

Министерство образования и науки Челябинской области
Филиал Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения
«Троицкий технологический техникум» в с. Октябрьское

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ЦМК
Лысенко Н.В

Подпись руководителя ЦМК

«_____» _____ 20____г

**Комплект
оценочных средств по учебной дисциплине
ОП.01 Основы информационных технологий**

Основной профессиональной образовательной программы (ОПОП)
по профессии СПО
09.01.03 Оператор информационных систем и ресурсов

Разработчик:
Першанина М. И.,
преподаватель
ГБПОУ «Троицкий
технологический техникум»

с. Октябрьское, 2024 год

Содержание

1. Паспорт комплекта оценочных средств	2
1.1. Область применения комплекта контрольно-оценочных с редств	2
1.2. Система контроля и оценки освоения программы учебной дисциплины	3
1.2.1. Формы промежуточной аттестации по учебной дисциплине	4
1.2.2. Организация текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения учебной дисциплины	4
2. Задания для контроля и оценки освоения программы учебной дисциплины.	5
2.1. Задания для текущего контроля	5
2.2. Задания для промежуточной аттестации	10
3. Рекомендуемая литература и иные источники	14

1. Паспорт комплекта оценочных средств

1.1. Область применения комплекта оценочных средств

Комплект оценочных средств предназначен для проверки результатов освоения учебной дисциплины (далее УД) основной профессиональной образовательной программы (далее ОПОП) по профессии 09.01.03 Оператор информационных систем и ресурсов.

Комплект оценочных средств позволяет оценивать:

1. Формирование элементов профессиональных компетенций (ПК) и элементов общих компетенций (ОК):

Таблица 1

Профессиональные и общие компетенции	Показатели оценки результата	Средства проверки (№ заданий)
1	2	3
ПК 1.1. Выполнять ввод и обработку текстовых данных.	Использовать программное обеспечение профессиональной деятельности; в	№ 3
ПК 1.2. Выполнять преобразование данных, связанных с изменениями структуры документов.	использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации;	№ 2, 3
ПК 1.3. Выполнять разметку и форматирования документов различных форм.	Обрабатывать текстовую и табличную информацию;	№ 1,5
ПК 1.4. Конвертировать аналоговые данные в цифровые.	Использовать технологии сбора, решения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных.	№ 1
ПК 1.5. Выполнять подготовку цифровых данных для дальнейшей обработки и архивирования.	Обрабатывать текстовую и табличную информацию;	№4
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и	Обрабатывать информацию, используя средства	№1, № 2, № 3, № 4, № 5

интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	пакетов прикладных программ.	
---	------------------------------	--

2. Оценка умений и усвоение знаний

Таблица 2

Освоенные умения, усвоенные знания	Показатели результата	№ заданий для проверки
1	2	3
ПК 1.1. Выполнять ввод и обработку текстовых данных.	понятие информационных систем и информационных технологий, автоматизированной обработки информации;	№1, №2, №3, №4, №5
ПК 1.2. Выполнять преобразование данных, связанных с изменениями структуры документов.	основные правила и методы работы с пакетами прикладных программ; возможности сетевых технологий работы с информацией;	№1, №2, №3, №4, №5
ПК 1.3. Выполнять разметку и форматирования документов различных форм.	методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; принципы защиты информации от несанкционированного доступа теоретические основы, виды и структуру баз данных; принципы классификации и кодирования информации; номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; основы современных систем управления базами данных.	№1, №2, №3, №4, №5
ПК 1.4. Конвертировать аналоговые данные в цифровые.		№1, №2, №3, №4, №5
ПК 1.5. Выполнять подготовку цифровых данных для дальнейшей обработки и архивирования.		№1, №2, №3, №4, №5
ОК02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные		№1, №2, №3, №4, №5

технологии для выполнения задач профессиональной деятельности		
---	--	--

1.2 Система контроля и оценки освоения программы учебной дисциплины

1.2.1. Формы промежуточной аттестации по УД

Таблица 3

Учебная дисциплина	Формы промежуточной аттестации
1	2
ОП.01 Основы информационных технологий	Дифференцированный зачет

1.2.2. Организация текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения программы учебной дисциплины

2. Задания для контроля и оценки освоения программы учебной дисциплины

2.1. Задание для текущего контроля

Лабораторные работы

Лабораторная работа № 1. Конвертирование и сохранение файлов в различных форматах

Цель: сформировать знания о сетевых сервисах для получения информации о расширениях файлов и сервисах-конвертерах и научиться конвертировать файлы различных форматов.

Задачи:

1. С помощью сервиса online-convert.com преобразуйте файл pdf в формат DOCX и сохраните к себе на компьютер, создав папку «Преобразованные файлы». Назовите файл Convert.docx. Сравните свойства файлов: исходного .docx и Convert.docx. Сравнительный анализ представьте в файле отчёта.

2. С помощью сервиса online-convert.com преобразуйте файл герб.png в форматы jpg, gif, tiff, ico. В процессе конвертирования воспользуйтесь настройками, которые предлагает сервис при конвертировании (Настройки качества, Дополнительные настройки). Сохраняйте полученные файлы с разными именами в папку «Преобразованные файлы», а затем сравните результаты. Сравнительный анализ представьте в файле отчёта.

3. С помощью сервиса DocsPal преобразуйте видео файл .mp4 в три других видео- формата, список которых вы можете найти на сервисах- справочниках. Сохраняйте полученные результаты в папку «Преобразованные файлы». Просмотрите, изменилось ли качество после конвертирования, изменился ли размер файлов. Анализ результатов представьте в файле отчёта.

По итогам лабораторной работы ответьте на тестовые вопросы:

1) Что такое формат файла?

- это первые несколько байт файла в определенной последовательности
- спецификация структуры данных, записанных в компьютерном файле
- это информация для быстрой идентификации содержимого файла операционной системой и пользователем без необходимости считывания всего содержимого файла

2) Что такое тип файла?

- это первые несколько байт файла в определенной последовательности
- спецификация структуры данных, записанных в компьютерном файле
- это информация для быстрой идентификации содержимого файла операционной системой и пользователем без необходимости считывания всего содержимого файла

3) Что из перечисленного относится к файлам типа Документы? Возможны несколько вариантов

- .pdf
- .docx
- .dot
- .rtf
- .psd
- .eps

4) Для чего используются заголовки файлов? Возможны несколько вариантов ответа

- Для определения исходного формата файла
- Для изменения свойств файла
- Для изменения содержимого файла
- Для восстановления расширения файла, если оно было утрачено

5) Как включить/отключить отображение расширений на компьютере?

Пропишите путь. Каждый шаг отделите запятой с пробелом
(Пример: Пуск, Настройки, ...)

6) Что такое конвертирование файлов?

- Преобразование файла одного формата в другой
- Изменение расширения файла
- Изменение программы по умолчанию для открытия файла
- Преобразование одного типа файла в другой

7) Чего НЕ может произойти с файлом после

конвертирования? Возможны несколько вариантов ответа

- Увеличится размер
- Улучшится качество
- Изменится формат
- Изменится тип
- Уменьшится размер
- Ухудшится качество
- Изменится содержание
- Изменятся настройки отображения

8) Что отличает конвертер online-convert.com от конвертера docspal.com? Возможны несколько вариантов ответа

- Позволяет загружать несколько файлов одновременно
- Имеет генератор хешей
- Позволяет изменять некоторые настройки содержимого файла во время конвертирования
- Обладает встроенной программой для просмотра некоторых форматов файлов
- Не имеет ограничений по размеру загружаемых файлов

9) Что отличает справочник форматов файлов fileext.ru от справочника open-file.ru? Возможны несколько вариантов ответа

- Отсутствие поиска по сайту
- Наличие статей о новых форматах файлов
- Информация об истории формата и сфере его применения
- Поиск по заголовкам файлов
- Отсутствие структурирования перечня программ для открытия файла определенного

формата

10) Для чего применяется конвертирование в реальной жизни?
Напишите свой вариант ответа.

Лабораторная работа № 2. Сжатие и передача файлов различных форматов Цель: Исследование эффективности сжатия файлов различных форматов

Задание 1. С помощью архиватора (WinZip, WinRAR, 7-Zip и т.п.) выполнить сжатие различных документов, формат которых указан в таблице 1. Заполнить данные в таблице.

Табл. 1.

Документ	Расширение	Объем файла до архивации, Кбайт	Объем файла после архивации, Кбайт	Коэффициент сжатия
Текст	.doc			
Рисунок	.jpg			
Рисунок	.bmp			
Видео	.avi			

Звук	.mp3			
Звук	.wav			
Web-страница	.html			

• В качестве текстового документа нужно взять файл, который не содержит рисунков. Число символов должно быть более 3000 знаков.

• Фотографии формата JPG можно взять любые.

• Рисунок формата BMP следует нарисовать в растровом графическом редакторе. Рисунок должен содержать изображение флага любого государства.

• Видеоклип формата AVI желательно снять самостоятельно (с помощью видеокамеры, цифрового фотоаппарата, мобильного телефона, планшетника).

• В качестве звукового файла нужно использовать своё любимое музыкальное произведение или сделать самостоятельную запись речи (2...3 минуты).

Задание 2. Сжатие информации методом RLE

Выполнить вручную кодирование сообщения методом RLE. В качестве исходной фразы взять текст из табл. 2. С помощью таблицы СР-1251 перевести символы заданной фразы в двоичные числа. Выполнить сжатие информации, вычислить контрольную сумму и коэффициент сжатия.

Табл. 2.

Вар	Текст	Вар	Текст
1	Кредитка 2235555666122	9	Счет 95122244445333333
2	Паспорт 25700000333215	10	Касса 1478885555233333
3	ИНН 78888255555488856	11	Прошло 11100002 секунд
4	Пароль 177775556666612	12	Пролетели 82223333352 м
5	Пароль abcWWWWZZZq	13	Вес 15975555333331 кг
6	Автомобиль 78999994441	14	Цена 2598888666611 коп
7	Алло это 456555544488	15	Мощность 3574444555 Вт
8	Удостоверение 265444111	16	Выиграл 10000555 рублей

Контрольные вопросы

1. Перечислите известные Вам методы сжатия информации без потерь.
2. В чём состоит отличие методов сжатия с потерями и без потерь?
3. Сколько бит в управляющем байте отводят для указания числа повторяющихся байтов при сжатии методом кодирования длин серий?
4. О чём говорит равенство единице старшего бита в управляющем байте при сжатии методом кодирования длин серий?
5. Перечислите известные Вам архиваторы.
6. Целесообразно ли выполнять сжатие файлов формата JPEG, MP3, MPEG?

7. Рисунок какого формата будет сжат сильнее BMP или JPEG?
8. Какой код является неравномерным: RLE или Хаффмана?
9. Что называется кодом?

Лабораторная работа № 3. Применение информационных технологий для разработки служебных документов

Цель: Разработка шаблонов электронных форм документов

Задание: создать эмблему, визитные карточки сотрудников, рекламный буклет и компьютерную презентацию организации; разработать бланк организации; создать организационно- распорядительные документы.

Эмблема организации, визитные карточки, рекламный буклет разрабатываются средствами AdobePhotoShop или CorelDRAW. MS Word; рекламная презентация – средствами MS PowerPoint. Реализация буклета включает визуальный ряд (логотип, фотографии товаров и т.п.) и информационный текст (описание товаров/услуг, контактная информация). Количество слайдов в презентации – 10-15. На слайдах должны размещаться различные элементы: текст, таблицы, рисунки, схемы, графики. Презентация должна быть настроена для автоматического показа.

Структурную схему организации создать с помощью MS Word. Средствами MS Word подготовить:

- бланк организации: общий бланк с продольным размещением реквизитов. Эмблему организации создайте с помощью технологии внедрения и связи объектов (OLE).
- документы Структура и штатная численность, Номенклатура дел организации, должностные инструкции сотрудников;
- «защищенный» бланк приказа (шаблон – документ, в который невозможно внести изменения и неправильно оформить реквизиты). На основе шаблона создайте приказы о назначении работников на должность.

Используя возможности MS Excel, разработайте электронную форму штатного расписания для организации. Выполните следующие требования:

- файл электронной книги будет включать два листа: основной – Штатное, где будет размещена электронная форма документа; вспомогательный – Штатная книга, где будут производиться вычисления стажа работы сотрудников;
- все вычисления должны быть максимально автоматизированы (используйте функции ЕСЛИ, ПРАВСИМВ или ЛЕВСИМВ, РАЗНДАТ, СЕГОДНЯ, автосуммирование, абсолютную адресацию, связи между листами);
- для соблюдения правил оформления штатного расписания месячный фонд заработной платы должен быть записан и прописью. Для этого используйте готовый макрос, установленный как надстройка MS Excel;

- таблица на Листе Штатное расписание представляет собой электронную форму, поэтому часть данных (реквизиты, формулы, наименование столбцов и т.п.) необходимо защитить от возможных изменений;
- штатное расписание будет распечатываться на листе формата А4 в альбомной ориентации.

Лабораторная работа № 4. Создание мультимедийных документов

Цель: освоить технологию создания презентаций в среде приложения MS PowerPoint.

Задание: создать презентацию в среде приложения MS PowerPoint. Применить анимацию к

объектам слайда. Добавить звук для презентации. Выполнить предварительный просмотр презентации в MicrosoftPowerPoint. Готовую презентацию представить в аудитории в формате показа слайд-шоу.

Лабораторная работа № 5. Создание базы данных.

Цель: разработать БД для учета студентов.

Задание: Спроектировать БД для выбранной предметной области. Провести нормализацию. После нормализации количество таблиц должно не превышать 7, желательно 5 таблиц.

Провести инфологическое проектирование, проанализировав предметную область согласно варианту задания. Разработать диаграмму «Сущность-связь».

Осуществить процесс логического проектирования, подробно расписав процесс преобразования диаграммы «Сущность-связь» в схему отношений.

Подготовить отчет о проделанной работе. Структура отчета:

- титульный лист;
- задание;
- описание процесса проектирования;
- заключение;

Критерии оценивания лабораторной работы:

- Оценка «5» ставится, если учащийся выполняет работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности, все этапы работы проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов, соблюдает требования правил техники безопасности, правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, правильно выполняет анализ погрешностей.

- Оценка «4» ставится, если выполнены все требования к оценке «5», но было допущено два-три недочета, не более одной негрубой ошибки и

одного недочета

- Оценка «3» ставится, если работа выполнена не полностью, но объем выполненной ее части позволяет получить правильный результат и вывод, или если в ходе проведения опыта и измерения были допущены ошибки

- Оценка «2» ставится, если работа выполнена не полностью, или объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов, или если опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно.

2.2. Задания для промежуточной аттестации

Вопросы к дифференцированному зачету с оценкой

1. Классификация информационных технологий.
2. Аппаратное обеспечение информационных технологий.
3. Программное обеспечение информационных технологий.
4. Назначение и виды архиваторов. Понятие сжатия, степени сжатия.
5. Классификация и возможности текстовых редакторов.
6. Обзор современных текстовых редакторов
7. Возможности MS Word.
8. Назначение, основные функции MS Word.
9. Интерфейс MS Word. Создание, редактирование, форматирование документа.
10. Создание сносок, оглавления.
11. Работа с таблицами и диаграммами.
12. Возможности MS Excel. Строки и столбцы таблицы.
13. MS Excel. Ячейки и их адресация.
14. MS Excel. Типы и формат данных.
15. MS Excel. Формулы. Встроенные функции.
16. MS Excel. Печать документов. Построение диаграмм и графиков.
17. MS Excel. Использование таблиц как базы данных.
18. Применение Excel для финансовых расчетов
19. Понятие системы управления базами данных.
20. Возможности MS Access.
21. MS Access. Основные понятия базы данных.
22. Основные объекты базы данных.
23. MS Access. Типы и формат данных
24. MS Access. Создание таблиц
25. MS Access. Создание запросов
26. MS Access. Создание отчетов
27. Программа PowerPoint. Назначение, возможности программы.
28. Понятие компьютерной графики. Растворная и векторная графика.
29. Обзор графических редакторов и программ 3D-моделирования.

30. Основные положения информационной безопасности.
31. Понятие САПР и их классификация.
32. Обзор современных программных систем автоматизированного проектирования.
33. САПР «AutodeskAutoCAD». Назначение и особенности. Возможности системы.
34. Компьютерные сети и их виды. Достоинства работы в локальной сети
35. Основы защиты компьютерной информации
36. Интернет. Глобальные сети.
37. Электронные коммуникации в профессиональной деятельности.
38. Электронная почта. Видеоконференции.
39. Справочно-правовые системы.
40. СПС КонсультантПлюс. Назначение и особенности. Возможности системы.
41. Современная структура Интернета. Основные сервисы Интернета.
42. Использование Интернет-технологий в профессиональной деятельности.
43. Информационно-поисковая система (ИПС): назначение, технология работы в ИПС.
44. Браузеры. Назначение, возможности, примеры программ.
45. Конвертирование и сохранение файлов в различных форматах.
46. Сжатие и передача файлов различных форматов.
47. Применение информационных технологий для разработки служебных документов.
48. Создание мультимедийных документов.
49. Создание базы данных.

Критерии оценки зачета с оценкой

Оценка «5» - «отлично» выставляется обучающемуся, если демонстрируются всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного программного материала, самостоятельно выполнивший все предусмотренные программой задания, глубоко усвоивший основную и дополнительную литературу, рекомендованную программой, активно работавший на практических, семинарских, лабораторных занятиях, разбирающийся в основных научных концепциях по изучаемой дисциплине, проявивший творческие способности и научный подход в понимании и изложении учебного программного материала, ответ отличается богатством и точностью использованных терминов, материал излагается последовательно и логично.

Оценка «4» - «хорошо» выставляется обучающемуся, если демонстрируются достаточно полное знание учебно-программного материала, не допускающий в ответе существенных неточностей, самостоятельно выполнивший все предусмотренные программой задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную программой, активно работавший на практических, семинарских, лабораторных занятиях, показавший систематический характер знаний по дисциплине, достаточный для

дальнейшей учебы, а также способность к их самостоятельному пополнению.

Оценка «3» - «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если демонстрируются знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, не отличавшийся активностью на практических (семинарских) и лабораторных занятиях, самостоятельно выполнивший основные предусмотренные программой задания, однако допустивший погрешности при их выполнении и в ответе на экзамене, но обладающий необходимыми знаниями для устранения под руководством преподавателя наиболее существенных погрешностей.

Оценка «2» - «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если обнаруживаются пробелы в знаниях или отсутствие знаний по значительной части основного учебно-программного материала, не выполнившему самостоятельно предусмотренные программой основные задания, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, не отработавшему основные практические, семинарские, лабораторные занятия, допускающему существенные ошибки при ответе, и который не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

3. Рекомендуемая литература и иные источники

1. Гохберг, Г. С. Информационные технологии: учебник для СПО / Г. С. Гохберг, А. В. Зафиевский, А. А. Короткин. Изд. 3-е, стереотип. - М.: ИЦ «Академия», 2020.-240с.
2. Петлина, Е. М. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие для СПО / Е. М. Петлина, А. В. Горбачев. — Саратов: Профобразование 2021. —111с.

Основные электронные издания

1. Гвоздева, В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы [Электронный ресурс]: учебник / В.А. Гвоздева. — М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 542 с.
2. Петлина Е.М. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие для СПО / Петлина Е.М., Горбачев А.В.. — Саратов: Профобразование, 2021. — 111 с. — ISBN 978-5-4488-1113-5. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/104886.html>

3. Советов, Б. Я. Информационные технологии: учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд.,

перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 327 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06399-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].

4. Журавлев, А. Е. Информатика. Практикум в среде MicrosoftOffice 2016/2019 / А. Е. Журавлев. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 124 с. — ISBN 978-5-507-45697-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/279833>

5. Зубова, Е. Д. Информатика и ИКТ : учебное пособие для спо / Е. Д. Зубова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 180 с. — ISBN 978-5-8114-9557-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/200465>

6. Калмыкова, С. В. Работа с таблицами на примере MicrosoftExcel / С. В. Калмыкова, Е. Ю. Ярошевская, И. А. Иванова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 136 с. — ISBN 978-5-507-44924-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/249632>

7. Жук, Ю. А. Информационные технологии: мультимедиа : учебное пособие для спо / Ю. А. Жук. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 208 с. — ISBN 978-5-8114-6829-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153641>

8. Малахов, С. В. Операционные системы и оболочки / С. В. Малахов. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 120 с. — ISBN 978-5-507-45326-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/302690>

9. Буряшов, Б. А. Офисные пакеты «Мой Офис», «Р7-Офис». Практикум / Б. А. Буряшов. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 136 с. — ISBN 978-5-507-45495-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/302636>