

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Мордовский государственный педагогический
университет имени М.Е. Евсевьева»**

Факультет среднего профессионального образования

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины: ОП.03 Информационные технологии
Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование
Форма обучения: очная

Разработчик: Тарасова М. Ф., преподаватель факультета среднего профессионального образования МГПУ.

Программа рассмотрена и утверждена на заседании предметно-цикловой комиссии профессионального цикла по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование от 22.02.2021, протокол № 8.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	3
2. Структура и содержание учебной дисциплины.....	5
3. Условия реализации учебной дисциплины.....	10
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	12
5. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся	14

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.03 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

1.1 Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины «ОП.03 Информационные технологии» является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование углубленной подготовки укрупненной группы специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ

Дисциплина «ОП.01 Информационные технологии» входит в состав общепрофессионального цикла программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена – по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Изучение данного учебного курса является необходимой основой для последующего изучения дисциплин профессиональной подготовки, а также для прохождения учебной и производственной практик, подготовки студентов к государственной итоговой аттестации.

1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины

Цель изучения дисциплины: получение студентами специальных знаний и представлений, необходимых для работы в профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- познакомить и с новыми алгоритмами обработки и представления информации;
- дать представление о разработке модулей программного обеспечения для мобильных платформ;
- познакомить с новыми способами инсталляции, настройки и обслуживания программного обеспечения компьютерных систем.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

уметь:

- обрабатывать текстовую и числовую информацию;
- применять мультимедийные технологии обработки и представления информации;
- обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ;

знать:

- назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации.
- состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий.
- базовые и прикладные информационные технологии
- инструментальные средства информационных технологий.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие следующих компетенций:

- выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам (ОК 01);
- осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности (ОК 02);
- работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами (ОК 04);
- осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста (ОК 05);
- использовать информационные технологии в профессиональной деятельности (ОК 09);
- пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках (ОК 10);
- разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ (ПК 1.6);
- осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем (ПК 4.1);

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины

максимальной учебной нагрузки обучающегося 99 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 76 часов;
самостоятельная работа обучающегося 11 часов;
консультации: 12 часов.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	99
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	76
в том числе:	
лекции	28
лабораторные занятия	-
практические занятия	28
курсовое проектирование	14
промежуточная аттестация	6
Самостоятельная работа	11
Консультации	12
Итоговая аттестация в форме экзамена	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «ОП.03 Информационные технологии»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровни освоения
РАЗДЕЛ 1 ИНФОРМАЦИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ. ТЕХНОЛОГИЯ ОБРАБОТКИ ТЕКСТОВОЙ ИНФОРМАЦИИ			
Тема 1.1 Общие сведения об информации и информационных технологиях.	Содержание учебного материала:	4	1
	1 Понятие информации и информационных технологий, структура и практические примеры. Применение информационных технологий		
	2 Способы восприятия и хранения. Классификация и задачи информационных технологий. Основные устройства ввода/вывода информации. Современные smart-устройства.		
	3 Операционная система, её назначение и виды.		
	4 Сервисное ПО. Вирусы и антивирусная защита информации.		
	5 Компьютерные сети. Локальные и глобальные. Классификация информационных технологий. Различные формы хранения и представления данных.		
	Самостоятельная работа подготовка сообщений по одной из выбранных тем: – Компьютерные телекоммуникации; – Глобальные компьютерные сети; – Современная структура сети; – Назначение, состав и загрузка ОС. Файловая система; – Информация, её виды и свойства, методы кодирования.	2	3
Тема 1.2 Технология обработки текста	Содержание учебного материала:	8	1
	1 Возможности текстовых процессоров. Создание и форматирование документа.		
	2 Текстовый процессор Microsoft Word. Интерфейс приложения. Языковые средства Word.		
	3 Разметка страницы, шрифты, списки, специальные возможности		
	4 Использование графики в документах Word		
	5 Создание и форматирование таблиц. Организация вычислений в таблицах		
	6 Приемы и средства автоматизации разработки документов		
	7 Автоматизация комплексных текстовых документов		
	8 Оформление и печать документов		
	Практическое занятие Применение технологии сканирования и распознавания текста Практическое занятие Редактирование документа. Форматирование абзацев и списков, работа с автотекстом и	10	2

	автозаменой. Практическое занятие Оформление документа. Оформление стилей, ссылок. Создание разделов в документе. Колончатые тексты. Работа с колонтитулами. Создание сносок и примечаний. Практическое занятие Создание и редактирование таблиц, преобразование текста в таблицу. Составление блок схем. Организация вычислений в таблицах Практическое занятие Работа с рисунками в документе. Вставка рисунков. Составление блок-схемы. Переупорядочивание слоев рисунка и вращение фигур. Создание рисунка-подложки для текста. Управление обтеканием рисунка текстом. Работа с научными формулами. Практическое занятие Построение диаграмм в текстовом процессоре. Работа с бланками, шаблонами и макросами. Автотекст (экспресс-блок) и автозамена Практическое занятие Использование гиперссылок в документе. Создание автособираемого оглавления. Создание форм. Создание составных документов (слияние данных). Использование гиперссылок. Подготовка документа к печати.			
	Самостоятельная работа – поиск в сети интернет информации на тему «Технология слияния» и составить опорный конспект – поиск в сети интернет информации на тему Современные текстовые редакторы	2	3	
РАЗДЕЛ II ЭЛЕКТРОННЫЕ ТАБЛИЦЫ				
Тема 2.1 Обработка информации в виде таблиц	Содержание учебного материала:		10	1
	1	Структура электронных таблиц. Табличный процессор. Адресация ячеек.		
	2	Создание книг, форматирование, специальные возможности. Структура экрана, меню, панели инструментов; создание и сохранение документа.		
	3	Типы и форматы данных. Редактирование, копирование информации. Расчеты с использованием формул и стандартных функций.		
	4	Построение диаграмм и создание сложных функций. Графические возможности Excel		
	5	Использование табличного процессора в процессе моделирования.		
	6	Формулы VB (макросы)		
	Практическое занятие Работа с ячейками, создание и сохранение таблиц, редактирование и форматирование данных.	10	2	

	Практическое занятие Использование автозаполнения, копирование формул на смежные/несмежные ячейки Практическое занятие Обработка информации средствами MS Excel в профессиональной деятельности. Сортировка данных. Практическое занятие Создание графических объектов с помощью вспомогательных приложений Практическое занятие Работа с формулами, именами, массивами. Формулы над массивами. Работа с логическими переменными и функциями. Практическое занятие Организация математических расчётов с использованием абсолютной и относительной адресации. Практическое занятие Организация базы данных в табличном процессоре. Поиск данных, фильтрация данных. Сортировка данных Практическое занятие Работа с диаграммами. Относительные и абсолютные ссылки. Создание, применение, удаление макроса. Практическое занятие Оформление итогов и создание сводных таблиц			
	Самостоятельная работа Составить конспект «Статистические функции»	3	3	
РАЗДЕЛ III МУЛЬТИМЕДИЙНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБРАБОТКИ И ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ				
Тема 3.1 Мультимедийные технологии обработки и представления информации	Содержание учебного материала:		8	1
	1	Мультимедиа технологии.		
	2	Возможности программы создания презентаций PowerPoint . Создание структуры презентации. Оформление и показ презентации.		
	3	Проектирование, добавление объектов, настройка и демонстрация презентаций.		
	4	Анимационные эффекты в презентациях. Озвучивание и упаковка презентации. Связь презентаций Microsoft PowerPoint с документами Microsoft Word и Microsoft Excel.		

	Практическое занятие Назначение системы подготовки презентации. Создание презентации с применением шаблона и разметки слайдов. Практическое занятие Разработка презентации: создание макета, добавление рисунков, эффектов анимации, аудио- и видеофрагментов. Практическое занятие Настройка анимации в Microsoft PowerPoint. Практическое занятие Создание автоматической презентации; управляющих кнопок. Подготовка презентации к демонстрации. Практическое занятие Интерактивные презентации. Создание Web-презентаций	8	2
	Самостоятельная работа - художественное оформление презентации; - музыкальный дизайн и звуковое оформление; - план-конспект на тему «вставка flash - анимации».	4	3
	Курсовое проектирование	14	3
	Консультации	12	
	Промежуточная аттестация	6	
Итого:		99	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрен кабинет информатики, оснащенный необходимым оборудованием:

Основное оборудование:

Автоматизированное рабочее место преподавателя (персональный компьютер (процессор Core i7, оперативная память 8 Гб; монитор 24”), планшет для рисования, видеокамера Hikvision, маркерная доска, мобильный интерактивный комплект SMART, доска магнитно-маркерная эконом, проектор EPSON); автоматизированное рабочие места для обучающихся (персональный компьютер (процессор Core i7, оперативная память 8 Гб, монитор 24”) – 15 шт., планшет для рисования – 15 шт., видеокамера Hikvision – 15 шт.); комплекс Flipbox; напольная стойка Flipbox.

Учебно-наглядные пособия:

Презентации; комплект учебно-методической документации; комплект учебников (учебных пособий) по количеству обучающихся, тематические папки дидактических материалов.

Лицензионное программное обеспечение:

- Microsoft Windows 7 Pro;
- Microsoft Office Professional Plus 2010.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература

1. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. – 4-е издание, переработанное и дополненное. – Москва : Издательство Юрайт, 2019. – 383 с. – URL: <https://urait.ru/bcode/449286> – ISBN 978-5-534-03051-8. – Текст : электронный.

2. Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. – 7-е издание, переработанное и дополненное. – Москва : Издательство Юрайт, 2019. – 327 с. – URL: <https://biblio-online.ru/bcode/433277> – ISBN 978-5-534-06399-8. – Текст : электронный.

3. Мамонова, Т. Е. Информационные технологии. Лабораторный практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Т. Е. Мамонова. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 178 с. – URL: <https://urait.ru/bcode/455793> – ISBN 978-5-534-07791-9. – Текст : электронный

Дополнительная литература

1. Гохберг, Г. С. Информационные технологии : учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / Г. С. Гохберг, А. В. Зафиевский, А. А. Короткин. – Москва : Академия, 2017. – 240 с. – ISBN 978-5-4468-5754-8. – Текст : непосредственный.

2. Информационные технологии в 2 т. Том 2 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. Кияев, Е. В. Трофимова ; ответственный редактор В. В. Трофимов. – переработанное и дополненное. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 390 с. – URL: <https://urait.ru/bcode/451184> – ISBN 978-5-534-03966-5. – Текст : электронный.

3. Информационные технологии в 2 т. Том 1 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. Кияев, Е. В. Трофимова ; под редакцией В. В. Трофимова. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 238 с. – URL: <https://urait.ru/bcode/451183> – ISBN 978-5-534-03964-1. – Текст : электронный.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения курсового проектирования.

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
<i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> – Назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации. – Состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий. – Базовые и прикладные информационные технологии – Инструментальные средства информационных технологий. <i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i> – Обрабатывать текстовую и числовую информацию. – Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации. – Обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.	«Отлично» – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» – теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.	– Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; – Тестирование; – Контрольная работа – Самостоятельная работа; – Защита реферата; – Защита курсовой работы (проекта); – Выполнение проекта; – Наблюдение за выполнением практического задания, (деятельностью студента); – Оценка выполнения практического задания (работы).

	«Неудовлетворительно» – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	
--	--	--

5 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

5.1 Самостоятельная работа студента на лекции

После прослушивания лекции студент должен проработать и осмыслить полученный материал. Подготовка к самостоятельной работе над лекцией должна начинаться на самой лекции. Умение слушать, творчески воспринимать излагаемый материал – это необходимое условие для его понимания.

В процессе лекционного занятия студент должен выделять важные моменты, выводы, анализировать основные положения. Если при изложении материала преподавателем создана проблемная ситуация, пытаться предугадать дальнейший ход рассуждений. Это способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает запоминание отдельных выводов.

Недостаточно только слушать лекцию. Возможности памяти человека не универсальны. Как бы внимательно студент не слушал лекцию, большая часть информации вскоре после восприятия будет забыта.

Повторение и воспроизведение осуществляется при подготовке к практическим и лабораторным занятиям, контрольным.

Для более прочного усвоения знаний лекцию необходимо конспектировать. Конспект лекций должен быть в отдельной тетради. Не надо стремиться подробно слово в слово записывать всю лекцию. Конспектируйте только самое важное в рассматриваемом параграфе:

- формулировки определений и законов, выводы основных уравнений и формул,
- то, что старается выделить лектор, на чем акцентирует внимание студентов.

Старайтесь отфильтровывать и сжимать подаваемый материал. Более подробно записывайте основную информацию и кратко – дополнительную. Научитесь в процессе лекции разбивать текст на смысловые части и заменять их содержание короткими фразами и формулировками. Не нужно просить лектора несколько раз повторять одну и ту же фразу для того, чтобы успеть записать. По возможности записи ведите своими словами, своими формулировками.

Тетрадь для конспекта лекций нужно сделать удобной, практичной и полезной, ведь именно она является основным информативным источником при подготовке к различным отчетным занятиям, зачетам, экзаменам. Целесообразно отделить поля, где студент мог бы изложить свои мысли, вопросы, появившиеся в ходе лекции. Полезно одну из страниц оставлять свободной. Она потребуется потом, при самостоятельной подготовке. Сюда можно будет занести дополнительную информацию по данной теме, полученную из других источников.

Таким образом, на лекции студент должен совместить два момента:

- внимательно слушать лектора, прикладывая максимум усилий для понимания излагаемого материала
- одновременно вести его осмысленную запись.

5.2 Самостоятельная работа студента над лекцией

Прослушанный материал лекции студент должен проработать. Насколько эффективно он это сделает, зависит и прочность усвоения знаний. Опыт показывает, что только многоразовая, планомерная и целенаправленная обработка лекционного материала обеспечивает его надежное закрепление в долговременной памяти человека.

Повторение нужно разнообразить. При первом повторении изучаются все параграфы и абзацы, при втором, возможно, будет достаточно рассмотреть только отдельные параграфы, а в дальнейшем лишь тему лекции.

Рекомендуется обучающимся составлять подробный конспект лекций. Особенно полезной эта работа оказывается в том случае, когда студенты знакомятся с теми вопросами, которые им еще необходимо как следует осмыслить. Осмысление и происходит во время описания материала своими словами, разъяснения его в первую очередь для себя. Естественно, что это конспектирование совершенно не то, что запись со слов лектора. Поэтому конспект, ведущийся студентами с целью осмысления и усвоения материала, получил название «свой собственный конспект» (ССК) ССК ведется на основе записей лекций, книг (вообще говоря, разных), консультаций преподавателей, бесед с товарищами и, конечно, в результате размышлений. Главная роль ССК заключается в том, что он помогает пониманию изучаемого предмета.

Правило 1. ССК нужно записывать своими словами, следовательно, лишь после того, как излагаемый в нём материал будет вам ясен.

Правило 2. Основой для составления ССК могут служить учебники (лучше, чтобы книг было несколько) и конспект лекций.

Правило 3. При составлении ССК следует придерживаться плана, который у вас должен иметься заранее, по крайней мере, для описываемой вами завершённой части курса.

Правило 4. При описании отдельного вопроса не обязательно точно придерживаться того порядка изложения, который был в вашем основном источнике (книге или конспекте лекций).

Правило 5. Составляя ССК, старайтесь в каждом более или менее законченном пункте выразить свое мнение по отношению к вопросам, помогающим осмыслению.

Правило 6. Приводя доказательство, описание, рассуждение, не оставляйте что-либо непонятым, записанным формально.

5.3 Работа с учебником

При работе с учебником необходимо подобрать литературу, научиться правильно ее читать, вести записи. Для подбора литературы в библиотеке используются алфавитный и систематический каталоги.

Правильный подбор учебников рекомендуется преподавателем, читающим лекционный курс. Необходимая литература может быть также указана в методических разработках по данному курсу.

Изучая материал по учебнику, следует переходить к следующему вопросу только после правильного уяснения предыдущего, описывая на бумаге все выкладки и вычисления (в том числе те, которые в учебнике опущены или на лекции даны для самостоятельного вывода).

При изучении любой дисциплины большую и важную роль играет самостоятельная индивидуальная работа.

5.4 Практические занятия

Для того чтобы практические занятия приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что упражнение и решение задач проводятся по вычитанному на лекциях материалу и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса. Следует подчеркнуть, что только после усвоения лекционного материала с определенной точки зрения (а именно с той, с которой он излагается на лекциях) он будет закрепляться на практических занятиях как в результате обсуждения и анализа лекционного материала, так и с помощью решения проблемных ситуаций, задач. При этих условиях студент не только хорошо усвоит материал, но и научится применять его на практике, а также получит дополнительный стимул (и это очень важно) для активной проработки лекции.

При самостоятельном решении задач нужно обосновывать каждый этап решения, исходя из теоретических положений курса. Если студент видит несколько путей решения проблемы (задачи), то нужно сравнить их и выбрать самый рациональный. Полезно до начала вычислений составить краткий план решения проблемы (задачи). Решение проблемных задач или примеров следует излагать подробно, вычисления располагать в строгом порядке, отделяя вспомогательные вычисления от основных. Решения при необходимости нужно сопровождать комментариями, схемами, чертежами и рисунками.

Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом. Полученный ответ следует проверить способами, вытекающими из существа данной задачи. Полезно также (если возможно) решать несколькими способами и сравнить полученные результаты. Решение задач данного типа нужно продолжать до приобретения твердых навыков в их решении.

5.5 Подготовка доклада

Доклад – публичное сообщение на определенную тему, способствующее формированию навыков исследовательской работы, расширяющее познавательный интерес.

Работа над докладом состоит из следующих этапов:

- составление плана работы;
- систематизации полученных сведений;
- составление выводов и обобщений.

Доклад может быть представлен в устной и письменной форме.

Письменный доклад – это запись устного сообщения по какой-либо теме объёмом от пяти до пятнадцати страниц. В таком докладе не обязательно:

- выделять структурные элементы работы в виде плана;
- выделять заголовки внутри текста;
- ссылаться на использованную литературу по ходу текста.

Но обязательно следует приводить список всех используемых источников в конце работы. При подготовке доклада целесообразно соблюдать следующий порядок работы:

- подобрать литературу по изучаемой теме, познакомиться с её содержанием;
- пользуясь закладками, отметить наиболее существенные места или сделать выписки;
- составить план доклада;
- используя рекомендации по составлению тематического конспекта и составленный план, написать доклад, в заключение которого обязательно выразить своё отношение к излагаемой теме и её содержанию;
- прочитать текст и редактировать его;
- оформить в соответствии с требованиями к оформлению докладов.

Регламент устного публичного выступления – не более 10 минут.

Работу по подготовке устного выступления можно разделить на два основных этапа:

- докоммуникативный этап (подготовка выступления);
- 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...» и пр.).

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, название сообщения, расшифровку подзаголовка с целью точного определения содержания выступления, четкое определение стержневой идеи. Стержневая идея проекта понимается как основной тезис, ключевое положение.

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

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.

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.

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

5.6 Подготовка 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. 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.

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.

5.7 Консультации

Разъяснение является основным содержанием данной формы занятий, наиболее сложных вопросов изучаемого программного материала. Цель – максимальное приближение обучения к практическим интересам с учетом имеющейся информации и является результативным материалом закрепления знаний.

Групповая консультация проводится в следующих случаях:

- когда необходимо подробно рассмотреть практические вопросы, которые были недостаточно освещены или совсем не освещены в процессе лекции или практического занятия;
- с целью оказания помощи в самостоятельной работе (написание рефератов, выполнение курсовых работ, сдача экзаменов, подготовка конференций);
- если обучающиеся самостоятельно изучают нормативный, справочный материал, инструкции, положения.

Проведение групповой консультации предполагает наличие у студентов заранее подготовленных вопросов. Список вопросов формируется в процессе изучения дисциплины. Желательно конспектирование вопросов, задаваемых другими студентами группы и ответов на них (выводов).

5.8 Подготовка к экзамену

Подготовка к экзамену способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых, в процессе обучения, а также применению их к решению практических задач. Готовясь к экзамену, студент ликвидирует имеющиеся пробелы в знаниях, углубляет, систематизирует и упорядочивает свои знания. На экзамене студент демонстрирует то, что он приобрел в процессе обучения по конкретной учебной дисциплине.

Требования к организации подготовки к экзаменам те же, что и при занятиях в течение семестра, но соблюдаться они должны более строго. Во-первых, очень важно соблюдение режима дня; сон не менее 8 часов в сутки, занятия заканчиваются не позднее, чем за 2-3 часа до сна.

В перерывах между занятиями рекомендуются прогулки на свежем воздухе, неусттомительные занятия спортом.

Во-вторых, наличие хороших собственных конспектов лекций. Даже в том случае, если была пропущена какая-либо лекция, необходимо во время ее восстановить (переписать у товарища), обдумать, снять возникшие вопросы для того, чтобы запоминание материала было осознанным.

В-третьих, при подготовке к экзаменам у студента должен быть хороший учебник или конспект литературы, прочитанной по указанию преподавателя в течение семестра.

Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться. В заключение еще раз целесообразно повторить основные положения, используя при этом листы опорных сигналов.

Систематическая подготовка к занятиям в течение семестра позволит использовать время экзаменационной сессии для систематизации знаний.

5.9 Правила написания курсового проекта

Выполнение курсового проекта начинается с выбора темы.

Затем студент приходит на первую консультацию к руководителю, которая предусматривает:

- обсуждение цели и задач работы, основных моментов избранной темы;
- консультирование по вопросам подбора литературы;
- составление предварительного плана;
- составление графика выполнения курсового проекта.

Следующим этапом является работа с литературой. Необходимая литература подбирается студентом самостоятельно.

После подбора литературы целесообразно сделать рабочий вариант плана работы. В нем нужно выделить основные вопросы темы и параграфы, раскрывающие их содержание.

Составленный список литературы и предварительный вариант плана уточняются, согласуются на очередной консультации с руководителем.

Затем начинается следующий этап работы - изучение литературы. Только внимательно читая и конспектируя литературу, можно разобраться в основных вопросах темы и подготовиться к самостоятельному (авторскому) изложению содержания курсового проекта. Конспектируя первоисточники, необходимо отразить основную идею автора и его позицию по исследуемому вопросу, выявить проблемы и наметить задачи для дальнейшего изучения данных проблем.

Рабочий вариант курсового проекта предоставляется руководителю на проверку. На основе рабочего варианта текста руководитель вместе со студентом обсуждает возможности доработки текста, его оформление. После доработки курсовая работа сдается на кафедру для ее оценивания руководителем.

Примерная тематика курсовых проектов:

1. История развития информатики как науки.
2. История появления информационных технологий.
3. Основные этапы информатизации общества.
4. Создание, переработка и хранение информации в технике.
5. Особенности функционирования первых ЭВМ.
6. Информационный язык как средство представления информации.
7. Основные способы представления информации и команд в компьютере.
8. Разновидности компьютерных вирусов и методы защиты от них. Основные антивирусные программы.
9. Жизненный цикл информационных технологий.
10. Основные подходы к процессу программирования: объектный, структурный и модульный.
11. Современные мультимедийные технологии.
12. Кейс-технологии как основные средства разработки программных систем.
13. Современные технологии и их возможности.
14. Сканирование и системы, обеспечивающие распознавание символов.
15. Всемирная сеть Интернет: доступы к сети и основные каналы связи.
16. Основные принципы функционирования сети Интернет.
17. Разновидности поисковых систем в Интернете.
18. Программы, разработанные для работы с электронной почтой.
19. Беспроводной Интернет: особенности его функционирования.
20. Система защиты информации в Интернете.
21. Особенности работы с графическими компьютерными программами.
22. Электронные денежные системы.
23. Информатизация общества: основные проблемы на пути к ликвидации компьютерной безграмотности.
24. Этические нормы поведения в информационной сети.
25. Преимущества и недостатки работы с ноутбуком, нетбуком, карманным компьютером.
26. Принтеры и особенности их функционирования.
27. Негативное воздействие компьютера на здоровье человека и способы защиты.
28. Значение компьютерных технологий в жизни современного человека.
29. Возможности средств мультимедиа и перспективы их использования.

- 30. Обслуживание средств вычислительной техники и компьютерных систем
- 31. Особенности использования сетевых технологий для обработки данных
- 32. Разработка и 3D-моделирование в Gmax.
- 33. Проектирование 3D-объектов в среде GeoGebra.
- 34. Создание архитектурного 3D проекта с использованием программы Sweet Home 3D.
- 35. Моделирование виртуального пространства средствами 3D-графики.
- 36. Трехмерного моделирования при проектировании и разработке дизайна интерьер.
- 37. .Создание трехмерных объектов в редакторе Gmax.
- 38. Создание интерактивной игры с помощью MS Power Point.
- 39. Создание 3D-моделей в среде 3ds Max.
- 40. Создание Web-сайта в среде Tilda.
- 41. Разработка в среде Construct 3.
- 42. Создание 3D-моделей в среде Blender.
- 43. Создание Web-сайта на платформе uCoz.
- 44. Разработка Web-сайта с использованием технологии PHP и MySQL.
- 45. Разработка аудиоплеера в среде Visual Studio IDE.
- 46. Создание интерактивного кроссворда.
- 47. Разработка базы данных с использованием MySQL
- 48. Разработка в среде Construct 2.
- 49. Разработка Web-сайта с использованием CMS WordPress.
- 50. Создание мультимедийного приложения.
- 51. Проектирование информационной системы предприятия на основе CASE-средств.
- 52. Создание презентаций в Latex.
- 53. Использование SCRUM в проектной деятельности.
- 54. Создание Web-сайта в среде Wix.
- 55. Создание Web-сайта на основе HTML.
- 56. Разработка в среде App Inventor.
- 57. Создание приложения Go в Google Cloud.