажения содержания.

8. Составьте тезисы, а затем, используя эти материалы, оформите памятку-алгоритм на листе А4.

Структура памятки

Объем работы: 1-3 листа (Приложение 1)

Критерии оценивания:

Памятка составлена верно, если:

-составленная памятка

-алгоритм, соответствует изучаемому материалу, соблюдены требования к составлению тезисов;

-основные требования к оформлению памятки соблюдены, но при этом допущены недочеты, например: имеются неточности в формулировке тезисов, пропущены некоторые

действия, имеются упущения в оформлении;

Памятка составлена не верно, если:

-содержание памятки

-алгоритма не соответствует изучаемой теме, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Методические рекомендации по составлению глоссария

Глоссарий -толковый словарь понятий и терминов, употребляемых в изучаемой дисциплине или разделе.

Для составления глоссария по заданной теме нужно найти информацию с разных источников (сеть Internet, энциклопедии, практические пособия, учебная литература), изучить ее и составить в рукописном варианте или пользуясь текстовым процессором.

Глоссарий составляется индивидуально.

Работа должна быть представлена на бумаге формата А4 в печатном (компьютерном) или рукописном варианте.

Общие требования:

1.Глоссарий состоит из слов, соответствующих тематике задания.

2.Используемые слова должны быть именами существительными в именительном падеже единственного числа.

3.Допускается использование иностранных слов, если они подходят теме.

4.Не допускаются аббревиатуры, сокращения.

5.Все тексты должны быть написаны разборчиво, желательно отпечатаны.

Структура глоссария

1 лист –титульный (Приложение 1);

2 -5 лист –толковый словарь терминов (Приложение 2);

6 лист –список используемой литературы (Приложение 3)

Составление толкований слов:

1.Они должны быть строго лаконичными. Не следует делать их пространными, излишне исчерпывающими, многословными, несущими избыточную информацию.

2.Старайтесь подать слово с наименее известной стороны.

3.Просмотрите словари: возможно, в одном из них и окажется наилучшее определение. В определениях не должно быть однокоренных слов.

Планирование деятельности по составлению глоссарий.

1.Определить, с какой целью составляется глоссарий.

2.Просмотреть и изучить лексико-грамматический материал по теме.

3.Продумать составные части глоссария.

4.Изучить дополнительный материал по теме.

5.Составить список слов.

6.Подобрать толкование слов.

7.Проверить орфографию текста, соответствие нумерации.

8.Проанализировать составленный глоссарий согласно критериям оценивания.

9.Оформить готовый глоссарий

Критерии оценивания

Глоссарий составлен верно, если:

-содержание глоссария соответствует заданной теме, выдержаны все требования к его оформлению;

-основные требования к оформлению глоссария соблюдены, но при этом допущены недочеты, например: неточно и некорректно подобраны слова и дано их толкование, имеются упущения в оформлении;

Глоссарий составлен не верно, если:

-слова и их толкование не соответствуют заданной теме, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Методические рекомендации по написанию доклада

1. Общие положения

1.1. Доклад, как вид самостоятельной работы в учебном процессе, способствует формированию навыков исследовательской работы, расширяет познавательные интересы, учит критически мыслить.

1.2. При написании доклада по заданной теме обучающийся составляет план, подбирает основные источники.

1.3. В процессе работы с источниками систематизирует полученные сведения, делает выводы и обобщения.

1.4. К докладу по крупной теме могут привлекать несколько обучающихся, между которыми распределяются вопросы выступления.

2. Выбор темы доклада

2.1. Тематика доклада обычно определяется преподавателем, но в определении темы инициативу может проявить и обучающийся.

2.2. Прежде чем выбрать тему доклада, автору необходимо выявить свой интерес, определить, над какой проблемой он хотел бы поработать, более глубоко ее изучить.

3. Этапы работы над докладом

3.1. Формулирование темы, причем она должна быть не только актуальной по своему значению, но и оригинальной, интересной по содержанию.

3.2. Подбор и изучение основных источников по теме (как правильно, при разработке доклада используется не менее 8-10 различных источников).

3.3. Составление списка использованных источников.

3.4. Обработка и систематизация информации.

3.5. Разработка плана доклада.

3.6. Написание доклада.

3.7. Публичное выступление с результатами исследования.

4. Структура доклада:

- титульный лист

- оглавление (в нем последовательно излагаются названия пунктов доклада, указываются страницы, с которых начинается каждый пункт);

- введение (формулирует суть исследуемой проблемы, обосновывается выбор темы, определяются ее значимость и актуальность, указываются цель и задачи доклада, дается характеристика используемой литературы);

- основная часть (каждый раздел ее, доказательно раскрывая отдельную проблему или одну из ее сторон, логически является продолжением предыдущего; в основной части могут быть представлены таблицы, графики, схемы);

- заключение (подводятся итоги или дается обобщенный вывод по теме доклада, предлагаются рекомендации);

- список использованных источников.

5. Структура и содержание доклада

5.1. **Введение** - это вступительная часть научно-исследовательской работы. Автор должен приложить все усилия, чтобы в этом небольшом по объему разделе показать актуальность темы, раскрыть практическую значимость ее, определить цели и задачи эксперимента или его фрагмента.

5.2. **Основная часть.** В ней раскрывается содержание доклада. Как правило, основная часть состоит из теоретического и практического разделов. В теоретическом разделе раскрываются история и теория исследуемой проблемы, дается критический анализ литературы и показывается позиция автора.

В практическом разделе излагаются методы, ход, и результаты самостоятельно проведенного эксперимента или фрагмента. В основной части могут быть также представлены схемы, диаграммы, таблицы, рисунки и т.д.

5.3. **В заключении** содержатся итоги работы, выводы, к которым пришел автор, и рекомендации. Заключение должно быть кратким, обязательным и соответствовать поставленным задачам.

5.4. **Список использованных источников** представляет собой перечень использованных книг, статей, фамилии авторов приводятся в алфавитном порядке, при этом все источники даются под общей нумерацией литературы. В исходных данных источника указываются фамилия и инициалы автора, название работы, место и год издания.

5.5. **Приложение** к докладу оформляются на отдельных листах, причем каждое должно иметь свой тематический заголовок и номер, который пишется в правом верхнем углу, например: «Приложение 1».

6. Требования к оформлению доклада

6.1. Объем доклада может колебаться в пределах 5-15 печатных страниц; все приложения к работе не входят в ее объем.

6.2. Доклад должен быть выполнен грамотно, с соблюдением культуры изложения.

6.3. Обязательно должны иметься ссылки на используемую литературу.

6.4. Должна быть соблюдена последовательность написания библиографического аппарата.

7. Критерии оценки доклада

- актуальность темы исследования;
- соответствие содержания теме;
- глубина проработки материала; правильность и полнота использования источников;
- соответствие оформления доклада стандартам.

По усмотрению преподавателя доклады могут быть представлены на семинарах, научно-практических конференциях, а также использоваться как зачетные работы по пройденным темам.

Методические рекомендации по составлению проекта

Проект это самостоятельная творческая работа учащегося, выполненная под руководством учителя она состоит из двух частей: теоретической и практической.

Теоретическая - пояснительная записка,

Практическая - конкретное изделие, модель, компьютерная разработка, видеофильм...

Объем пояснительной записки 8 - 10 машинописных страниц формата А4 (210 x 297), размер шрифта 14-й, полуторный двойной межстрочный интервал, размеры полей: левое - не менее 30мм; правое - не менее 10мм; верхнее - не менее 15мм; нижнее - не менее 20 мм

По содержанию пояснительная записка включает:

1. Титульный лист

2. Оглавление.
3. Введение.
4. Главы основной части.
5. Заключение.
6. Библиографический список использованной литературы.
7. Приложение

Титульный лист является первой страницей пояснительной записки и заполняется по определенным правилам:

Структура титульного листа

Название учебного заведения
 Проект по дисциплине
 Тема: « »

Выполнил:
 Студент группы ФИО
 Руководитель:

Местонахождения учебного заведения
 Год написания

Оглавление. В нем приводятся все заголовки пояснительной записки и указывается страницы, на которых они находятся. Сокращать их или давать в другой формулировке, последовательности и соподчиненности нельзя. Все заголовки пишутся с прописной буквы и без точки в конце. Последнее слово каждого заголовка соединяется отточием с соответствующим ему номером страницы в правом столбце оглавления.

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Введение	1
2. Бланки документов	2
3. Требования к изготовлению	13
4. Требование к оформлению	15
5. Заключение	18
6. Список использованной литературы	20
7. Приложение	21

Введение к работе. В нем обосновывается актуальность выбранной темы, цель и содержание поставленных задач, формулируются планируемый результат и основные проблемы, рассматриваемы в проекте, указываются межпредметные связи, сообщается, кому предназначен проект и в чем состоит его новизна. Также дается характеристика основных источников получения информации (официальных, научных, литературных, библиографических). Желательно перечислить используемые в ходе выполнения проекта оборудование и материалы.

Актуальность - обязательно требование к любой проектной работе. Обоснование ее включает оценку значимости проекта и предполагаемых результатов, раскрываются возможности их использования на практике. От формулировки цели проекта необходимо перейти к указанию конкретных задач, которые предстоит решать в соответствии с ней. Это обычно делается в форме перечисления (изучить ..., описать..., установить..., выявить... и т. п.)

Глава первая в проекте рассматривает предполагаемую методику и технику его выполнения, приводит краткий обзор литературы и других материалов по теме.

В следующей главе (поисковой) необходимо разработать банк идей и предложений по решению проблемы, рассматриваемой в проекте. Важно дать объективную оценку каждому из предлагаемых вариантов, при этом можно воспользоваться рядом определенных критериев. Иногда поисковую часть дополняют клаузулой - это сравнительно большой лист бумаги, на котором представлен свободными рисунками, схемами, а также прорисовками частей, деталей, элементов образ будущего изделия в целом. Лист должен иметь законченную композицию и выразительность, допускает надписи, выделения цветом, даже наложения изображений,

«рентгеновские рисунки». В результате определяются одно или несколько предложений, которые предполагаются разрабатывать.

В технологической части проекта необходимо разработать последовательность выполнения объекта. Она может включать в себя перечень этапов, технологическую карту, в которой описывается алгоритм операции с указанием устройств и программных средств.

Оформление заголовков.

Заголовки структурных частей работы: «Оглавление», «Введение», «Главы», «Выводы», «Самооценка», «Список использованной литературы», «Приложения» печатаются прописными буквами симметрично тексту.

При оформлении заголовков и подзаголовков необходимо соблюдать следующие основные правила:

1. Заголовок пишут прописными буквами.

2. Переносы слов в заголовке не разрешаются.

3. Большой заголовок делится по смыслу на несколько строк.

4. В конце заголовка точка не ставится, остальные знаки препинания (многоточие, вопросительный, восклицательный) сохраняются. Если заголовок состоит из двух самостоятельных предложений, то в конце первого предложения точка ставится, а в конце второго - нет. При этом если заголовок занимает более одной строчки, его желательно разбить на строки таким образом, чтобы точка попадала внутрь строки, а не заканчивала ее.

5. Однословные заголовки могут оформляться с использованием разряженного интервала между символами.

6. Заголовок всегда располагается на одной странице с тем текстом, к которому он относится. Если заголовок располагается в конце страницы, то после него должно быть не менее трех строк текста. Если же заголовок попадает в начало страницы, но не на первую строку, то перед ним должно быть не менее четырех строк предыдущего текста.

7. Текст от заголовка пишут через два - три интервала.

8. Подзаголовки пишут строчными буквами без подчеркивания. Правила расположения подзаголовков те же, что и заголовков. Расстояние между подзаголовком и заголовком, как правило, составляет два интервала.

9. Заголовки и подзаголовки в текстовых работах обычно располагают одним из двух способов: центрованным (посередине текста) или флаговым (от левого края).

Пояснительная записка завершается **заключением**. В нем последовательно излагаются полученные результаты, определяется их соотношение с общей целью и конкретными задачами, сформулированными во введении, дается самооценка учащимся проделанной им работы. В некоторых случаях возникает необходимость указать пути продолжения исследования темы, а также конкретные задачи, которые предстоит при этом решать.

Библиографический список использованной литературы источников информации.

Завершается проект списком использованной при его написании источников и литературы. Он должен состоять не менее чем из пяти наименований, не являющихся учебниками или учебными пособиями. Сначала указываются использованные источники (документы), затем - монографии и статьи в журналах, газетах и сборниках (и то и другое в алфавитном порядке, под номерами).

Правила составления библиографического описания:

1. Автор (фамилия, инициалы); точка. Если произведение написано двумя или тремя авторами, они перечисляются через запятую. Если произведение первого, а вместо фамилий остальных авторов ставят «и др.».

2. Название произведения - без сокращений и без кавычек; двоеточие. Под заглавие - также без кавычек, точка, -

3. Выходные данные (место издания, издательство, год издания).

3.1. Место издания - с прописной буквы. Москва и Санкт-Петербург сокращенно М., СПб. точка, двоеточие; а другие города полностью: Саратов, Курск двоеточие.

3.2. Наименование издательства без кавычек с прописной буквы, запятая.

3.3. Том, часть - пишут с прописной буквы сокращенно (Т.Ч.), точка, после цифры тома или части - точка, тире. Выпуск с прописной буквы, сокращенно (Вып.); точка, тире. Арабские цифры пишут без наращивания.

3.4. Порядковый номер издания - с прописной буквы, сокращенно; точка, тире. Цифра с наращиванием. Например - Изд. 2-е. —

3.5. Год издания (слово «год» не ставят ни полностью, ни сокращенно); точка, тире.

3.6. Страницы - с прописной буквы, сокращенно (С); точка.

4. Если на одной и той же странице делают несколько ссылок, то при повторении библиографических сведений достаточно указать «там же», поставить запятую и привести номера страниц, на которые дается ссылка.

5. Авилова Л. И. Развитие металлопроизводства в эпоху раннего металла (энеолит - поздний бронзовый век) [Электронный ресурс] : состояние проблемы и перспективы исследований // Вестн. РФФИ. 1997. № 2. URL: <http://www.rfbr.ru/pics/22394ref/file.pdf> (дата обращения: 19.09.2017).

Каждую структурную часть работы следует начинать с нового листа.

Иллюстрировать пояснительную записку необходимо исходя из определенного общего замысла, по тщательно придуманному плану, что поможет предупредить неоправданные пропуски иллюстрации и избавиться от случайных рисунков. Все иллюстрации в проекте должны быть пронумерованы. Нумерация их обычно бывает сквозной, т. е. через всю работу. Если иллюстрация в проекте единственная, то она не нумеруется.

В тексте на иллюстрации делаются ссылки, содержащие их порядковые номера (рис. 1, рис. 2 и т.д.).

Каждую иллюстрацию необходимо снабдить под рисуночной подписью, которая должна соответствовать ее содержанию и основному тексту.

Подпись под иллюстрацией обычно имеет четыре основных элемента: наименование графического сюжета, обозначаемого сокращенным словом «Рис.»; порядковый номер, который указывается без знака номера арабской цифрой; тематический заголовок, содержащий текст с краткой характеристикой изображаемого; экспликацию, которая строится так: детали сюжета обозначают цифрами, затем их выносят в подпись, сопровождая текстом.

Чертеж - основной вид иллюстраций в проектных работах. Он используется, когда надо максимально точно изобразить конструкцию машины, механизма или их части, и должен быть выполнен в точном соответствии с правилами черчения и требованиями ЕСКД.

Фотография - достоверное средство наглядной передачи действительности. Она используется тогда, когда необходимо с документальной точностью изобразить предмет или явления всеми его индивидуальными особенностями. Во всех их случаях фотография - это не только иллюстрация, но и научный документ (изображение ландшафта, вид растения или животного, расположение объектов наблюдения и т.п.).

Схема - это изображение, передающее обычно с помощью условных обозначений и без соблюдения масштаба основную идею какого - либо устройства, предмета, сооружения или процесса и показывающее взаимосвязь их главных элементов.

Диаграмма - один из способов графического изображения зависимости между величинами. В соответствии с формой построения различают диаграммы плоскостные, линейные и объемные. Наибольшее распространение получили линейные диаграммы, а из плоскостных - столбиковые (ленточные) и секторные.

Вспомогательные или дополнительные материалы, которые загромождают основную часть работы, помещают в приложениях. По содержанию и форме приложения очень разнообразны. Они могут представлять собой текст, таблицы, графики, карты, рисунки. Каждое приложение должно начинаться с нового листа (страницы) с указанием в правом верхнем углу слова «Приложения» и иметь тематический заголовок. При наличии в работе более одного приложения они нумеруются арабскими цифрами (без знака №), например: «Приложение 1», «Приложение 2» и т.д. Нумерация страниц, на которых даются приложения должна быть

сквозной и продолжать общую нумерацию основного текста. Связь его с приложениями осуществляется через ссылки, которые употребляются со словом «смотри» (см.), заключаемым вместе с шифром в круглые скобки.

Работа над проектом, как всякое творчество, требует определенной степени свободы. Поэтому автор вправе изменять последовательность изложения материала, не включать отдельные разделы из рекомендуемого перечня или добавлять то, что, по его мнению, может улучшить качество работы.

ПЛАН ЗАЩИТЫ ТВОРЧЕСКОГО ПРОЕКТА

- 1 Сообщение темы творческого проекта.
- 2 Демонстрация изготовленных изделий.
- 3 Цели и задачи творческого проекта.
- 4 Историческая справка.
- 5 Описание работы над изделием:
 - используемое ПО;
 - требования к параметрам ПК;
 - какие технологические приемы применялись при изготовлении изделия;
 - последовательность технологии создания.
- 6 Какие проблемы были при работе.
- 7 Что нового узнали при работе над выбранной темой.
- 8 Область применения.
- 9 Выводы.

Критерии оценки проекта

Критерии пояснительной записки оценки проекта :

- содержательная часть: актуальность темы, глубина и полнота раскрытия темы, адекватность передачи первоисточника;
- целостность: соответствие проекта теме, логичность, связность, доказательность;
- структурная упорядоченность пояснительной записки (наличие введения, основной части и заключения, их оптимальное соотношение), смысловая завершенность;
- оформление (соответствие требованиям, наличие плана, языковая правильность, наличие и эстетика иллюстративного материала, списка литературы, культура цитирования, сноски и т. д.);
- представление на процедуре защиты (как держится докладчик, насколько свободно ориентируется в тексте реферата, как реагирует на вопросы и т.п)

Критерии к практической части проекта.

- наличие обоснования выбора темы, ее актуальности;
- наличие сформулированных целей и задач работы;
- наличие краткой характеристики источников информации.
- реализация поставленных целей и задач
- наличие выводов по результатам анализа;
- выражение своего мнения по проблеме.

Общая оценка за проект выставляется следующим образом: если ученик выполнил от 65% до 80% указанных выше требований, ему ставится оценка «3»;

80-90% — «4»;

90-100% — «5».

ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Основные источники:

1. Цветкова М.С Информатика: учебник для студентов учреждений СПО/...-6-е изд.,стер.-М.:ИЦ «Академия», 2020. - 352 с.
2. Плотников Н.Г Информатика и информационно- коммуникационные технологии. Учебное пособие/. –М. ИЦ РИОР , 2017- 128 с
3. Гвоздева В.А Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы, учебник /.- М.: ИД Форум,ИНФРА_М,2018 – 544с.
4. Михеева Е.В., Титова О.И. Информатика: учебник для студентов учреждений СПО/...-2-е изд.,стер.-М.:ИЦ «Академия», 2018.-400 с

Дополнительные источники:

5. Гагарина Л.Г. Технические средства информатизации: Учебник.- М.: ИД ФОРУМ,2017.-256 с.
6. Гвоздева В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы. Учебник.- М.: ИД ФОРУМ, 2017.- 544 с.
7. Гейн А.Г. Справочник по информатике.- Екатеринбург, 2003.- 346 с.
8. Информатика. Методическое пособие для учителей 9 класс /Под. Ред. Н.Ф. Макаровой.- СПб.: Питер,2006.- 240 с.
9. Колмыкова Е.А., Кумскова И.А. Информатика: учеб. пос. – 9-е изд.. стер. – М.: ИЦ Академия, 2012. – 416 с.
- 10.Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник/Е.В. Михеева. – 13-е изд., стер. – М.: Академия, 2014
- 11.Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учебник/Е.В. Михеева. – 14-е изд., стер. – М.: Академия, 2014
- 12.Новейшая энциклопедия персонального компьютера.- М.: ОЛМА – Пресс, 2004.-734 с.
- 13.Рабочие программы по информатике и ИКТ 5-11 классы / Сост Т.К. Смыковская.- М.: Глобус, 2008 с.- 140 с.
- 14.Семакин И.Г. Преподавание базового курса информатика в средней школе: методическое пособие. Элективный курс.- М.: БИНОМ, 2006.- 416 с.
- 15.Сергеева И.И., Музалевская А.А., Тарасова Н.В. Информатика: учебник. – 2-е изд.. перераб. и доп. – М.: ИД ФОРУМ – ИНФРА-М, 2011. – 384 с.
- 16.Техника: энциклопедия / ред. М.Д. Аксенова.- М.: Аванта, 2001.- 688 с.
- 17.Шелепаева А.Х. Поурочные разработки по информатике: базовый уровень 10- 11 кл.- М. ВАКО,2007.- 352 с.

Электронные издания (электронные ресурсы):

1. Информационно-образовательный портал учителя информатики и ИКТ. [Электронный ресурс]/ Режим доступа: <http://www.klyaksa.net/>.

2. Мир информатики. [Электронный ресурс]/ Режим доступа: <http://www.jgk.ucoz.ru/dir/>
3. Электронный журнал «Информатика и информационные технологии в образовании». [Электронный ресурс]/ Режим доступа: <http://www.rusedu.info/>
4. Информационно-образовательная среда «Российская электронная школа»
 - <https://resh.edu.ru/>
 - Урок 22. Аппаратное и программное обеспечение компьютера - <https://resh.edu.ru/subject/lesson/5425/start/15091/>
 - Урок 23. Программное обеспечение компьютера - <https://resh.edu.ru/subject/lesson/5421/start/35815/>
 - Урок 26. Технология создания текстовых документов - <https://resh.edu.ru/subject/lesson/5422/start/11157/>
 - Урок 34. Excel. Технология обработки числовой информации - <https://resh.edu.ru/subject/lesson/5817/start/82477/>

5. **Цифровая образовательная среда СПО PROОбразование:**

- Цветкова, А. В. Информатика и информационные технологии : учебное пособие для СПО / А. В. Цветкова. — Саратов : Научная книга, 2019. — 190 с. — ISBN 978-5-9758-1891-1. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROОбразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/87074> (дата обращения: 07.09.2020). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

Электронно-библиотечная система:

IPR BOOKS - <http://www.iprbookshop.ru/78574.html>

Веб-система для организации дистанционного обучения и управления

им:

Система дистанционного обучения ОГАПОУ «Алексеевский колледж»
<http://moodle.alcollege.ru/>