

ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«СМОЛЕНСКИЙ АВТОТРАНСПОРТНЫЙ КОЛЛЕДЖ
имени Е.Г. Трубицына»**

**КОМПЛЕКТ
КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

ЕН.02 ИНФОРМАТИКА

основной профессиональной образовательной программы (ОПОП)

по специальности

190629 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных,
строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)

Смоленск, 2013 г.

РАССМОТРЕН и ОДОБРЕН

ПЦК
общеобразовательных дисциплин

Протокол № _____

от « _____ » _____ 20 ____ г.

Председатель ПЦК _____

О.А. Гущина

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УВР

_____ М.К. Яценко

« _____ » _____ 20 ____ г.

Составитель:

Князева М.Л., преподаватель информатики ОГБОУ СПО «Смоленский авто-
транспортный колледж имени Е.Г. Трубицына».

1. Общие положения.

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ЕН.02. Информатика.

КОС включают контрольные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации в форме: дифференцированного зачета.

КОС разработаны в соответствии с:

федеральным государственным образовательным стандартом по специальности СПО 190629 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям).

основной профессиональной образовательной программой по специальности СПО 190629 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям).

программой учебной дисциплины ЕН.02. Информатика.

В результате освоения учебной дисциплины ЕН.02. Информатика обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности СПО 190629 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям) (базовый уровень СПО) следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями:

1.1. Освоенные знания и умения:

У1 – использовать изученные прикладные программные средства.

З1 – основные понятия автоматизированной обработки информации;

З2 – общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;

З3 – базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ.

1.2. Общие компетенции:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

1.3. Профессиональные компетенции:

ПК 2.3. Определять техническое состояние систем и механизмов подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.

ПК 2.4. Вести учетно-отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.

ПК 3.1. Организовывать работу персонала по эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования.

ПК 3.3. Составлять и оформлять техническую и отчетную документацию о работе ремонтно-механического отделения структурного подразделения.

ПК 3.4. Рассчитывать затраты на техническое обслуживание и ремонт, себестоимость машино-смен подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин.

2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке.

2.1. В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих компетенций:

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания, общие компетенции)	Основные показатели оценки результатов	Форма контроля и оценивания
Уметь:		
У1 - использовать изученные прикладные программные средства. ОК 2, ОК 3, ОК 6, ОК 8, ОК 9	<ul style="list-style-type: none">- работа с элементами интерфейса ОС Windows.- работа с файловой системой ОС Windows (работать с дисками, каталогами и файлами).- выполнение запуска Windows-приложений, переключение между программами, выполнение обмена данными между программами.- использование возможностей ОС Windows для обеспечения безопасной работы с информацией.- создание документов Word, работа с документами Word.- выполнение ввода и форматирования элементов текста.- выполнение вставки рисунков, таблиц и диаграмм.- выполнение редактирования документа в целом.- создание таблицы средствами Word.- создание формул средствами Word.- создание рисунков средствами Word.	<p>Выполнение и оценка результатов практических занятий.</p> <p>Оценка работы с программными продуктами.</p> <p>Оценка выполнения самостоятельных работ.</p> <p>Анализ и оценка результатов выполнения практических работ.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - осуществление проверки правописания средствами Word. - создание, редактирование и оформление электронных таблиц. - работа с данными в таблицах с учетом их типа. - работа с деловой графикой электронной таблицы Excel. - работа с элементами базы данных Access (таблицами, запросами, отчетами, формами). - выполнение сортировки данных в таблице. - выполнение поиска в базе по критерию. - создание структуры отчета, просмотр и редактирование. - работа с панелями инструментов программы Mathcad. - решение уравнений в среде Mathcad. - выполнение построения графиков различных типов. - работа с программой презентационной графика Power Point. - создание презентаций разных структур слайдов, выполнение настройки анимации и смены слайдов. - работа с программой «Компас-график», выполнение графических изображений. - выполнение предварительного просмотра документов, созданных с помощью прикладных программ. - выполнение подготовки к печати и печати документов. 	
ОК 4, ОК 5	<ul style="list-style-type: none"> - использование служб сети Интернет для решения задач профессиональной деятельности. - осуществление поиска необходимой информации в типовой информационно-поисковой системе. 	Решение вариантных задач и упражнений. Анализ и оценка результатов выполнения практических работ.
Знать:		
31 – основные понятия автоматизированной обработки информации.	- перечисление особенностей информационных процессов на современном этапе развития общества.	Проверка и оценка самостоятельных работ и конспектов по темам.

	<ul style="list-style-type: none"> - описание назначения компьютера. - перечисление особенностей обработки текстовой, числовой, графической информации с помощью компьютера. 	
32 – общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем.	<ul style="list-style-type: none"> - перечисление принципов построения компьютера и вычислительных систем. - описание особенности функциональной схемы современного компьютера. - описание назначения и характеристик устройств компьютера. 	Оценка устных и письменных индивидуальных ответов обучающихся.
33 – базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ.	<ul style="list-style-type: none"> - описание программного принципа управления компьютером. - классификация ПО компьютера. - описание назначения и особенностей работы операционной системы компьютера. - перечисление особенностей файловой системы компьютера, ее структуры. - описание порядка работы с файловыми менеджерами. - описание порядка работы с утилитами. - описание способов защиты информации при работе с компьютером. - описание порядка работы с текстовым процессором (назначение элементов окна, правила создания документа, операции при работе с рисунками, таблицами, методику подготовки документа к печати). - описание порядка работы с табличным процессором (назначение элементов окна, правила создания электронной таблицы, порядок применения формул и функций, графические возможности ЭТ). - перечисление правил создания, заполнения и сохранения базы данных Access. - описание методики выполнения запросов, способы сортировки данных. 	<p>Оценка работы с программными продуктами.</p> <p>Оценка устных и письменных индивидуальных ответов обучающихся.</p> <p>Оценка работы с программным продуктом.</p> <p>Оценка результатов тестирования.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - описание методики создания форм. - описание методики формирования и печати отчета. - описание назначения и интерфейса программы Mathcad. - описание методики решения уравнений в среде Mathcad. - описание методики построения графиков в среде Mathcad. - описание особенностей работы с графической информацией. - описание интерфейса графического редактора. - описание методики выполнения изображения в среде графического редактора. - перечисление областей применения продуктов мультимедийных технологий. - перечисление носителей мультимедийных продуктов. - перечисление форматов кодирования информации. - описание прикладного использование мультимедиа. - описание интерфейса программы Power Point. - описание методики создания презентации разных структур слайдов, настройка анимации и смены слайдов, использование управляющих кнопок и гиперссылок. - описание возможностей компьютерных сетей. - классификация типов каналов связей и режимов передачи данных, перечисление аппаратных устройств компьютерных сетей. - перечисление протоколов ресурсов сети Интернет. - описание методики поиска информации в сети Интернет. - перечисление разновидностей служб сети Интернет. 	
--	---	--

3. Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по разделам (темам).

Элемент учебной дисциплины	Формы и методы контроля			
	Текущий контроль		Промежуточная аттестация	
	Тип контрольного задания	Проверяемые У, З, ОК	Тип контрольного задания	Проверяемые У, З, ОК
Раздел 1. Общий состав и структура ПК и вычислительных систем.				
Тема 1.1. Общий состав и структура ПК и вычислительных систем.	Домашняя самостоятельная работа 4.1. Самостоятельная работа 4.2. Письменная проверочная работа 4.3.	31, 32		
Раздел 2. Программное обеспечение вычислительной техники, базовые системные программные продукты.				
Тема 2.1. Операционные системы ПК.	Практическая работа 4.4. Домашняя самостоятельная работа 4.5. Письменная проверочная работа 4.6.	У1, ОК 2, ОК 3, 31, 33 31, 33		
Тема 2.2. Защита информации от несанкционированного доступа. Антивирусные средства защиты информации.	Самостоятельная работа 4.7. Устный ответ 4.8.	У1, ОК 2, ОК 3, 33		
Раздел 3. Пакеты прикладных программ.				
Тема 3.1. Текстовый процессор MS Word.	Практическая работа 4.9. Практическая работа 4.10. Практическая работа 4.11. Практическая работа 4.12. Устный ответ 4.13.	У1, ОК 2, ОК 6, ОК 8. 33	Тест, вопрос(ы) 1, 2	33
Тема 3.2. Электронная таблица MS Excel.	Практическая работа 4.14. Практическая работа 4.15.	У1, ОК 2, ОК 6, ОК 8.	Тест, вопрос(ы) 3,7,8,9,11,13,14,15,16,17,	33

	Практическая работа 4.16. Устный ответ 4.17.	33	20,26	
Тема 3.3. База данных MS Access.	Практическая работа 4.18. Практическая работа 4.19. Практическая работа 4.20. Устный ответ 4.21.	У1, ОК 2, ОК 6, ОК 8. 33	Тест, вопрос(ы) 4, 5,6, 10,12,21, 24, 25, 27, 28, 29,30,31	33
Тема 3.4. Система компьютерной алгебры Mathcad.	Практическая работа 4.22. Собеседование 4.23.	У1, ОК 2, ОК 6. 33		
Тема 3.5. Электронная презентация MS Power Point.	Практическая работа 4.24. Творческое задание 4.25.	У1, ОК 2, ОК 6. 33	Тест, вопрос(ы) 22, 23	33
Тема 3.6. Графические редакторы.	Практическая работа 4.26. Практическая работа 4.27. Собеседование 4.28.	У1, ОК 2, ОК 6. 33	Тест, вопрос(ы) 18,19,	33
Раздел 4. Компьютерные вычислительные сети и сетевые технологии обработки информации.				
Тема 4.1. Информационно-поисковые системы.	Практическая работа 4.29. Доклад 4.30.	У1, ОК 1, ОК 4 - ОК 9.		

4. Задания для оценки освоения учебной дисциплины (текущий контроль).

4.1. Домашняя самостоятельная работа.

4.1.1. Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка (кол-во баллов)
31 – основные понятия автоматизированной обработки информации. 32 – общий состав и структуру ЭВМ и вычислительных систем.	- описание назначения компьютера. - перечисление принципов построения компьютера и вычислительных систем. - описание особенности функциональной схемы современного компьютера. - описание назначения и характеристик устройств компьютера.	5

4.1.2. Текст задания

Составить таблицу «Характеристики основных компонентов персональных компьютеров различных поколений».

Поколение	1	2	3	4
Период, гг.	1946 -1960	1955-1970	1965-1980	1980-наст. вр.
Элементная база	Вакуумные электронные лампы	Полупроводниковые диоды и транзисторы	Интегральные схемы	Сверхбольшая интегральные схемы
Архитектура	Архитектура фон Неймана	Мультипрограммный режим	Локальные сети ЭВМ, вычислительные системы коллективного пользования	Многопроцессорные системы, персональные компьютеры, глобальные сети
Быстродействие	10 – 20 тыс. оп/с	100-500 тыс. оп/с	Первая 1 млн. оп/с	Десети и сотни млн. оп/с
Программное обеспечение	Машинные языки	Операционные системы, алгоритмические языки	Операционные системы, диалоговые системы, системы машинной графики	Пакеты прикладных программ, базы данных и знаний, браузеры
Внешние устройства	Устройства ввода с перфокарт и перфоратор.	АЦПУ, чашетайпы, НМЛ, НМБ	Видеотерминалы, НЖМД	НГМД, модемы, сканеры, лазерные принтеры
Применение	Расчетные задачи	Исследовательские, научные, инженерные задачи	АСУ, САПР, научно – технические задачи	Задачи управления, коммуникации, создание АРМ, обработка текстов, мультимедиа
Примеры	ENIAC, UNIVAC (США); ВЭСМ - 1,2, М-1, М-20 (СССР)	IBM 701/709 (США) ВЭСМ-4, М-220, Минск, ВЭСМ-6 (СССР)	IBM 360/370, PDP -11/20, Сгау -1 (США); ЕС 1030, 1066, Эльбрус 1,2 (СССР)	Сгау та К, 300 (США), ПК: опертс, рабочие станции, различные периферийные устройства

4.1.3. Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если содержание работы полностью соответствует теме, фактические ошибки отсутствуют, продемонстрировано усвоение ранее изученного материала, представлен материал в определенной логической последовательности, точно используя специальную терминологию и символику;

- оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если работа удовлетворяет в основном требованиям на отметку «5», но есть недочеты: содержание работы в основном соответствует теме (имеются незначительные отклонения от темы); имеются единичные фактические неточности; имеются незначительные нарушения последовательности в изложении материала; имеются отдельные непринципиальные ошибки в оформлении работы.

- оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если в работе допущены существенные отклонения от темы; работа достоверна в главном, но в ней имеются отдельные нарушения последовательности изложения; оформление работы не аккуратное, неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если работа не соответствует теме; допущено много фактических ошибок; нарушена последовательность изложения материала, отмечены серьезные претензии к качеству оформления работы.

4.1.4. Время на выполнение: 90 мин.

4.2. Самостоятельная работа.

4.2.1. Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка (кол-во баллов)
У1 – использовать изученные прикладные программные средства. 31 – основные понятия автоматизированной обработки информации. 32 – общий состав и структуру ЭВМ и вычислительных систем. ОК 3 – ОК 5.	- работа с элементами интерфейса ОС Windows. - описание особенности функциональной схемы современного компьютера. - описание назначения и характеристик устройств компьютера.	5

4.2.2. Текст задания

Определить структуру рабочего ПК, используя справочные данные ОС. Заполнить таблицу полученными данными. Сделать сравнительный анализ параметров компьютера, сделать вывод о соответствии параметров современным требованиям.

4.2.3. Критерии оценки: см. пункт 4.1.3.

4.2.4. Время на выполнение: 45 мин.

4.3. Письменная проверочная работа.

4.3.1. Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка (кол-во баллов)
31 – основные понятия автоматизированной обработки информации.	- перечисление особенностей информационных процессов на современном этапе развития общества. - описание назначения компьютера. - перечисление особенностей обработки текстовой, числовой, графической информации с помощью компьютера.	5
32 – общий состав и структуру персональных ЭВМ и вычислительных систем.	- перечисление принципов построения компьютера и вычислительных систем. - описание особенности функциональной схемы современного компьютера. - описание назначения и характеристик устройств компьютера.	

4.3.2. Текст задания

Вариант 1

- 1). На чем основываются новые информационные технологии.
- 2). Схема ЭВМ по принципу Дж. Фон Неймана, особенности схемы.

3). Какова базовая конфигурация современного компьютера.

Вариант 2

- 1). Приведите классификацию компьютеров по назначению.
- 2). Что понимают под «системной шиной»? Ее назначение и функции.
- 3). Назначение BIOS?

Вариант 3

- 1) Приведите классификацию компьютеров по назначению.
- 2) Какие внешние устройства можно подключить к компьютеру?
- 3) Как происходит запуск компьютера при подаче питания?

Вариант 4

- 1). Перечислите этапы развития ЭВМ.
- 2). Какие узлы размещены в корпусе системного блока ПЭВМ?
- 3). Виды компьютерной памяти?

Вариант 5

- 1). Признаки информационного общества.
- 2). Схема компьютера с шинной организацией, особенности схемы.
- 3). Классификация компьютерных накопителей информации.

Вариант 6

- 1). Приведите классификацию ЭВМ по назначению.
- 2). Опишите схему с канальной организацией.
- 3). Виды компьютерной памяти.

Вариант 7

- 1). Опишите особенности схемы современных компьютеров.
- 2). Какова базовая конфигурация современной ПЭВМ, назначение узлов?
- 3). Опишите работу BIOS при запуске компьютера.

Вариант 8

- 1). Приведите классификацию ПЭВМ по конструктивному исполнению.
- 2). Что понимают под «системной шиной»? Ее назначение и функции.
- 3). Приведите классификацию устройств ЭВМ по назначению?

Вариант 9

- 1). Какие дополнительные блоки отличают функциональную схему с шинной организацией от фон-Неймановской? Опишите их.
- 2). Как происходит запуск компьютера.
- 3). Какие накопители информации вы знаете?

Вариант 10

- 1). Новые информационные технологии базируются на...
- 2). Опишите блоки функциональной схемы ЭВМ с шинной организацией.
- 3). Какие узлы размещены в корпусе системного блока ПЭВМ, назначение?

4.3.3. Критерии оценки: см. пункт 4.1.3.

4.3.4. Время на выполнение: 30 мин.

4.4. Практическая работа. «Одновременная работа с несколькими приложениями (калькулятором и текстовым редактором типа, Блокнот, Word Pad)».

4.4.1. Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка (кол-во баллов)
У1 – использовать изученные прикладные программные средства. ОК 2, ОК 3.	- работа с элементами интерфейса ОС Windows. - выполнение запуска Windows-приложений, переключение между	5

	программами, выполнение обмена данными между программами.	
--	---	--

4.4.2. Текст задания

1. Освоить приемы работы со стандартными программами операционной системы Windows: Калькулятор, Блокнот, простейшим текстовым редактором WordPad.
2. Освоить приемы работы с использованием буфера обмена.

4.4.3. Критерии оценки:

- оценка «отлично» ставится, если обучающийся самостоятельно выполнил все этапы решения задач на компьютере; работа выполнена полностью и получен верный ответ или иное требуемое представление результата работы.

- оценка «хорошо» ставится, если работа выполнена полностью, но при выполнении обнаружилось недостаточное владение навыками работы с компьютером в рамках поставленной задачи; правильно выполнена большая часть работы (свыше 85 %); работа выполнена полностью, но использованы наименее оптимальные подходы к решению поставленной задачи.

- оценка «удовлетворительно» ставится, если работа выполнена не полностью, допущено более трех ошибок, но обучающийся владеет основными навыками работы на компьютере, требуемыми для решения поставленной задачи.

- оценка «неудовлетворительно» ставится, если допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не владеет обязательными знаниями, умениями работы на компьютере или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

4.4.4. Время на выполнение: 90 мин.

4.5. Домашняя самостоятельная работа.

4.5.1. Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка (кол-во баллов)
33 – базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ.	- описание назначения и особенностей работы операционной системы компьютера. - перечисление особенностей файловой системы компьютера, ее структуры. - описание порядка работы с утилитами.	5

4.5.2. Текст задания

Составить конспект по теме «Классификация ОС Windows».

4.5.3. Критерии оценки: см. пункт 4.1.3.

4.5.4. Время на выполнение: 120 мин.

4.6. Письменная проверочная работа.

4.6.1. Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка (кол-во баллов)
33 – базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ.	- описание назначения и особенностей работы операционной системы компьютера. - перечисление особенностей файловой	5

4.6.2. Текст задания

Вариант 1

- 1). Перечислите требования к операционным оболочкам.
- 2). Опишите интерфейс файловой оболочки FAR.
- 3). Дайте описание вспомогательных элементов интерфейса Значок и Ярлык.

Вариант 2

- 1) Перечислите функции файловой оболочки FAR.
- 2) Виды меню (краткое описание).
- 3) Опишите элементы Панели задач.

Вариант 3

- 1) Понятия файла и каталога. Расположение файлов на диске.
- 2) Достоинства Windows.
- 3) Перечислите элементы интерфейса окна Windows-приложения.

Вариант 4

- 1) Что может изображаться в панелях файлового менеджера?
- 2) Перечислите основные и вспомогательные элементы пользовательского интерфейса Windows.
- 3) Опишите способы навигации в Windows.

4.6.3. Критерии оценки: см. пункт 4.1.3.

4.6.4. Время на выполнение: 30 мин.

4.7. Домашняя самостоятельная работа.

4.7.1. Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка (кол-во баллов)
У1 – использовать изученные прикладные программные средства. ОК 2, ОК 3. ЗЗ – базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ.	- использование возможностей ОС Windows для обеспечения безопасной работы с информацией. - описание назначения и особенностей работы операционной системы компьютера. - описание порядка работы с утилитами.	5

4.7.2. Текст задания

Составить классификацию компьютерных вирусов и сравнительный анализ антивирусных программ.

4.7.3. Критерии оценки: см. пункт 4.1.3.

4.7.4. Время на выполнение: 180 мин.

4.8. Устный ответ.

4.8.1. Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка (кол-во баллов)
ЗЗ – базовые системные программные продукты и	- классификация вредоносных программ для компьютера.	5

пакеты прикладных программ.	- описание порядка работы с антивирусными программами.	
-----------------------------	--	--

4.8.2. Текст задания

1. Привести классификацию вредоносных программ для компьютера.
2. Перечислить признаки, указывающие на наличие компьютерного вируса.
3. Какие меры надо предпринять для защиты информации.
4. Привести классификацию антивирусных программ.
5. Опишите работу программы-детектора.
6. Опишите работу программы-ревизора.
7. Сделать сравнительный анализ антивирусных программ по степени защиты.

4.8.3. Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний по вопросу дисциплины, раскрыты основные положения вопросов; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений;

- оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи; могут быть допущены 2-3 неточности или незначительные ошибки, исправленные обучающимся с помощью преподавателя;

- оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ; логика и последовательность изложения имеют нарушения; допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов; обучающийся не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу; присутствует фрагментарность, нелогичность изложения. Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований, отдельные представления об изученном материале.

4.8.4. Время на выполнение: 30 мин.

4.9. Практическая работа. «Создание текстового документа, шрифтовое оформление. Форматирование абзацев».

4.9.1. Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка (кол-во баллов)
У1 - использовать изученные прикладные программные средства. ОК 2, ОК 6, ОК 8.	- выполнение запуска Windows-приложения. - создание документов Word, работа с документами Word. - выполнение ввода и форматирования элементов текста.	5
ЗЗ – базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ.	- описание порядка работы с текстовым процессором.	

4.9.2. Текст задания

1. Открыть окно программы **Word**.
2. Установите параметры документа с помощью горизонтального меню:
 - масштаб - по ширине страницы;

- с помощью **Меню Файл** → **Параметры страницы** → установить размер бумаги А4, книжная ориентация страницы;
- на вкладке **Поля** установите размеры полей текста: левое – 2,5см, правое – 1,5 см, верхнее и нижнее по 2 см.
- 3. Наберите исходный текст, состоящий из 10 фрагментов.
- 4. Применить форматирование к фрагментам согласно таблице, содержащей параметры настройки из диалогов **Шрифт** и **Абзац**, кнопок панели **Инструментов**.
- 5. Результат работы предъявить преподавателю.
- 6. Ответить на вопросы для защиты работы.

Вопросы:

- В каком разделе меню, находятся пункты меню, относящиеся к форматированию текста, абзаца, списка?
- Как напечатанный текст сделать зачеркнутым?
- Как увеличить расстояние между буквами в слове?
- Как поменять свойства шрифта?
- Как изменить регистр букв?

4.9.3. Критерии оценки:

- оценка «отлично» ставится, если обучающийся самостоятельно выполнил все этапы решения задач на компьютере; работа выполнена полностью и получен верный ответ или иное требуемое представление результата работы.

- оценка «хорошо» ставится, если работа выполнена полностью, но при выполнении обнаружилось недостаточное владение навыками работы с компьютером в рамках поставленной задачи; правильно выполнена большая часть работы (свыше 85 %); работа выполнена полностью, но использованы наименее оптимальные подходы к решению поставленной задачи.

- оценка «удовлетворительно» ставится, если работа выполнена не полностью, допущено более трех ошибок, но обучающийся владеет основными навыками работы на компьютере, требуемыми для решения поставленной задачи.

- оценка «неудовлетворительно» ставится, если допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не владеет обязательными знаниями, умениями работы на компьютере или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

4.9.4. Время на выполнение: 90 мин.

4.10. Практическая работа. «Создание и форматирование таблиц в текстовом документе. Создание сложных документов».

4.10.1. Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка (кол-во баллов)
У1- использовать изученные прикладные программные средства. ОК 2, ОК 6, ОК 8.	- выполнение запуска Windows-приложения. - создание документов Word, работа с документами Word. - создание таблицы средствами Word.	5
ЗЗ – базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ.	- описание порядка работы с текстовым процессором.	

4.10.2. Текст задания

1. Запустить текстовый редактор **Word** .
2. Установите параметры документа с помощью горизонтального меню: размеры полей текста: левое – 2,5см, верхнее, правое и нижнее по 2 см.
3. Создать таблицу с помощью **Меню Таблица** →**Добавить таблицу**→ в появившемся диалоговом окне установить число столбцов - 4, число строк -5.
4. Первая строка является заголовком таблицы. Заполнить ячейки первой строки: № п/п, Ф.И.О. студента, Предмет, Дата пересдачи. Перемещаться по таблице можно с помощью мыши, клавиатуры (клавиша **Tab**) или клавишами управления курсором(←, ↑).
5. Первый столбец выделить и включить автоматическую нумерацию ячеек (найти кнопку на панели инструментов).
6. Заполнить фамилиями учащихся группы второй столбец.
7. Занести в 3-й столбец названия предметов (произвольно).
8. Занести в 4-й столбец даты пересдачи экзамена (произвольно).
9. Выделить столбец, содержащий фамилии, отсортировать с помощью кнопки панели инструментов или **Меню Таблица** →**Сортировка...**
10. Добавление строки в таблицу: установить курсор в любую ячейку второй строки и выполнить **Меню Таблица**→**Вставить**→**Строку выше**, снять нумерацию в первой ячейке. Выделить строку и включить нумерацию в строке.
11. **Ширину столбцов** установить с помощью **Меню Таблица**→**Свойства таблицы**→**выбрать вкладку Столбец**. Курсор должен находиться в ячейке первого столбца. Столбцы должны иметь следующие размеры: 1-й – 2 см; 2-й – 6 см; 3-й – 6 см; 4-й – 3 см.
12. Форматирование таблицы: Ячейку таблицы можно редактировать как обычный документ **Word**. Для этого используют все команды меню **Формат**, **Шрифт** и др. Перед форматированием ячейки надо выделить. В таблице установить:
 - в 1-й строке – шрифт - **Times New Roman полужирный**, размер – 14, выравнивание по ширине - по центру, выравнивание по высоте - по центру (**свойства таблицы**→**вкладка ячейка**→**вертикальное выравнивание**).
 - во 2-й строке - шрифт - Courier New, размер – 9;
 - текст во 2-м столбце – шрифт - Times New Roman курсив, размер – 12, выравнивание в ячейке по левому краю;
 - в остальных ячейках таблицы - шрифт - Times New Roman, размер – 12, выравнивание текста по центру, межстрочный интервал – двойной.
13. Получение рамки внутри и вокруг таблицы: на панели инструментов найти кнопку **внешние границы** и окно **тип линии** с раскрывающимся списком. Выделив таблицу, можно применить различные типы линии к внешним и внутренним границам. Использовать 3 различных типа линии для оформления своей таблицы.
14. Вставка абзаца перед первой строкой таблицы. Это надо для добавления текста перед таблицей. Необходимо выполнить **Таблица**→**разбить таблицу**, курсор окажется выше таблицы.
15. Результат работы предъявить преподавателю.

4.10.3. Критерии оценки: См. пункт 4.9.3.

4.10.4. Время на выполнение: 90 мин.

4.11. Практическая работа. «Работа с графическими объектами и редактором формул».

4.11.1. Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка (кол-во баллов)
У1 - использовать изученные прикладные про-	- выполнение запуска Windows-приложения.	5

граммные средства. ОК 2, ОК 6, ОК 8.	- создание документов Word, работа с документами Word. - создание формул средствами Word. - создание рисунков средствами Word.	
---	--	--

4.11.2. Текст задания

1. Запустить текстовый редактор **Word** любым известным методом.
2. Установите параметры документа с помощью горизонтального меню: размеры полей текста: левое – 2,5см, верхнее, правое и нижнее по 2 см.
3. Набрать исходный фрагмент текста, содержащий математические формулы, специальные символы. Форматирование произвольное (шрифты, отступы).
4. Использовать **Меню Формат** → **Шрифт** → верхние или нижние индексы для получения текста с индексами (например K_n, X^2).
5. Символы вставить с помощью **Меню Вставка** → **Символ...** → выбрать нужный символ из различных наборов (математические, стрелки и т.д.).
6. Если необходимо набрать сложную научную формулу, вставить объект **Меню** → **Вставка** → **Объект...** → выбрать из списка объектов редактор формул **Microsoft Equation**. На экран будет выведено окно редактора, в нем ввести формулу, используя нужный шаблон для формулы. Воспользоваться **Меню** → **Справка** → для получения сведений о редакторе формул.

Исходный фрагмент

1. Переход от декартовых координат к полярным координатам:

Если полюс полярной системы координат находится в начале прямоугольной системы координат, а положительная полуось Ox совпадает с полярной осью, ось же Oy перпендикулярна оси Ox , то по известным полярным координатам точки ее прямоугольные координаты вычисляются из формул:

$$x = r \cos \varphi, \quad y = r \sin \varphi$$

Если же известны прямоугольные координаты x и y точки, ее полярные координаты определяются по формулам

$$r = \pm \sqrt{x^2 + y^2}; \quad \sin \varphi = \frac{y}{\pm \sqrt{x^2 + y^2}}; \quad \cos \varphi = \frac{x}{\pm \sqrt{x^2 + y^2}};$$

2. Расстояние d между точками $A(x_1)$ и $B(x_2)$ на оси:

$$d = |x_2 - x_1| = \sqrt{(x_2 - x_1)^2}$$

3. Расстояние d между точками $A(x_1, y_1)$ и $B(x_2, y_2)$ плоскости определяется по формуле:

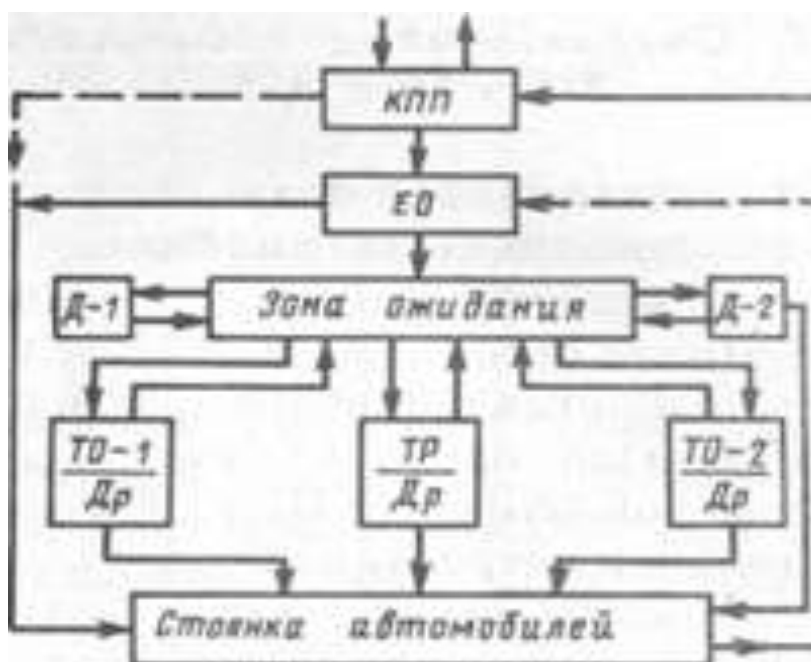
$$d = \sqrt{(x_2 - x_1)^2 + (y_2 - y_1)^2}$$

7. Набрать текст по теме «Схема организации ТО и ТР в АТП» (заготовленный заранее).
8. Из меню **Вставка** → **Объект...** вызвать окно программы **Organization Chart**.
9. Кнопкой **Вид** установить масштаб от реального 50%. Появится примерная схема.
10. Переименовать существующие блоки, добавить в схему недостающие блоки. Для преобразования схемы можно использовать различные методы: путем вставки блоков или с помощью рисования рамок.
11. В подготовленную схему добавить текст с помощью кнопки ввода текста **A**.
12. Для соединения блоков использовать линии из набора инструментов рисования.

13. Установить различную толщину для входящих и выходящих линий связей из меню **Линии**.
14. После внесенных изменений нажать **Файл** → **Обновить**. Выйти из поля редактора.
15. Результат продемонстрировать преподавателю.

Схема организации ТО и ТР в АТП

Согласно схеме, автомобили, прибывающие с линии, проходят КПП.



4.11.3. Критерии оценки: См. пункт 4.9.3.

4.11.4. Время на выполнение: 90 мин.

4.12. Практическая работа. «Создание сложного документа со списками, колонтитулами, с автоматическим оглавлением».

4.12.1. Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка (кол-во баллов)
У1 - использовать изученные прикладные программные средства. ОК 2, ОК 6, ОК 8.	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение запуска Windows-приложения. - создание документов Word, работа с документами Word. - выполнение вставки рисунков, таблиц и диаграмм. - выполнение редактирования документа в целом. 	5

4.12.2. Текст задания

1. Открыть окно текстового редактора **Word**.

2. Установите параметры документа: размер бумаги **A4**, книжная ориентация страницы; размеры полей текста: левое – 2,5см, верхнее, правое и нижнее по 2 см.
3. Скопировать в документ предварительно заготовленный текст по теме «Классификация подвижного состава», состоящий из разделов: предисловие, грузовой подвижной состав, пассажирский подвижной состав, специальный подвижной состав, заключение.
4. Создать титульный лист:
 - Установить курсор на первой странице. Разорвать страницу с помощью команды меню **Вставка**→**Разрыв**→ **Начать со следующего раздела**, чтобы работа состояла из 2-х разделов: титульного листа и основной части.
 - Вернуться в начало документа. Скопировать заготовку титульного листа из другого документа. В **Меню Файл** →**Параметры страницы**→**Макет** задать вертикальное выравнивание текста – по центру. Сформировать титульный лист, используя приемы форматирования абзацев. Шрифтовое оформление стандартное.
5. Разметка заголовков разделов:
 - Выделить строку **Предисловие**.
 - Выбрать стиль **Заголовок 1** в открываемся списке стилей на панели инструментов **Форматирование**. Абзац будет отформатирован этим стилем.
 - Аналогично присвоить стиль **Заголовок 1** строкам **Грузовой подвижной состав**, **Пассажирский подвижной состав**, **Специальный подвижной состав**.
6. Создание колонтитулов и нумерация страниц:
 - 6.1. Создание верхнего колонтитула титульного листа:
 - Перейти к началу документа. Выбрать команду **Вид**→**Колонтитулы** для перехода в режим редактирования колонтитулов. Появится рамка для ввода текста верхнего колонтитула. Ввести в поле колонтитула строки:

ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СМОЛЕНСКИЙ АВТОТРАНСПОРТНЫЙ КОЛЛЕДЖ
им. Е.Г.Трубицына»

- Выровнять по центру, выделить и установить 18 размер шрифта.
- 6.2. Создание верхнего колонтитула основной части доклада:
 - На панели колонтитулы нажать кнопку **Перейти к следующему**.
 - На панели колонтитулы нажать кнопку **Как в предыдущем**, чтобы колонтитулы титульного листа и основной части текста отличались.
 - Ввести текст **Подвижной состав**. Выровнять по левому краю.
 - 6.3. Нумерация страниц:
 - Нажать кнопку **Нижний колонтитул** для перехода к нижнему колонтитулу основного текста. Ввести нумерацию страниц.
 7. Форматирование абзацев:
 - Выделить текст в разделе **Предисловие**, кроме заголовка.
 - Задать: выравнивание – по ширине, межстрочный интервал – полуторный. Отступ первой строки – 1,27 см. Интервал перед - 12 пт.
 - Для шрифта задать: **Times New Roman – 12**.
 - Скопировать формат этого раздела с помощью форматной кисти на текст раздела **Заключение**.
 - Выделить текст в разделе **Грузовой подвижной состав** и задать выравнивание - по ширине, межстрочный – двойной. Отступ первой строки – 1,27 см, интервал перед - 12 пт, шрифт – **Courier New – 12**. Скопировать формат этого раздела на тексты разделов **Пассажирский** и **Специальный подвижной состав**.
 8. Вставка иллюстраций:

- Установить курсор в конце текста раздела **Заключение**.
 - Нажать клавишу **Enter** для создания нового абзаца для вставки рисунка.
 - Выбрать команду **Вставка→Рисунок→Из файла**. Вставьте рисунок по теме.
 - Если рисунок большой, уменьшите изображение с помощью маркера.
9. Создание оглавления:
- Установить курсор в строку перед заголовком **Предисловие**.
 - Выбрать команду из меню **Вставка→Разрыв→Новая страница**, чтобы вставить новую страницу для оглавления документа.
 - Установить текстовый курсор в начало новой страницы. Набрать слово **Оглавление**.
 - В списке стилей выбрать стиль **Заголовок 1**. Нажать **Enter**.
 - Открыть диалог **Оглавление и Указатели** из меню **Вставка**.
 - Выбрать вкладку **Оглавление**.
 - В списке **Форматы** выбрать формат оглавления из шаблона. В поле **Образец** появится вид созданного оглавления доклада. Для закрытия диалога нажать **ОК**.
10. Предъявить работу преподавателю.

4.12.3. Критерии оценки: См. пункт 4.9.3.

4.12.4. Время на выполнение: 90 мин.

4.13. Устный ответ.

4.13.1. Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка (кол-во баллов)
33 – базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ.	- описание порядка работы с текстовым процессором.	5

4.13.2. Текст задания

1. Описать режимы работы в программе Word и меню команд, команды создания и сохранения текстового документа, выбора шаблона страницы и их сочетания в одном документе.
2. Описать приёмы редактирования и форматирования текстовых документов, оформление абзацев, работу со шрифтами.
3. Описать по созданию, форматированию и редактированию таблиц.
4. Описать приёмы создания сложных документов, преобразования текста в таблицу и таблицы в текст.
5. Описать приёмы создания многоуровневых списков и колончатого текста, с переходами к разному количеству колонок на одной странице.
6. Описать команды работы с графическими объектами, редактором формул, автооглавлением, гиперссылками в текстовом документе.

4.13.3. Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний по вопросу дисциплины, раскрыты основные положения вопросов; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений;

- оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные при-

знаки, причинно-следственные связи; могут быть допущены 2-3 неточности или незначительные ошибки, исправленные обучающимся с помощью преподавателя;

- оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ; логика и последовательность изложения имеют нарушения; допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов; обучающийся не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу; присутствует фрагментарность, нелогичность изложения. Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований, отдельные представления об изученном материале.

4.13.4. Время на выполнение: 30 мин.

4.14. Практическая работа. «Создание электронных таблиц, форматирование, выполнение вычислительных расчётов по формулам».

4.14.1. Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка (кол-во баллов)
У1 - использовать изученные прикладные программные средства. ОК 2, ОК 6.	- создание, редактирование и оформление электронных таблиц. - работа с данными в таблицах с учетом их типа. - работа с деловой графикой электронной таблицы Excel.	5
ЗЗ – базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ.	- описание порядка работы с табличным процессором	

4.14.2. Текст задания

1. Запустить табличный процессор **Excel**.
2. Новый документ (рабочую книгу) сохранить под именем «Стипендия Фамилия группа».
3. Создать таблицу вида:

Ф.И.О.	Предметы			Средний балл	Стипендия
1.					
2.					
3.					

4. Заполнить столбец **A** фамилиями студентов группы, а столбцы **B,C, D** заполнить положительными оценками (3,4,5).
5. В столбце **E** задать формулу для расчета среднего балла (сумма всех оценок, деленная на количество оценок). Формулу растиражировать с помощью маркера автозаполнения и получить средний балл для всех студентов.
6. В столбце **F** будет содержаться размер стипендии данного студента. Размер стипендии будет зависеть от среднего балла: если средний балл – меньше 4 – 50 рублей; в остальных случаях – 400 рублей. Для этого использовать функцию «ЕСЛИ» из набора функций.

7. Использование функции «ЕСЛИ» для вычисления: установить курсор в ячейку, в меню **Вставка** выбрать **f(x)**, появится окно Мастера функций → выбрать функцию **ЕСЛИ** → в диалоговом окне задать сравнение содержимого ячейки с 4, тогда если средний балл в ячейке меньше 4 – стипендия 50 рублей, если равно или больше – 400 рублей.
8. Растиражировать эту формулу для всего столбца. Ввести дополнительные строки с фамилиями студентов и их оценки. Проследить за изменениями в таблице.
9. В последней строке подвести итог, просуммировать столбец **F**.
10. С помощью мастера диаграмм построить столбиковую диаграмму по последнему столбцу. Диаграмма должна содержать название, подпись осей, легенду, подпись данных.
11. Изменить значения оценок у некоторых студентов, проследить за изменениями в столбцах **E**, **F** и в диаграмме.
12. На пиктографическом меню найти **Границы**, задать обрамление для таблицы.
13. Вставить строку над таблицей, где набрать шапку для отчета.
14. Предъявить работу в электронном виде.

4.14.3. Критерии оценки: См. пункт 4.9.3.

4.14.4. Время на выполнение: 90 мин.

4.15. Практическая работа. «Использование абсолютных, относительных и смешанных ссылок формул для выполнения вычислительных расчётов».

4.15.1. Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка (кол-во баллов)
У1 - использовать изученные прикладные программные средства. ОК 2, ОК 6.	- создание, редактирование и оформление электронных таблиц. - работа с данными в таблицах с учетом их типа. - работа с деловой графикой электронной таблицы Excel.	5

4.15.2. Текст задания

При проектировании автомобиля решено уменьшить общий вес автомобиля на 6%. Понижение веса всего автомобиля – пропорциональное снижение веса отдельных узлов (кузов, двигатель, трансмиссия, передняя и задняя подвеска). Решение о понижении веса, его процента, принимается исходя из реальности. Например: наибольший вклад дает двигатель, но менять его конструкцию сложно. Главный претендент – кузов, задняя подвеска, топливная система.

1. Создать таблицу отдельных узлов автомобиля. Она станет инструментом дальнейшего анализа. Внести в таблицу вес функциональных систем узлов.
2. Предусмотреть строку для названия таблицы «Проектирование автомобиля»

	A	B	C	D	E	F	G
1	Проектирование автомобиля						
2	Узлы автомобиля	Конструкция	Электросистема	Озона система	Топливная система	Вес узла	Исходный вес
3		173,4	24,6	12,7	48,4		
4	Двигатель	278,6	41,4		25,2		
5	Трансмиссия	136,3	7,2				
6	Передняя подвеска	116,3		28,3			
7	Задняя подвеска	152,7		42,6			
8	Вес подсистемы:						

9	Первоначальный вес подсистемы					
10						Новый вес:
11						Снижение веса на (6%):
12						Предельный вес:

4. В ячейке **F3** подсчитать суммарный вес функциональных систем кузова (с пом. авто-суммирования). Растиражировать для всех узлов.
5. В ячейки с **G3** по **G7** повторно ввести значения столбца **F** для последующего сравнения.
6. В 8-й строке подсчитать суммарный вес подсистем (по столбцам). В строке 9 повторно ввести значения строки 8 для последующего сравнения.
7. В ячейку **G10** занести сумму столбца **G**.
8. В ячейках **G11** и **G12** реализовать подсчет размера снижения и предельный вес автомобиля (с помощью формул).
9. В ячейке **F10** реализовать формулу для подсчета веса автомобиля по столбцу **F**.
10. Построить круговую диаграмму №1 «Распределение веса по узлам» (столбец **G**).
11. Анализируя таблицу, меняя значения в ячейках, содержащих вес узлов, добиться снижения веса автомобиля до требуемой величины (содержимое ячейки **G12**).
12. Построить круговую диаграмму №2 «Распределение веса по узлам» (столбец **F**)
13. Сделать вывод.
14. Показать таблицу в электронном виде.
15. Вставить строку над таблицей, где набрать шапку для отчета.
16. Предъявить отчет.

4.15.3. Критерии оценки: См. пункт 4.9.3.

4.15.4. Время на выполнение: 90 мин.

4.16. Практическая работа. «Выполнение вычислительных расчётов и построение диаграмм для данных таблиц».

4.16.1. Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка (кол-во баллов)
У1 - использовать изученные прикладные программные средства. ОК 2, ОК 6.	- создание, редактирование и оформление электронных таблиц. - работа с данными в таблицах с учетом их типа. - работа с деловой графикой электронной таблицы Excel.	5

4.16.2. Текст задания

1. Открыть окно программы Excel.
2. Создать таблицу для расчетов значений функции $y = 2x^2 + 5x - 10$
3. В таблицу внести данные:

	А	В
1	Построение графика функции	
2	Расчетная таблица	
3	<i>x</i>	<i>y</i>
4
5

4. Начиная со строки № 4 внести в столбец А значения аргумента с шагом 0,5 на интервале [-5 ; 2,5]. Для этого использовать маркер автозаполнения: в ячейку А5 ввести первое значение x , в ячейку А6 ввести второе значение, отличающееся на шаг. Далее выделить эти ячейки и с помощью маркера автозаполнения заполнить ячейки столбца.
5. В ячейку В4 ввести формулу для вычисления значения функции.
6. Растиражировать во все ячейки столбца.
7. По таблице построить график функции с помощью мастера диаграмм, выбрав тип – точечная.
8. Определить интервалы, где содержатся корни. Внести эти данные в отчет.
9. Самостоятельно построить таблицу для функции $y = (x^2 - 1,5)^2 - x - 1,5$ на интервале [-2 ; 2].
10. Определить интервалы, где содержатся корни. Внести эти данные в вывод.

Построение трехмерных поверхностей

Система координат трехмерных изображений состоит из 3-х координат: x – абсцисса, y – ордината, z - аппликата. Для примера возьмем поверхность, описываемую функцией $z=x \cdot y$ (таблица умножения).

11. Для построения трехмерной поверхности необходимо рассчитать таблицу значений.
12. В первую строку записать наименование таблицы «Таблица умножения».
13. В ячейку А2 внести запись x / y . Начиная с ячейки В2 записать значения x от 0 до 10 с шагом 1. В столбец А, начиная с А3 внести значения y от 0 до 10 с шагом 1.
14. В ячейку В3 записать формулу для вычисления произведения и растиражировать ее по столбцу. Начиная с ячейки В3 и далее изменяя формулу, заполнить таблицу.
15. Вызвать мастер диаграмм. В окне мастера указать тип – поверхность, вид – непрозрачный, указать диапазон.
16. Откорректировать дизайн таблицы и диаграммы (подписи осей и таблицы).
17. Предъявить работу преподавателю.

4.16.3. Критерии оценки: См. пункт 4.9.3.

4.16.4. Время на выполнение: 90 мин.

4.17. Устный ответ.

4.17.1. Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка (кол-во баллов)
33 – базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ.	- описание порядка работы с табличным процессором.	5

4.17.2. Текст задания

1. Описать основные режимы работы программы, маркеры курсора, типы данных, меню команд, способы форматирования и редактирования таблиц и данных.
2. Описать использование абсолютных, относительных и смешанных ссылок формул для выполнения вычислительных расчётов с копированием формул по строкам и столбцам.
3. Описать способы формирования формул и функций для выполнения вычислительных расчётов.
4. Описать способы создания и редактирования диаграмм для табличных данных.

4.17.3. Критерии оценки: См.4.13.3.

4.17.4. Время на выполнение: 20 мин.

4.18. Практическая работа. «Использование запросов для отбора данных по установленным критериям».

4.18.1. Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка (кол-во баллов)
У1 - использовать изученные прикладные программные средства. ОК 2, ОК 6, ОК 8.	- выполнение запуска Windows-приложения. - создание базы Access. - работа с элементами базы данных Access.	5

4.18.2. Текст задания

1. Открыть окно программы **Access**.
2. В поле **Создание базы данных** установить опцию **Новая база данных**.
3. В окне базы данных выбрать объект **Таблицы**, выбрать режим создания с помощью **Мастера**.
4. Из предложенных образцов выбрать **Товары** и выбрать поля из образцов.
5. 1-е – **код детали** (тип поля – счетчик, для нумерации записей, получено путем переименования поля); 2-е – **название запчаст** (получено путем переименования текстового поля **марка**); 3-е – **узел автомобиля** (получено путем переименования текстового поля **марка**); 4-е – **марка автомобиля**; 5-е – **цена** (денежный); 6-е – **на складе** (получено путем переименования любого текстового поля), 7-е – **описание товара** (для комментариев - мемо).
6. Нажать кнопку **Готово**.
7. Открыть таблицу в режиме **Конструктора**, изменить размеры полей в соответствии с записями, вместо принятых по умолчанию.
8. Последовательно заполнить таблицу данными, подготовленными дома, по следующим полям таблицы: название запасной части, узел автомобиля, марка автомобиля, цена, заметки. Обращать внимание на формат полей.

Формирование запроса и выборки по запросу:

Задача: сформировать простой запрос из таблицы «Склад» для нахождения запчастей стоимостью свыше 1000 рублей.

а) создание запроса:

9. Выбрать объект **Запросы**. Щелкнуть по кнопке на панели инструментов **Создать**.
10. В окне **Новый запрос** выбрать **Простой запрос**.
11. В окне создания простых запросов в поле **Таблицы и запросы** выбрать таблицу **«Склад»**.
12. В окне **Доступные поля** выбрать поле **Название запчаст** и переместить его в окно **Выбранные поля**, щелкнув по кнопке .
13. Щелкнуть **Далее** → **Готово**. Закрыть запрос.
14. Появится новый объект – запрос с именем **«Склад Запрос»**.

б) выборка по запросу:

15. Выделить запрос **«Склад Запрос»**.
16. Щелкнуть по кнопке **Конструктор**. Откроется запрос в режиме конструктора.
17. Поместить курсор во второй столбец и выбрать из раскрывающегося списка поле **Цена**.
18. В столбце **Цена** установить курсор в строку **Условие отбора** и ввести ≥ 1000 .
19. Из меню **Запрос** выбрать **Запуск**. Просмотреть выборку по запросу.
20. Закрыть запрос.
21. На основе таблицы **«Склад»** создать форму с помощью **мастера форм**.
22. На основе таблицы создать отчет с помощью **мастера отчетов** и вывести на печать.

23. Предъявить работу преподавателю.

4.18.3. Критерии оценки: См. пункт 4.9.3.

4.18.4. Время на выполнение: 90 мин.

4.19. Практическая работа. «Создание базы данных из одной и нескольких таблиц, установка межтабличных связей».

4.19.1. Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка (кол-во баллов)
У1 - использовать изученные прикладные программные средства. ОК 2, ОК 6, ОК 8.	- выполнение запуска Windows-приложения. - создание базы Access. - работа с элементами базы данных Access. - выполнение сортировки данных в таблице. - выполнение поиска в базе по критерию.	5

4.19.2. Текст задания

1. Открыть окно программы **Access**.
2. В поле **Создание базы данных** установить опцию **Новая база данных**.
3. Сохранить под именем **Комплектующие**. Создать таблицу с полями:

Имя поля	Тип поля
Компонент	Текстовый
Модель	Текстовый
Основной параметр	Числовой
Цена	Числовой

Для цены использовать тип числовой, т.к. используются условные единицы.

4. Для связи с другой таблицей в качестве ключевых используем два поля: **Компонент** и **Модель**. Выделив эти поля, из контекстного меню присвоить им статус **Ключевое поле**.
5. Создать таблицу **Поставщики** с полями:

Имя поля	Тип поля
Компонент	Текстовый
Модель	Текстовый
Цена оптовая	Числовой
Поставщик	Текстовый
Телефон	Текстовый
Примечание	Поле МЕМО

Ключевые поля не задавать. В режиме конструктора создать маску для ввода телефона, задать размеры полей, ввести произвольные номера телефонов.

6. Открыть таблицы и заполнить данными для дальнейшей работы. Поля телефон и примечание заполнить самостоятельно.

Данные для таблиц **Комплектующие** и **Поставщики**:

Компонент	Модель	Цена оптовая	Основной параметр	Поставщик	Телефон	Примечание
Процессор	AMD Athlon	1690	3	AMD (представительство)		

Процессор	AMD Phenom	10990	4	AMD (представительство)		
Жесткий диск	SATA Samsung	1690	1024	Samsung (представительство)		
Жесткий диск	SATA II Samsung	2390	2048	Samsung (представительство)		
Память	DIMM Samsung	1000	1024	Samsung (представительство)		
Память	DIMM Samsung	2000	2048	Samsung (представительство)		
Привод	ASUS	1190	2	ASUS (представительство)		
Привод	LG	990	2	LG (представительство)		

7. В меню **Сервис**→**Схема данных** в диалоге **Добавление таблицы** выбрать таблицы для связывания. Щелчком по кнопке **Добавить** выбрать таблицы **Комплектующие** и **Поставщики**. В окне **Схема данных** откроются списки полей этих таблиц.
8. При нажатой клавише Shift выделить в таблице **Комплектующие** поля - **Компонент** и **Модель**. Перетащите эти поля на список полей таблицы **Поставщики**. Откроется диалог **Изменение связей**. На правой панели окна изменение связей выберите поля **Компонент** и **Модель** таблицы **Поставщики**.
9. Закройте диалог и в окне **Схема данных** рассмотрите связь, щелчком правой кнопки мыши по которой, открывается контекстное меню, для работы с ней.
10. Создание запроса на выборку: пусть требуется выбрать жесткие диски, имеющие емкость не менее 250 Гбайт при цене менее 2000 условных единиц. Результирующая выборка должна содержать название поставщика и телефон.
11. Открыть **Запросы**, выбрать создание запроса в режиме конструктора – откроется бланк запроса и диалог **Добавление таблицы**. В нем выбрать **Поставщики** и щелкнуть по кнопке **Добавить**. В списке полей таблицы выбрать поля, включаемые в запрос: **Компонент, Модель, Цена оптовая, Поставщик, Телефон**.
12. Задать условия отбора: для поля **Компонент** – Жесткий диск, для поля **Цена оптовая** - <2000.
13. В условие отбора входит поле **Емкость диска**, принадлежащее таблице **Комплектующие**. Можно добавить в список полей поле **Основной параметр**. Для этого щелкнуть правой кнопкой мыши в верхней области и из контекстного меню выбрать пункт **Добавить таблицу** и выбрать таблицу **Комплектующие**.
14. Из полей таблицы выбрать **Основной параметр**, и задать условие отбора >250 (емкость диска более 250 Гбайт). Закройте запрос и задать имя – **Выбор комплектующих**.
15. Открыть запрос и рассмотреть результат.
16. Создание запроса с «параметром»: данный вид запроса позволяет менять условие отбора в диалоговом режиме. Открыть запрос **Выбор комплектующих** в режиме конструктора.
17. Поменять условие отбора по полям: **Компонент** – Процессор, **Основной параметр** – снять условие отбора, **Цена оптовая** - <[Введите максимальную цену]. В квадратные скобки заключается текст, обращенный к покупателю.
18. Закройте режим конструктора запроса и запустить из окна базы. Появится диалог, требующий ввода параметра выборки. Задать критерий выбора и оценить результат.
19. Создание итогового запроса: такой запрос позволяет рассчитать суммарную стоимость какого-либо набора комплектующих. В итоговом запросе можно выделить минимальное или максимальное значение, среднее значение данных.
20. В окне базы данных выбрать таблицу **Комплектующие**. В режиме конструктора открыть ее для модификации. Вставить перед полем **Комплектующие** новое поле –

- Класс**-тип текстовый. Для более дешевых изделий назначить эконом- класс, для более дорогих - бизнес.
21. Создать новый запрос в режиме конструктора. В диалоге **Добавление таблицы** выбрать таблицу **Комплектующие**, выбрать поля **Класс, Компонент, Цена**. Для поля **Класс** включить сортировку по возрастанию, для поля **Цена** – по убыванию.
 22. Из меню **Вид→Групповые операции** вызвать строку **Групповые операции** для итоговых вычислений. Для поля **Класс** оставить значение Группировка, для остальных полей из раскрывающегося списка выбрать итоговую функцию для расчета значений.
 23. Для поля **Цена** выбрать функцию **Sum** для определения стоимости набора изделий как суммы стоимостей комплектующих.
 24. Для поля **Компонент** выбрать итоговую функцию **Count**, определяющую общее количество записей, вошедших в группу. Закрыть запрос и задать имя **Расчет стоимости покупки**.
 25. Создать отчет по запросу **Выбор комплектующих**.
 24. Предъявить работу преподавателю.

4.19.3. Критерии оценки: См. пункт 4.9.3.

4.19.4. Время на выполнение: 90 мин.

4.20. Практическая работа. «Заполнение таблиц базы данных с помощью форм. Создание отчетов и разработка отчетных форм документов».

4.20.1. Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка (кол-во баллов)
У1 - использовать изученные прикладные программные средства. ОК 2, ОК 6, ОК 8.	- выполнение запуска Windows-приложения. - создание базы Access. - работа с элементами базы данных Access. - создание структуры отчета, просмотр и редактирование.	5

4.20.2. Текст задания

1. Запустить приложение **Access**.
2. Выбрать опцию **создать базу данных**. Задать имя **Библиотека**.
3. В окне базы данных выбрать объект таблицы, создание с помощью **Мастера таблиц**.
4. Из предложенных образцов выбрать Книги и выбрать поля из образцов.
5. 1-е – код книги (тип поля – счетчик, для нумерации записей); 2-е – название (получено путем переименования любого текстового поля); 3-е – вид произведения (получено путем переименования любого текстового поля); 4-е – автор; 5-е – цена; 5-е – заметки (для своих комментариев).
6. Нажать кнопку **Готово**. Получим таблицу Книги.
7. Последовательно заполнить таблицу данными из Приложения (цену и заметки заполнить самим). Обращать внимание на формат полей.
8. После внесения всех данных применить сортировку к различным столбцам, выделив их.
9. На основе таблицы создать форму с помощью **мастера форм**. Отредактировать форму в режиме конструктора.

Приложение для таблицы Книги.

Код книги	Название	Вид	Автор	Цена	Заметки
1.	Мертвые души	Поэма	Н.В. Гоголь		
2.	Дом с мезонином	Повести	А.П. Чехов		
3.	Марфа-Посадница	Повести	Н.М. Карамзин		
4.	Избранное	Повести	А. Платонов		
5.	Крылья ночи	Фантастика	Сборник		
6.	Люди тумана	Роман	Р. Хаггард		
7.	Повести и рассказы	Сборник	А.П. Чехов		
8.	Седьмая чаша	Детектив	Д. Пеев		
9.	Бегущая по волнам	Рассказы	А. Грин		

10. Самостоятельно дополнить базу с помощью формы до 20 наименований книг.
11. На основе таблицы создать отчет с помощью **мастера отчетов**. Отредактировать в режиме конструктора.
12. Сделать выборку данных по критерию (жанр, цена).

4.20.3. Критерии оценки: См. пункт 4.9.3.

4.20.4. Время на выполнение: 90 мин.

4.21. Устный ответ.

4.21.1. Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка (кол-во баллов)
ЗЗ – базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ.	- перечисление правил создания, заполнения и сохранения базы данных Access. - описание методики выполнения запросов, способы сортировки данных. - описание методики создания форм. - описание методики формирования и печати отчета.	5

4.21.2. Текст задания

1. Описать режимы создания таблиц, присвоение типа данных.
2. Описать способы установки межтабличных связей.
3. Описать режимы создания форм (по мастеру, в режиме конструктора).
4. Описать режимы создания запросов, изучить способы формирования условий отбора.
5. Описать режимы создания отчетов.

4.21.3. Критерии оценки: См.4.13.3.

4.21.4. Время на выполнение: 20 мин.

4.22. Практическая работа «Решение уравнений в среде Mathcad. Оформление документа».

4.22.1. Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка (кол-во баллов)
У1- использовать изучен-	- выполнение запуска Windows-	5

ные прикладные про- граммные средства. ОК 2, ОК 6, ОК 8.	приложения. - создание документа Mathcad. - работа с панелями инструментов про- граммы Mathcad, выполнение расчетов.	
33 – базовые системные программные продукты и пакеты прикладных про- грамм.	- описание порядка работы с системой компьютерной алгебры Mathcad.	

4.22.2. Текст задания

1. Решить систему уравнений ручным способом (методом подстановки).
2. Решить систему линейных уравнений средствами MathCAD матричным способом, используя функцию Isolve, методом Гаусса.
3. Отчет о проделанной работе оформить в Word по своему варианту. Сравнить результаты ручного расчета и компьютерного.

Варианты:

1	$\begin{cases} 7x - 2y = 8, \\ 5x + 3y = 19; \end{cases}$	4	$\begin{cases} 3x - 4y = -11, \\ 2x + 5y = 8; \end{cases}$
2	$\begin{cases} x_1 + 3x_2 - x_3 = -2, \\ 2x_1 + 4x_2 + 3x_3 = 3, \\ 3x_1 - 2x_2 + 5x_3 = 13; \end{cases}$	5	$\begin{cases} 2x_1 - x_2 + x_3 = 0, \\ 3x_1 - 2x_2 - 3x_3 = 5, \\ x_1 + x_2 + x_3 = 6; \end{cases}$
3	$\begin{cases} x + y - z = 6, \\ 2x + 3y - 4z = 21, \\ 7x - y - 3z = 6; \end{cases}$	6	$\begin{cases} 4x - 2y + z = 6, \\ x + 3y - 2z = 5, \\ 3x - y + 4z = 5; \end{cases}$

Вопросы для защиты:

1. Как создать матрицу, вектор - строку, вектор - столбец?
2. Какие операторы есть для работы с матрицами?
3. Перечислите команды панели инструментов Матрицы.
4. Как вставить матричные функции?
5. Как можно решить систему линейных уравнений?
6. Как можно решить систему нелинейных уравнений?

4.22.3. Критерии оценки: См. пункт 4.9.3.

4.22.4. Время на выполнение: 90 мин.

4.23. Собеседование.

4.23.1. Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка (кол-во баллов)
33 – базовые системные программные продукты и пакеты прикладных про- грамм.	- описание порядка построения дву- мерных и трёхмерных графиков функ- ций (в разных системах координат, контурных, векторных).	5

4.23.2. Текст задания

Изучить порядок построение двумерных и трёхмерных графиков функций (в разных системах координат, контурные, векторные).

4.23.3. Критерии оценки: См.4.13.3.

4.23.4. Время на выполнение: 15 мин.

4.24. Практическая работа «Создание презентации разных структур слайдов, настройка анимации и смены слайдов, использование управляющих кнопок и гиперссылок для перехода по слайдам».

4.24.1. Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка (кол-во баллов)
У1- использовать изученные прикладные программные средства. ОК 2, ОК 6, ОК 8.	- работа с программой презентационной графика Power Point. - создание презентаций разных структур слайдов, выполнение настройки анимации и смены слайдов.	5
ЗЗ – базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ.	- описание интерфейса программы Power Point. - описание методики создания презентации разных структур слайдов, настройка анимации и смены слайдов, использование управляющих кнопок и гиперссылок.	

4.24.2. Текст задания

1. Открыть окно программы **Power Point**.
2. Из диалога создания/открытия презентации выбрать **Пустую презентацию**.
3. Создать слайд-титул презентации: щелкнуть по кнопке **Создать**, в окне **Создание слайда** выбрать **Титульный слайд**.
4. В поле **Заголовок слайда** ввести текст **Личная Web-страница Ф.И.**; в поле **Подзаголовок** ввести данные об авторе.
5. Вставьте слайд оглавления: щелкнуть по **Новый слайд** в окне **Создание слайда** выбрать автомакет **Текст и графика**.
6. В поле **Заголовок слайда** ввести текст **Оглавление**, в поле **Текст слайда** ввести темы:
 - Моя семья
 - Моя учеба
 - Мои увлечения
7. В поле **Вставка картинки** вставьте картинку по теме из меню **Вставка →Рисунок→ из Картинки**. Отредактируйте размер изображения.
8. Вставьте новый слайд, выбрав автомакет **Текст и графика**. В поле **Заголовок слайда** ввести **Моя семья** и поместить текст на эту тему в поле **Текст слайда**.
9. Вставьте новый слайд, выбрав автомакет **Текст и графика**. В поле **Заголовок слайда** ввести **Моя учеба** и поместить текст на эту тему в поле **Текст слайда**.
10. Вставьте новый слайд, выбрав автомакет **Текст и графика**. В поле **Заголовок слайда** ввести **Мои увлечения** и поместить текст на эту тему в поле **Текст слайда**.
11. Переключить программу в режим сортировщика слайдов. В окне **Выбор места в документе** выбрать слайд **Оглавление**. Переключиться в обычный режим.
12. Выделить в слайде **Оглавление** текст **Моя семья** и щелкнуть по кнопке **Добавление гиперссылки** на панели инструментов.
13. В окне **Добавление гиперссылки** щелкнуть по кнопке **Закладка**, а затем в окне **Выбор места в документе** выберите заголовок слайда **Моя семья**. Закрыть окно диалога.

14. Аналогично создать гиперссылки с текстов **Моя учеба, Мои увлечения** слайда **Оглавление** на соответствующие слайды презентации.
15. Выбрать в окне **Выбор места в документе** слайд **Моя семья**, на который надо поместить кнопку возврата. В меню **Показ слайдов** выбрать **Управляющие кнопки** → **Возврат**.
16. Выбрать место расположения кнопки, с нажатой левой кнопкой мыши подобрать размер.
17. В окне **Настройка действия** установить флажок **Перейти по гиперссылке** и в поле **Перейти по гиперссылке** выбрать **Слайд..**, затем в окне **Гиперссылка на слайд** выбрать слайд **Оглавление**.
18. Закрыть окно **Настройка действия**.
19. Проверить действие созданной гиперссылки и кнопки возврата.
20. Аналогично создать управляющие кнопки **Возврата**, обеспечивающие переход к оглавлению для слайдов **Моя учеба, Мои увлечения**.
21. Сохранить файл презентации. Проверить действие всех гиперссылок и кнопок возврата.
22. Применить цветовую схему для слайдов презентации.
23. Для сохранения презентации как **Web-страницы** выбрать команду **Файл→Сохранить как Web-страницу**. В окне **Сохранение документа** выбрать папку для хранения. В поле **Имя файла** ввести имя своего файла. В списке **Тип файла** выбрать **Web-страница**.
24. Просмотреть презентацию в окне интернет-браузера **Internet Explorer**.

Вопросы для защиты:

1. Что такое компьютерная презентация?
2. Что такое слайд? Из чего он состоит?
3. Что такое шаблон презентации?
4. Что такое тема оформления ?
5. Как добавить новый слайд в презентацию?
6. Как удалить слайд?
7. Как изменить порядок слайдов в презентации?
8. Как изменить фон и цвета на слайде?
9. Как изменить разметку слайда?
10. Какие существуют режимы просмотра презентации?
11. Как включить режим полноэкранный просмотра презентации?
12. Как добавить на слайд картинку?

4.24.3. Критерии оценки: См. пункт 4.9.3.

4.24.4. Время на выполнение: 90 мин.

4.25. Творческая работа «Создание электронной презентации по предложенной тематике и выступление с ней на внеклассном мероприятии или занятии».

Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка (кол-во баллов)
У1- использовать изученные прикладные программные средства. ОК 1- ОК 5.	- работа с программой презентационной графика Power Point. - создание презентаций разных структур слайдов, выполнение настройки анимации и смены слайдов.	5

4.25.2. Текст задания

Создать презентацию по теме «Моя будущая профессия», использовать приемы работы, изученные ранее.

4.25.3. Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если содержание работы полностью соответствует теме, продемонстрировано усвоение ранее изученного материала, представлен материал в определенной логической последовательности;

- оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если работа удовлетворяет в основном требованиям на отметку «5», но есть недочеты: содержание работы в основном соответствует теме (имеются незначительные отклонения от темы); имеются отдельные непринципиальные ошибки в оформлении работы, продемонстрированы умения использовать изученное прикладное программное средство.

- оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если в работе допущены существенные отклонения от темы; оформление работы не аккуратное, неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы достаточные умения;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если работа не соответствует теме; отмечены серьезные претензии к качеству оформления работы, обучающийся не владеет обязательными умениями использовать изученное прикладное программное средство.

4.25.4. Время на выполнение: 90 мин.

4.26. Практическая работа «Создание и редактирование изображений: графические примитивы, стандартные фигуры, работа с фрагментами, трансформация изображений».

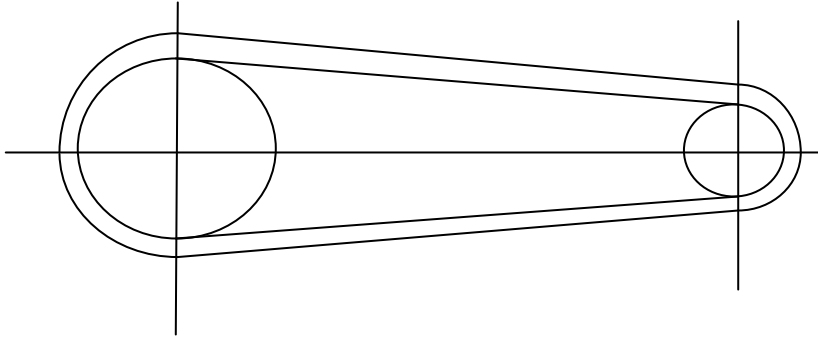
4.26.1. Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка (кол-во баллов)
У1- использовать изученные прикладные программные средства. ОК 2, ОК 6, ОК 8. ЗЗ – базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ.	- работа с программой «Компас-график», выполнение графических изображений. - описание интерфейса графического редактора. - описание методики выполнения изображения в среде графического редактора.	5

4.26.2. Текст задания

1. Открыть окно программы **Компас**.
2. Щелкните на кнопке **отрезок** на панели инструментов **Геометрия**. Из контекстного меню **панели инструментов** активизируйте **Панель свойств**. Ее вид зависит от объекта (точка, отрезок, кривая), появляются поля ввода параметров объекта.
3. Введите координаты первой точки отрезка: последовательно щелкните в точках т1 и т2 (положение координат задайте самостоятельно). Зафиксировать значение нажатием **Enter**. Задайте координаты второй точки отрезка. Система остается в ожидании для проведения второго отрезка.
4. При построении отрезка перпендикулярно первому отрезку пользуются **Панелью расширенных команд**. Для этого щелкните на кнопке отрезок и не отпускайте кнопку мыши. При этом раскроется соответствующая **Панель расширенных команд**. Не отпуская левую кнопку мыши, поместите курсор на кнопку **Перпендикулярный отрезок** и отпустите кнопку мыши.

5. Постройте отрезок штриховой линией. Для этого нажмите кнопку отрезок (по двум точкам). Щелкните мышью на поле стиль на строке параметров и выберите стиль линии штриховая основная.
6. Изменение стиля линии. Измените текущий стиль первого отрезка на штриховая. Для этого дважды щелкните мышью на первом отрезке, - отрезок перешел в режим редактирования. Щелкните мышью на поле стиль на строке параметров и выберите стиль линии штриховая.
7. Подпишите точки. Для этого на компактной панели нажмите кнопку **Обозначения**, на этой панели нажмите кнопку **Ввод текста**. Система перешла в режим ввода текста.
8. На панели инструментов выбираем кнопку с пиктограммой прямоугольника. В "Строке параметров" прямоугольника вводим равные значения сторон прямоугольника (высота $h = 30$, ширина $w = 30$).
9. Завершаем построение "Закончить редактирование" в Панели управления программы **Компас**.
10. Для построения шестиугольника на панели инструментов выбираем кнопку с пиктограммой прямоугольника, из панели расширенных команд выбираем шестиугольник, в строке параметров объекта задать количество вершин $n = 6$. Указать курсором центр многоугольника. Зафиксировать фигуру в поле чертежа.
11. Постройте ломаную линию, если отрезки, заданы координатами точек 1(0, 0), 2(10, 20), 3(30, -10). Активизируйте команду Непрерывный ввод объектов. Параметры отрезка при его создании и редактировании отображаются в отдельных полях Строки параметров: два поля координат X и Y начальной (t_1) и конечной (t_2) точек, поле длины отрезка (ln), поле его угла наклона (an), поле стиля отрезка. Установите курсор в начало координат – точка t_1 зафиксирована. Точка t_2 ожидает ввода параметра. Щелкните в поле координаты X и введите значение 10. Для ввода в поле значение координаты Y нажмите [Tab], введите 20 и нажмите [Enter]. Отрезок 1 ($t_1 - t_2$) построен. Продолжить построение ломаной линии.
12. Активизируйте кнопку **Размеры и технологические обозначения на панели инструментов**, появится панель размеров. Выбрать **Линейный размер**, указать точки на шестиугольнике для обозначения большей диагонали и размера «под ключ».
13. Для определения длины стороны шестиугольника активизируйте кнопку **Измерения** на панели инструментов, появится панель измерения. Выбрать **Расстояние между 2 точками** и указать на начало и конец отрезка – стороны шестиугольника.
14. Принято определенные группы линий чертежа располагать в одном слое (например, слой размерных линий, слой осевых линий и т.д.). При открытии нового листа чертежа автоматически формируется системный слой номер 0. Для создания нового слоя или редактирования имеющегося слоя в меню «Сервис» выбирают «Слой». В диалоге «Состояние слоев» нажать кнопку «Новый», затем ввести номер, название, цвет. Кнопкой «Настройка» выбирают тип линии (сплошная, штрихами, точками).
15. Для точной установки курсора в нужное место чертежа используют привязки. Программа предоставляет возможность привязаться к разным характерным точкам. Привязки бывают локальными или глобальными. Локальные вызываются из контекстного меню...«Привязка»... Локальная привязка действует для выбора одной точки. Для выбора привязки к другой точке – надо повторить операцию. Каждая привязка имеет свою характеристику. Чтобы пользоваться привязками постоянно, надо установить глобальные привязки. Они активируются кнопкой «Привязки» в строке текущего состояния. Для временного прерывания действия глобальных привязок используется кнопка «Запретить» в строке текущего состояния.
16. Начертить объект, используя глобальные привязки, сетку и вспомогательные линии.



- 1). Начертить 2 вертикальные вспомогательные линии на расстоянии 100мм, через них провести горизонтальную линию. 2). Используя привязку к пересечению, вычертить дуги и окружности радиусами 15мм и 30мм, 10мм и 25мм. 3). Соединить дуги. 4). Провести касательные к окружностям. 5). Вместо вспомогательных линий нанести осевые, сменив стиль линии.
17. Работу предъявить преподавателю.

Вопросы для защиты:

1. Что такое графический редактор?
2. Какие виды графических редакторов Вы знаете?
3. Что собой представляет растровый графический редактор, его предназначение?
4. Что собой представляет векторный графический редактор, его предназначение?
5. Приведите примеры графических редакторов, которые относятся к растровым, а какие к векторным?
6. Перечислите форматы файлов для хранения графических изображений?
7. Для чего предназначена Панель инструментов в графическом редакторе?
8. С помощью чего осуществляется выделение объекта?
9. Какие операции можно производить над выделенным объектом?
10. Какие инструменты графического редактора Вы знаете?

4.26.3. Критерии оценки: См. пункт 4.9.3.

4.26.4. Время на выполнение: 90 мин.

4.27. Практическая работа «Создание изображения с помощью графических примитивов. Установка параметров чертежа с помощью панелей инструментов».

4.27.1. Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка (кол-во баллов)
У1- использовать изученные прикладные программные средства. ОК 2, ОК 6, ОК 8. ЗЗ – базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ.	- работа с программой «Компас-график», выполнение графических изображений. - описание интерфейса графического редактора. - описание методики выполнения изображения в среде графического редактора.	5

4.27.2. Текст задания

На основе изученного материала в курсе «**Инженерная графика**» и приемов работы в графической среде **Компас-график** произвести построения. Построить третий вид модели

по имеющимся двум видам, используя изученные команды редактирования и конструирования чертежей.

Вопросы для защиты:

1. Какие типы размеров предусматривает программа КОМПАС?
2. Как установить ориентацию размерной линии?
3. Как можно отредактировать размерную надпись?
4. Какие виды штриховки областей существуют?
5. Как определить границы штриховки?
6. Как можно изменить параметры штриховки?
7. С помощью какой кнопки можно ввести текстовую надпись на поле чертежа?
8. Как зафиксировать введенный текст?

4.27.3. Критерии оценки: См. пункт 4.9.3.

4.27.4. Время на выполнение: 90 мин.

4.28. Собеседование.

4.28.1. Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка (кол-во баллов)
ЗЗ – базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ.	- описание интерфейса графического редактора. - описание методики выполнения изображения в среде графического редактора.	5

4.28.2. Текст задания

1. Выучить команды панелей инструментов для работы с графическими примитивами.
2. Выучить команды панелей инструментов для преобразования изображения, расстановки размеров чертежа.

4.28.3. Критерии оценки: См.4.13.3.

4.28.4. Время на выполнение: 15 мин.

4.29. Практическая работа «Работа с типовой профессиональной информационно-поисковой системой».

4.29.1. Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка (кол-во баллов)
У1- использовать изученные прикладные программные средства. ОК 1- ОК 4.	- использование служб сети Интернет для решения задач профессиональной деятельности. - осуществление поиска необходимой информации в типовой информационно-поисковой системе.	5
ЗЗ – базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ.	- описание методики поиска информации в сети Интернет.	

4.29.2. Текст задания

Задание1:

Найти документ, регламентирующий размеры страховых тарифов при страховании транспортных средств. Привести примеры расчета для различных случаев:

- 1). Запустить карточку поиска. В поле **Вид документа** набрать закон, в поле **Название документа** - страхование автотранспорта. Просмотреть список найденных документов, выбрать: Федеральный закон от 25.04.2002 N 40-ФЗ (ред. от 30.11.2011) "Об обязательном страховании гражданской ответственности владельцев транспортных средств".
- 2). Перейти к просмотру закона. Ознакомиться с текстом закона, в Статье 8. «Государственное регулирование страховых тарифов» перейти по гиперссылке Страховые тарифы.
- 3). Пользуясь данными таблиц, подсчитать различные варианты тарифов.
- 4). Из таблицы №1 выбрать базовую ставку страхового тарифа для физических лиц.
- 5). Из таблиц №2 - №8 выбрать необходимые коэффициенты для расчета тарифа в разных городах, водителей с различным стажем (3 варианта).
- 6). В текстовом редакторе **Блокнот** сформировать отчет о проделанной работе.

Пояснения:

$$\text{Стоимость ОСАГО} = T_6 \times K_T \times K_O \times K_{BC} \times K_M \times K_{BM}, \text{ где}$$

T_6 – базовая ставка.

K_T – это коэффициент территории.

K_O – коэффициент, зависящий от наличия сведений о количестве лиц, допущенных к управлению транспортным средством.

K_{BC} – коэффициент, зависящий от возраста и стажа водителей.

K_M – коэффициент, зависящий от мощности двигателя автомобиля.

K_{BM} – коэффициент, зависящий от наличия или отсутствия страховых выплат при наступлении страховых случаев.

Задание2:

1). В поисковой системе найти документ, регламентирующий уплату транспортного налога. **Тематика** – Автомобильный транспорт, **текст документа** - транспортный налог. Или используя **Быстрый поиск**, выбрав: Налоговый кодекс глава 28.

2). Ответить на вопросы:

1. Записать название документа.
2. Кто признается налогоплательщиком транспортного налога?
3. Что является объектом налогообложения транспортным налогом?
4. В какой статье приводятся налоговые ставки?
5. Что является налоговой базой?
6. Пользуясь данными ИПС, рассчитать сумму налога для различных транспортных средств:

Автомобиль	Мощность двигателя
Грузовой автомобиль КАМАЗ 4308	185 л.с
Грузовой автомобиль ГАЗ-33104	119 л.с
Легковой автомобиль ВАЗ-2114	89 л.с.
Грузовой автомобиль ГАЗ-3308	117 л.с.
Легковой автомобиль Тойота-Камри	180 л.с

Годовая сумма налога определяется по формуле:

$$\boxed{\text{Годовая сумма транспортного налога}} = \boxed{\text{Налоговая база}} \times \boxed{\text{Ставка налога}}$$

Налог на транспорт является региональным налогом, поэтому в каждом субъекте РФ действуют свои налоговые ставки и льготы (взять для Москвы).

3). В текстовом редакторе **Блокнот** сформировать отчет о проделанной работе.

4.29.3. Критерии оценки: См. пункт 4.9.3.

4.29.4. Время на выполнение: 90 мин.

4.30. Доклад.

4.30.1. Перечень объектов контроля и оценки

Наименование объектов контроля и оценки	Основные показатели оценки результата	Оценка (кол-во баллов)
33 – базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ.	- описание возможностей компьютерных сетей. - классификация типов каналов связей и режимов передачи данных, перечисление аппаратных устройств компьютерных сетей. - перечисление протоколов ресурсов сети Интернет. - перечисление разновидностей служб сети Интернет.	5

4.30.2. Текст задания. Темы докладов:

1. Типы каналов связи и режимы передачи данных;
2. Основные аппаратные устройства компьютерных сетей.
3. Типы и топологические структуры локальных вычислительных сетей.
4. Службы сети Интернет.

4.30.3. Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если показана совокупность осознанных знаний по вопросу дисциплины, раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность;

- оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи; могут быть допущены 2-3 неточности или незначительные ошибки;

- оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если логика и последовательность изложения имеют нарушения; допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов; обучающийся не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки по теме доклада;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если доклад представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу; присутствует фрагментарность, нелогичность изложения. Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований, отдельные представления об изученном материале.

4.30.4. Время на выполнение: 45 мин.

5. Контрольно-оценочные материалы для промежуточной аттестации по учебной дисциплине

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине ЕН.02. Информатика, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

I. ПАСПОРТ

Назначение:

Комплект КОС предназначен для контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины ЕН.02. Информатика специальности СПО 190629 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям) (базовый уровень подготовки).

Умения

У1 – использовать изученные прикладные программные средства.

Знания

31 – основные понятия автоматизированной обработки информации;

32 – общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;

33 – базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ.

II. ЗАДАНИЕ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ.

Вариант 0.

1. Осуществление вычислений в таблицах – назначение ...

а). программы Word. б). программы Access. в). программы Excel. г). программы Paint.

2. Компоновка данных с целью облегчения их поиска, обработки, хранения – назначение ...

а). программы Word. б). программы Access. в). программы Excel. г). программы Paint.

3. Создание, редактирование и формирование текстовых документов – назначение ...

а). программы Word. б). программы Access. в). программы Excel. г). программы Paint.

4. Структурный элемент базы данных Поле содержит ...

а). разнотипные данные об одном объекте. б). однотипные данные о разных объектах. в). имя поля.

г). длину поля.

5. Структурный элемент базы данных Запись содержит ...

а). разнотипные данные об одном объекте. б). однотипные данные о разных объектах. в). имя поля.

г). длину поля.

6. Минимальный структурный элемент электронной таблицы – это ...

а). столбец. б). ячейка. в). строка. г). поле.

7. Для улучшения наглядности представления информации в Excel создают...

а). формулы. б). графики. в). функции. г). диаграммы.

8. Для текстовых данных в Excel принято выравнивание...

а). по центру. б). по левому краю. в). по правому краю. г). по ширине.

9. Для числовых данных в Excel принято выравнивание...

а). по центру. б). по левому краю. в). по правому краю. г). по ширине.

10. Сколько форматов полей используют в Access?

а). 5. б). 7. в). 10. г). 12.

11. Рабочая книга - это ...

а). файл базы данных. б). набор рабочих листов. в). текстовый файл. г). графический файл.

12. Файл базы данных - это...

а). текстовый файл. б). рабочая книга. в). совокупность таблиц, запросов, форм, отчетов. г). графический файл.

13. Рабочий лист состоит из ...

а). строк и столбцов. б). полей и записей. в). абзацев. г). графических примитивов.

14. Адрес ячейки состоит из ...

а). букв. б). цифр. в). номера строки и буквы столбца. г). имени поля.

15. Диапазон ячеек - это ...

а). абзац. б). группа смежных ячеек. в). фрагмент. г). примитив.

16. Сколько листов в книге Excel по умолчанию

а). 4. б). 1. в). 3. г). 10.

17. Набор формулы в Excel начинается со знака...

а). ! . б). ? . в). = . г). @ .

18. Какой адресации ячеек не существует в Excel ...

а). смешанной. б). относительной. в). абсолютной. г). специальной.

19. Для суммирования данных используется кнопка панели инструментов...

а). f_x . б). Σ . в). = . г). A .

20. Признак абсолютного адреса ячейки - знак...

а). ! . б). ? . в). \$. г). @ .

21. В Access для порядковой нумерации записей используют тип данных ...

а). числовой. б). мемо. в). текстовый. г). счетчик.

22. Для извлечения данных из БД и представления в удобном виде используют ...

а). формы. б). отчеты. в). запросы. г). таблицы.

23. Для ввода данных и отображения на экране в БД используют ...

а). формы. б). отчеты. в). запросы. г). таблицы.

24. Для вывода данных на печать в БД используют ...

а). таблицы. б). отчеты. в). формы. г). запросы.

25. Какой объект БД хранит данные и структуру базы?

а). формы. б). отчеты. в). запросы. г). таблицы.

26. Какого режима создания таблицы в Access не существует?

а). с помощью мастера. б). путем непосредственного ввода. в). с помощью макросов. г). в режиме конструктора.

27. Для объединения ячеек в ЭТ используется кнопка...

а). f_x . б). Σ . в). $-a-$ г). \underline{A} .

28. Какой элемент Свойства поля определяет длину данных, размещаемых в поле?

а). формат поля. б). размер поля. в). сообщение об ошибке. г). маска ввода.

29. Какой элемент Свойства поля определяет вид отображения данных, размещаемых в поле?

а). формат поля. б). размер поля. в). сообщение об ошибке. г). маска ввода.

30. Какой элемент Свойства поля используется для проверки данных, размещаемых в поле?

а). сообщение об ошибке. б). размер поля. в). условие на значение. г). маска ввода.

31. Какой элемент Свойства поля является фильтром и обеспечивает ввод определенных данных?

а). формат поля. б). условие на значение. в). сообщение об ошибке. г). маска ввода.

III б. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Процент результативности (правильных ответов)	Оценка уровня подготовки	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 – 100	5	отлично
80 – 89	4	хорошо
70 – 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Учебники:

1. Ляхович В.Ф., Крамаров С.О., Шамарков И.П. Основы информатики. Ростов н/Дону: «Феникс», 2010 г. – 715 с.
2. Жукова Е.Л., Бурда Е.Г. Информатика. М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К^о», Академцентр, 2009г. – 272 с.
3. Сергеева И.И., Музалевская А.А., Тарасова Н.В.. Информатика. М.: ИД «Форум», 2008 г. – 336 с.

2. Учебные пособия:

1. Немцова Т.И., Назарова Ю.В. Практикум по информатике. М.: ИД «Форум», 2008 г. – 320 с.
2. Михеева Е.В.. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности экономиста и бухгалтера. М.: Издательский центр «Академия», 2010 г. – 224 с.

Дополнительные источники:

1. Учебники и учебные пособия:

- Захарова И.Г.. Информационные технологии в образовании. М.: Издательский центр «Академия», 2005 г. – 192 с.
- Михеева Е.В.. Информационные технологии в профессиональной деятельности. М.: Издательский центр «Академия», 2005 г. – 384 с.
- Мельников В. П. Информационная безопасность и защита информации: учебное пособие для вузов./ В. П. Мельников, С. А. Клейменов, А. П. Петраков; под ред. С. А. Клейменова. - 3-е изд., стер. - М.: Академия, 2008. - 336с

2. Журналы:

- «Информатика и образование».

Интернет – ресурсы:

1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Электронная библиотека [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://window.edu.ru/window>, свободный. — Загл. с экрана.
2. Российская национальная библиотека [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://nlr.ru/lawcenter>, свободный. — Загл. с экрана.
3. Электронные библиотеки России /pdf учебники студентам [Электронный ресурс]. — Режим доступа : http://www.gaudeamus.omskcity.com/my_PDF_library.html, свободный. — Загл. с экрана.