Министерство образования Иркутской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Иркутской области
«Иркутский авиационный техникум»

УТВЕРЖДАЮ
Директор
ГБПОУИО «ИАТ»
_____ Якубовский А.Н.
«31» мая 2022 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

ПОД.11 Информатика

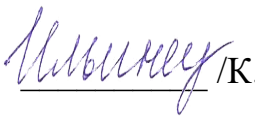
специальности

15.02.08 Технология машиностроения

Иркутск, 2022

Рассмотрена
цикловой комиссией
ОД, МЕН протокол №11 от
25.05.2022 г.

Председатель ЦК

/К.Н. Ильинец /

№	Разработчик ФИО
1	Огородникова Наталья Романовна

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Область применения фонда оценочных средств (ФОС)

ФОС по дисциплине является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.08 Технология машиностроения

1.2. Место дисциплины в структуре ППССЗ:

ПОД.00 Профильные общеобразовательные дисциплины.

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

Результаты освоения дисциплины	№ Результата	Формируемый результат
Личностные результаты	1.1	сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
	1.2	сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
	1.3	навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
	1.4	нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;
	1.5	бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;
	1.6	осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных,

		общественных, государственных, общенациональных проблем;
Метапредметные результаты	2.1	умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
	2.2	готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
	2.3	умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
	2.4	владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
	2.5	владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения;
Предметные разультаты	3.1	сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;
	3.2	владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;
	3.3	владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием

		основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц;
	3.4	владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ; использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации;
	3.5	сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); о способах хранения и простейшей обработке данных; понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними;
	3.6	владение компьютерными средствами представления и анализа данных;
	3.7	сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете
Личностные результаты воспитания	4.1	Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.
	4.2	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа».
	4.3	Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных

		веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.
	4.4	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.

1.4. Формируемые компетенции:

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.

2. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

2.1 Текущий контроль (ТК) № 1

Тема занятия: 1.1.2.Информационные ресурсы общества. Роль информационной деятельности в современном обществе.

Метод и форма контроля: Письменный опрос (Опрос)

Вид контроля: письменная самостоятельная работа

Предметный результат: 3.7 сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете

Занятие(-я):

1.1.1.Введение в предмет. Техника безопасности. Основные этапы развития информационного общества. Этапы развития технических средств и информационных ресурсов.

Задание №1

Ответить на вопросы:

1. Какие задания может выполнять пользователь на своей рабочей станции и в ЛВС техникума?
2. Что должен сделать пользователь при отсутствии необходимости работы в ЛВС?
3. Имеет ли пользователь право использовать данные других учетных записей?
4. Обязан ли пользователь сохранять пароль в тайне и не сообщать его другому лицу, даже если это должностное лицо?
5. Перечислите что запрещается пользователю ЛВС (не менее трех запретов).
6. Отключение чего производится пользователям, нарушившим установленные требования во время работы в ЛВС?
7. Обязан ли пользователь в случае причинения материального ущерба возместить его?

Оценка	*Показатели оценки*
5	Даны ответы на 7 вопросов.
4	Даны ответы на 5 - 6 вопросов.
3	Даны ответы на 2 - 4 вопроса.

2.2 Текущий контроль (ТК) № 2

Тема занятия: 2.1.5.Решение задач на определение количества информации.

Метод и форма контроля: Письменный опрос (Опрос)

Вид контроля: проверочная работа

Предметный результат: 3.1 сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;

Занятие(-я):

1.1.2.Информационные ресурсы общества. Роль информационной деятельности в современном обществе.

1.1.3.Информационные ресурсы общества. Роль информационной деятельности в современном обществе.

2.1.1.Понятие "информация". Свойства, виды и формы представления информации.

2.1.2.Основные информационные процессы и их реализация с помощью компьютера.

2.1.3.Единицы измерения информации в компьютере. Вероятностный и алфавитный подходы к измерению количества информации.

2.1.4.Решение задач на определение количества информации.

Задание №1

Вместо (...) вставить подходящие слова или словосочетания:

- На бытовом уровне под информацией понимают (...).
- С точки зрения философов под информацией понимают (...).
- В технике под информацией понимают сообщение, представленное в виде знаков и сигналов и обрабатываемое с помощью (...) средств.
- В кибернетике выделяют и исследуют ту часть информации, которая используется для (...).
- С точки зрения журналистов под информацией понимают только (...) сведения, сообщения.
- В информатике рассматривают информацию, которая получена в результате обработки с помощью средств и методов (...).

Оценка	***Показатели оценки***
5	Заполнено 6 пропусков.
4	Заполнено 5 пропусков.
3	Заполнено 2-4 пропуска.

Задание №2

Ответить на вопросы:

1. За минимальную единицу измерения информации принят:

a) 1 бод;

b) 1 пиксель;

c) 1 байт;

d) 1 бит.

2. Подходы к измерению информации:

a) содержательный;

b) субъективный;
c) информационный;
d) алфавитный;
e) математический.
3. Чему равен 1 байт?
a) 8 бит;
b) 1024 бит;
c) 10 бит;
d) 1000 бит.
4. Производится бросание симметричной четырехгранной пирамидки. Какое количество информации мы получаем в зрительном сообщении о ее падении на одну из граней?
a) 1 бит;
b) 4 бит;
c) 1 байт;
d) 2 бит.
5. Сколько бит в 1 Кбайте?
a) 1000 бит;
b) 8*1024 бит;
c) 1024 бит;
d) 1010 бит.
6. Установите соответствие:

1. Алфавит	1. Число символов в алфавите
2. Мощность алфавита	2. Количество информации в сообщении, которое уменьшает неопределенность в два раза
3. 1 бит	3. Мера уменьшения неопределенности знаний при получении информационных сообщений
4. Количество информации	4. Конечное множество символов, используемых для представления информации.

7. Вставьте пропущенное слово.
_____ – количество информации в сообщении, которое уменьшает неопределенность в два раза.
8. В рулетке общее количество лунок равно 32. Какое количество информации мы получаем в зрительном сообщении об остановке шарика в одной из лунок?
a) 8 бит;
b) 5 бит;
c) 2 бит;
d) 1 бит.

9. Сколько бит информации получено из сообщения «Вася живет на пятом этаже», если в доме 16 этажей?
a) 4 бит;
b) 16 бит;
c) 5 бит;
d) 8 бит.
10. Байт – это:
a) единица количества информации, изображаемая 1 или ноль;
b) средство изменить код буквы в ОЗУ;
c) последовательность из восьми бит;
d) максимальная единица измерения количества информации.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Отвечено на 10 вопросов.
4	Отвечено на 7-9 вопросов.
3	Отвечено на 3-6 вопросов.

Задание №3
Записать основной вид информационного процесса:
1. Добавление новой фамилии в записную книжку.
2. Изучение литературы для создания сочинения.
3. Просмотр телевизионной передачи.
4. Получение письма по электронной почте.
5. Разговор по телефону.
6. Решение задачи.
7. Выступление с докладом на конференции.
8. Запись новых сведений в тетрадь по информатике.
9. Прослушивание музыки.
10. Запись новой песни на флеш.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Выделено 10 информационных процессов.
4	Выделено 7-9 информационных процессов.
3	Выделено 3-6 информационных процессов.

2.3 Текущий контроль (ТК) № 3

Тема занятия: 2.1.9.Использование компьютерных моделей.
Метод и форма контроля: Самостоятельная работа (Опрос)
Вид контроля: Самостоятельная работа с использованием ИКТ

Предметный результат: 3.5 сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); о способах хранения и простейшей обработке данных; понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними;

Занятие(-я):

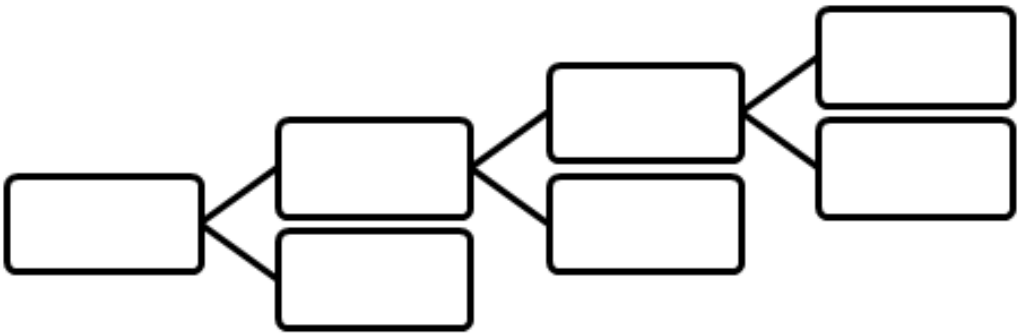
2.1.6.Информация и моделирование.

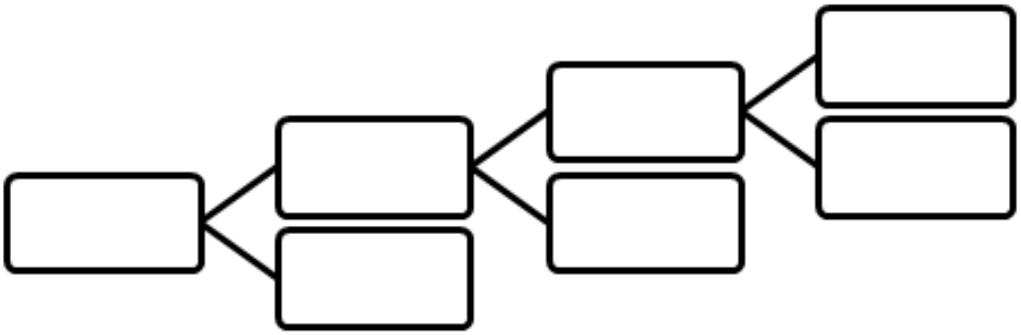
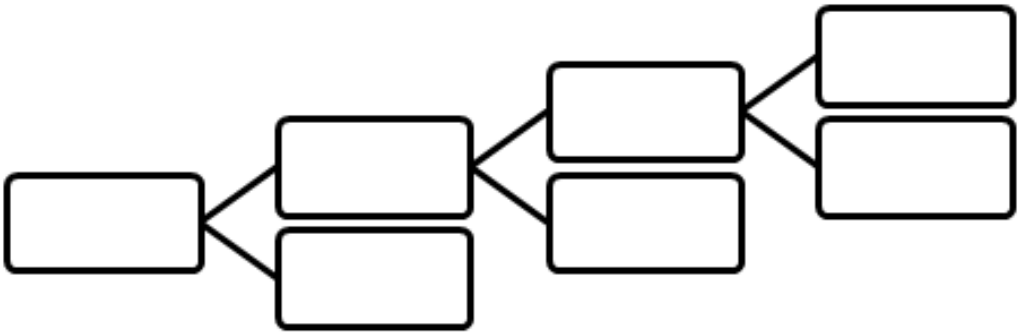
2.1.7.Основные этапы разработки и исследования моделей на компьютере.

2.1.8.Использование компьютерных моделей.

Задание №1

1. Используя текстовый редактор MS Word, представить в виде рисунка SmartArt "Горизонтальная иерархия" классификацию моделей по способу представления.
2. Привести примеры моделей.
3. Дать определение моделей.
4. Документ сохранить с именем ТК3_Моделирование.docx.

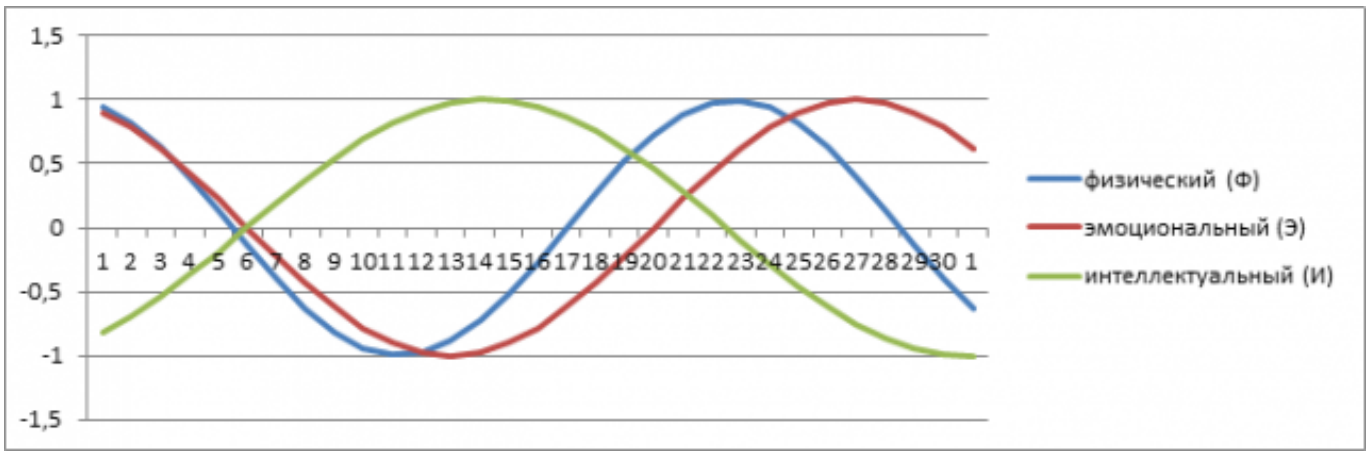
Оценка	***Показатели оценки***
5	1. Классификация моделей по способу представления соответствует образцу:  2. Для каждой модели приведено не менее двух примеров. 3. Даны определения не менее трех моделей. 4. Документ сохранен с именем ТК3_Моделирование.docx.

4	1. Классификация моделей по способу представления соответствует образцу:  2. Для каждой модели приведено не менее двух примеров. 3. Документ сохранен с именем ТК3_Моделирование.docx.
3	1. Классификация моделей по способу представления соответствует образцу:  2. Для каждой модели приведено не менее одного примера.

Задание №2

Пользуясь информационной моделью "Биоритмы человека":

1. Выбрать “неблагоприятные” дни для сдачи зачета по физкультуре.
2. Выбрать дни, когда ответы на уроках будут наиболее (наименее) удачными.
3. Выбрать периоды, когда показатели эмоционального биоритма находятся на спаде или на подъеме.



Оценка	*Показатели оценки*
5	Выполнено 3 пункта задания.
4	Выполнено 2 пункта задания.
3	Выполнен 1 пункт задания.

Задание №3

Результат предыдущего учебного задания оформить в виде таблицы в документе ТК3_Моделирование.docx.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Структура таблицы полностью отражает выполненную учебную работу, например:
4	Таблица создана, но ее структура не подходит для иллюстрации учебной работы.
3	Учебная работа оформлена без использования таблицы.

“Неблагоприятные” дни для сдачи зачета по физкультуре	Ответы на уроках		Показатели эмоционального биоритма	
	наиболее удачны	наименее удачны	на спаде	на подъеме

2.4 Текущий контроль (ТК) № 4

Тема занятия: 2.2.5.Кодирование информации.

Метод и форма контроля: Самостоятельная работа (Опрос)

Вид контроля: Письменная самостоятельная работа

Предметный результат: 3.6 владение компьютерными средствами представления

и анализа данных;

Занятие(-я):

2.2.1.Системы счисления и двоичное представление информации в памяти компьютера.

2.2.2.Модель перевода чисел из одной системы счисления в другую.

2.2.3.Двоичная и шестнадцатеричная системы счисления как модель представления чисел в компьютере.

2.2.4.Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации.

Задание №1

Запишите числа в развернутой форме:

1. $29_{10}=X_6$
2. $101011_2=X_{10}$
3. $271_8=X_{16}$
4. $36,12_{10}=X_5$

Оценка	***Показатели оценки***
5	1. Выполнен перевод целого числа из десятичной системы счисления в шестеричную в соответствии с алгоритмом перевода. 2. Выполнен перевод целого числа из двоичной системы счисления в десятичную в соответствии с алгоритмом перевода. 3. Выполнен перевод целого числа из восьмеричной системы счисления в шестнадцатеричную. 4. Выполнен перевод произвольного числа из десятичной системы счисления в пятеричную в соответствии с алгоритмом перевода.
4	1. Выполнен перевод целого числа из десятичной системы счисления в шестеричную в соответствии с алгоритмом перевода. 2. Выполнен перевод целого числа из двоичной системы счисления в десятичную в соответствии с алгоритмом перевода. 3. Выполнен перевод целого числа из восьмеричной системы счисления в шестнадцатеричную.
3	1. Выполнен перевод целого числа из десятичной системы счисления в шестеричную в соответствии с алгоритмом перевода. 2. Выполнен перевод целого числа из двоичной системы счисления в десятичную в соответствии с алгоритмом перевода.

Задание №2

Считая, что каждый символ кодируется одним байтом, определите, чему равен информационный объем следующего высказывания *Жан-Жака Руссо*:

Тысячи путей ведут к заблуждению, к истине – только один.

Оценка	*Показатели оценки*
5	1. Составлена краткая запись условия задачи. 2. Записаны необходимые и достаточные для решения задачи формулы. 3. Все расчеты для нахождения количества цветов в палитре изображения выполнены верно. 4. Записана развернутая формулировка ответа на вопрос задачи.
4	1. Составлена краткая запись условия задачи. 2. Записаны необходимые и достаточные для решения задачи формулы. 3. Все расчеты для нахождения количества цветов в палитре изображения выполнены верно.
3	1. Составлена краткая запись условия задачи. 2. Записаны необходимые и достаточные для решения задачи формулы. 3. В формулы подставлены конкретные значения, но искомые величины найдены не верно.

Задание №3

Для хранения растрового изображения размером 128 x 128 пикселей отвели 4 килобайта памяти. Каково максимально возможное число цветов в палитре изображения?

Оценка	*Показатели оценки*
5	1. Составлена краткая запись условия задачи. 2. Записаны необходимые и достаточные для решения задачи формулы. 3. Все расчеты для нахождения количества цветов в палитре изображения выполнены верно. 4. Записана развернутая формулировка ответа на вопрос задачи.
4	1. Составлена краткая запись условия задачи. 2. Записаны необходимые и достаточные для решения задачи формулы. 3. Все расчеты для нахождения количества цветов в палитре изображения выполнены верно.

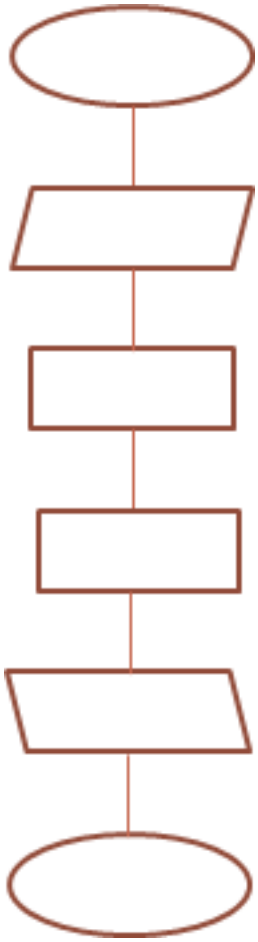
3	1. Составлена краткая запись условия задачи. 2. Записаны необходимые и достаточные для решения задачи формулы. 3. В формулы подставлены конкретные значения, но искомые величины найдены не верно.

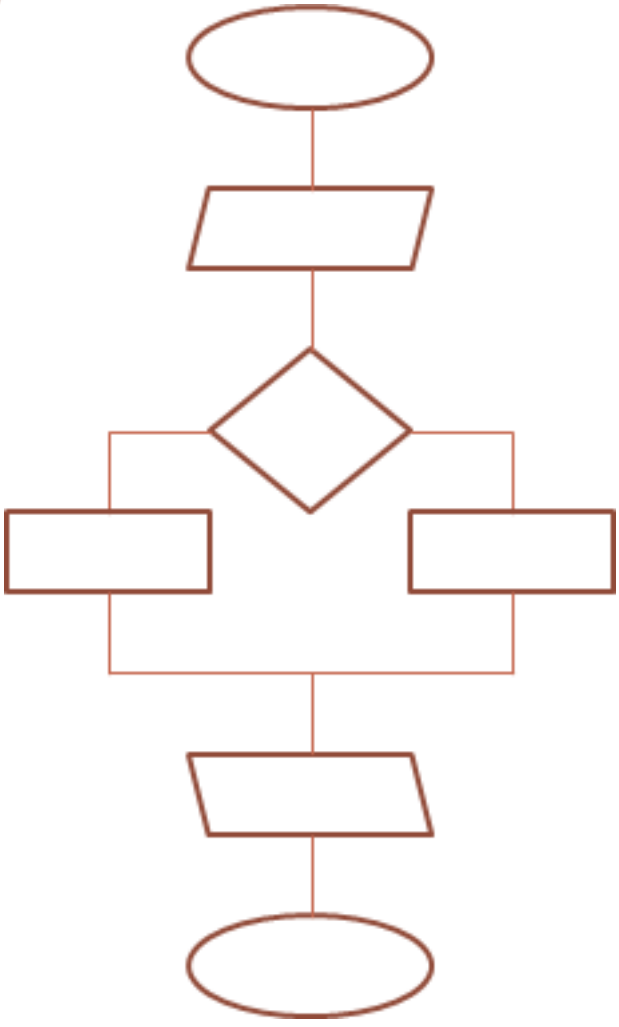
2.5 Текущий контроль (ТК) № 5

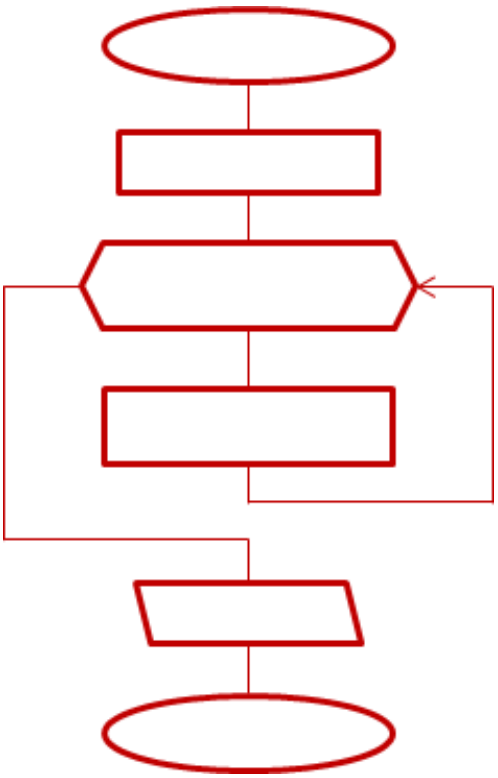
Тема занятия: 2.3.8.Решение задач на различные типы алгоритмов.
Метод и форма контроля: Письменный опрос (Опрос)
Вид контроля: проверочная работа
Предметный результат: 3.2 владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;
Занятие(-я):
2.3.1.Алгоритмы и способы их описания. Программный принцип работы компьютера.
2.3.2.Создание диалоговых окон. Элементы управления Label, CommandButton и Image.
Задание №1
Ответьте на вопросы:
1. Можно ли утверждать, что любая последовательность действий является алгоритмом? Обоснуйте ответ, приведите пример или контрпример.
2. Можно ли утверждать, что в вычислительном алгоритме однозначно и определенно расписан каждый шаг решения задачи?
3. Являются ли алгоритмом надписи, что-либо запрещающие или разрешающие, например, "Уходя, гасите свет", "Считайте деньги, не отходя от кассы", "Не стой под стрелой" и пр.? Обоснуйте ответ.
4. Может ли человек выполнять алгоритм автоматически? Обоснуйте свое мнение.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Даны полные ответы на четыре вопроса.
4	Даны полные ответы на три вопроса.
3	Даны ответы на четыре вопроса, обоснование отсутствует или даны полные ответы на два вопроса.

Задание №2
К какому типу алгоритмов можно отнести алгоритмы, представленные на рисунках? Сформулируйте их определения.







Оценка	*Показатели оценки*
5	Правильно опрелены все типы алгоритмов. Сформулированы определения.
4	Правильно опрелены два типа алгоритмов. Сформулированы определения.
3	Правильно опрелен один тип алгоритма. Сформулировано определение.

Предметный результат: 3.3 владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц;

Занятие(-я):

2.3.2.Создание диалоговых окон. Элементы управления Label, CommandButton и Image.

2.3.3.Программирование линейных алгоритмов.

2.3.4.Программирование разветвляющихся алгоритмов.

2.3.5.Программирование разветвляющихся алгоритмов.

2.3.6.Программирование циклических алгоритмов.

2.3.7.Решение задач на различные типы алгоритмов.

Задание №1

Разработать алгоритм решения задачи и записать его в виде блок-схемы.

Условие задачи: Чтобы заварить 1,5 л чая, нужно 30 г сухого чая. Чайник вмещает X л. Сколько нужно сухого чая для заварки?

Оценка	***Показатели оценки***
5	Определены исходные данные, выходные данные и связи между ними. Выбранный алгоритм решения задачи соответствует условию задачи. Блок-схема соответствует выбранному алгоритму решения задачи.
4	Определены исходные данные, выходные данные и связи между ними. Выбранный алгоритм решения задачи соответствует условию задачи.
3	Определены исходные данные, выходные данные и связи между ними.

Предметный результат: 3.4 владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ; использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации;

Занятие(-я):

2.3.3.Программирование линейных алгоритмов.

2.3.4.Программирование разветвляющихся алгоритмов.

2.3.5.Программирование разветвляющихся алгоритмов.

2.3.6.Программирование циклических алгоритмов.

2.3.7.Решение задач на различные типы алгоритмов.

Задание №1

Составить программу для решения задачи из предыдущего учебного задания.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Алгоритм реализован на языке программирования. Осуществлен успешный запуск компилятора.
4	Алгоритм реализован на языке программирования, но программа содержит ошибки.
3	Программа не соответствует выбранному алгоритму решения.

2.6 Текущий контроль (ТК) № 6

Тема занятия: 3.1.6.Логические основы устройства компьютера.
Метод и форма контроля: Письменный опрос (Опрос)
Вид контроля: компьютерное тестирование
Предметный результат: 3.5 сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); о способах хранения и простейшей обработке данных; понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними;
Занятие(-я):
2.1.9.Использование компьютерных моделей.
2.3.9.Итоговое занятие осеннего семестра.
3.1.2.Основы алгебры логики.
3.1.3.Основы алгебры логики.
3.1.4.Логические основы устройства компьютера.
3.1.5.Логические основы устройства компьютера.
Задание №1
Ответить на вопросы:
1. Выберите пример, не являющийся высказыванием:
а) "Не можете ли вы передать мне соль?";
б) "Н.В. Гоголь писал "Мертвые души" в Риме";
в) "Рукописи не горят";
г) "Некоторые лекарства опаснее самих болезней".
2. Отрицанием высказывания "Для каждого из нас учить второй иностранный язык легче, чем первый" является:
а) "Не для каждого из нас учить второй иностранный язык легче, чем первый";
б) "Для каждого из нас учить второй иностранный язык не легче, чем первый";
в) "Неверно, что для каждого из нас учить второй иностранный язык легче, чем первый";
г) "Неверно, что для каждого из нас учить второй иностранный язык не легче, чем первый".
3. Знаком "$\wedge$" в логике обозначается операция:
а) инверсия;
б) конъюнкция;
в) дизъюнкция;
г) импликация.
4. Знаком "$\rightarrow$" в логике обозначается операция:
а) конъюнкция;
б) дизъюнкция;
в) импликация;
г) эквивалентность.

5. Логическая операция с использованием ключевых слов (союзов) "... тогда и только тогда, когда ..." называется:

а) конъюнкция;

б) дизъюнкция;

в) импликация;

г) эквивалентность.

6. Форма мышления, фиксирующая основные, существенные признаки объекта, — это:

а) логика;

б) умозаключение;

в) понятие;

г) высказывание.

7. Составное высказывание, образованное в результате дизъюнкции, истинно:

а) когда истинно хотя бы одно из входящих в него простых высказываний;

б) когда истинны входящие в него простые высказывания;

в) когда ложны оба высказывания;

г) если делает истинное высказывание ложным и наоборот.

8. Какой логической операции соответствует следующая таблица истинности:

a	*b*	*Результат*
0	0	1
0	1	1
1	0	0
1	1	1

а) дизъюнкции;

б) конъюнкции;

в) эквивалентности;

г) импликации.

9. С помощью таблицы истинности, аналогичной приведенной в предыдущем задании, для логического выражения $\bar{a} \wedge b$ ***получается результат:***

а) 0010;

б) 1101;

в) 0100;

г) 1000.

10. Является ли выражение $(A \,\&\, B) \vee (A \,\&\, C) = A \,\&\, (B \vee C)$ ***логическим тождеством:***

а) да;

б) нет.

11. В чем состоит закон противоречия:

а) не могут быть одновременно истинны утверждение и его отрицание;

б) утверждение может быть либо истинным, либо ложным, третьего не дано;

в) любое утверждение должно предполагать наличие аргументов и фактов, достаточных для его обоснования.

12. $a \vee b = b \vee a$ ***— это правило (закон):***

а) коммутативности;
б) ассоциативности;
в) идемпотентности;
г) дистрибутивности.

13. $a \vee (b \wedge c) = (a \vee b) \wedge (a \vee c)$ ***— это правило (закон):***

а) коммутативности;
б) ассоциативности;
в) дистрибутивности;
г) поглощения.

14. Составьте таблицы истинности логических выражений:

а) $a \to \bar{b}$;
б) $a \vee \bar{c}$.

15. Найдите значения выражений:

а) $(1 \vee 1) \wedge (1 \vee 0)$;
б) $(a \vee 1) \vee (b \vee 0)$;
в) $0 \wedge 1 \wedge 1$;
г) $1 \wedge a \vee b \wedge 0 \vee 1$.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Отвечено на 15 вопросов.
4	Отвечено на 11-14 вопросов.
3	Отвечено на 5-10 вопросов.

2.7 Текущий контроль (ТК) № 7

Тема занятия: 4.1.8.Комплексное использование возможностей MS Word для создания текстовых документов.
Метод и форма контроля: Контрольная работа (Сравнение с аналогом)
Вид контроля: контрольная работа с использованием ИКТ
Предметный результат: 3.6 владение компьютерными средствами представления и анализа данных;
Занятие(-я):
2.2.5.Кодирование информации.
2.2.6.Кодирование информации.

2.2.7.Кодирование информации.
2.3.9.Итоговое занятие осеннего семестра.
3.1.1.Состав компьютера. Программное обеспечение компьютера.
3.1.7.Работа с объектами операционной системы (файлами, папками, ярлыками).
4.1.1.Создание документа. Форматирование символов и абзацев.
4.1.2.Создание документа. Форматирование символов и абзацев.
4.1.3.Создание списков в текстовых документах. Создание и форматирование таблиц.
4.1.4.Создание, добавление, редактирование и настройка графических объектов.
4.1.5.Вставка символов и формул в текст.
4.1.6.Подготовка индивидуального проекта в текстовом процессоре с использованием инструментов верстки.
4.1.7.Комплексное использование возможностей MS Word для создания текстовых документов.

Задание №1

В текстовом процессоре MS Word:

1. Напечатать текст в соответствии с нижеприведенным образцом, применив маркированный список и разбив его на две колонки с разделителем.

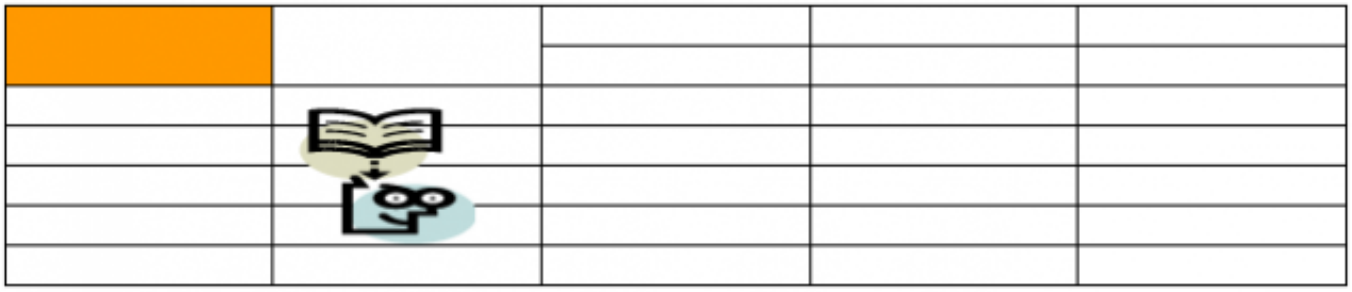
- Какие часы показывают верное время только два раза в сутки?

(Которые стоят.)

- Что нужно сделать, чтобы отпилить ветку, на которой сидит ворона, не потревожив её?

(Подождать, пока она улетит.)

2. Создать таблицу в соответствии с нижеприведенным образцом.



3. Напечатать список в соответствии с нижеприведенным образцом.

1. **Компьютерное оборудование**
   - Системный блок
   - Монитор
   - Клавиатура
   - Принтер
2. **Программное обеспечение**
   - ✓ Операционные системы
   - ✓ Прикладные программы
3. **Информационные материалы и документы**

4. Создать визитную карточку в соответствии с нижеприведенным образцом.



Критерии оценки:

1. Текст

- Текст размещен в двух колонках с разделителем (*3 балла*).
- Применен маркированный список (*1 балл*).
- Текст загадок выровнен по левому краю (*1 балл*).
- Текст ответов на загадки выровнен по правому краю (*1 балл*).

2. Таблица

- Создана таблица: 5x7 (*1 балл*).
- В первом и втором столбцах первые две строки объединены (*1 балл*).
- В первом столбце ячейка закрашена (*1 балл*).
- Вставлена картинка из категории "Знания" (*1 балл*).
- Для картинки выбрано обтекание текстом "Перед текстом" (*2 балла*).

3. Список

- Создан нумерованный список (*2 балла*).
- Созданы маркированные списки (*1 балл*).
- Отступы соответствую образцу (*2 балла*).

4. Визитка

- Границы визитки соответствуют образцу (*3 балла*).
- Для текста "ФИО" применен стиль WordArt (*1 балл*).
- Текст "ФИО" преобразован в "волну" (*1 балл*).
- Вставлен символ телефона (*1 балл*).
- Вставлен символ конверта (*1 балл*).
- Вставлена фигура "4-конечная звезда" (*1 балл*).

Оценка	***Показатели оценки***
5	Набрано 23-25 баллов.
4	Набрано 18-22 балла.
3	Набрано 8-17 баллов.

2.8 Текущий контроль (ТК) № 8

Тема занятия: 4.2.8.Комплексное использование возможностей MS Excel.
Метод и форма контроля: Контрольная работа (Информационно-аналитический)
Вид контроля: контрольная работа с использованием ИКТ
Предметный результат: 3.6 владение компьютерными средствами представления и анализа данных;
Занятие(-я):
4.1.8.Комплексное использование возможностей MS Word для создания текстовых документов.
4.2.1.Использование различных способов ввода и оформления данных в MS Excel.
4.2.2.Вычисление по формулам. Использование в формулах встроенных функций.
4.2.3.Вычисления с использованием в формулах относительных, абсолютных и смешанных ссылок.
4.2.4.Вычисления с использованием в формулах относительных, абсолютных и смешанных ссылок.
4.2.5.Использование в вычислениях логических функций.
4.2.6.Представление данных в ЭТ в виде диаграмм и графиков.
4.2.7.Комплексное использование возможностей MS Excel.

Задание №1

Создать версию электронного классного журнала в MS Excel.

Условия задачи:

1. Ограничиться созданием четырех листов: "Список группы", "Информатика", "Математика", "Отчет".
2. На листе "Список группы" оформить и заполнить (не менее 8-ми обучающихся) таблицу по образцу.

№	Фамилия, имя
1	Иванов Дмитрий
...	
8	Петров Даниил

3. На листах "Информатика" и "Математика" создать и заполнить таблицу по образцу.

№	Фамилия, имя	Осенний семестр	Весенний семестр	Итоговая

- фамилии связать ссылками с аналогичным столбцом листа "Список группы";
- ввести разные оценки за осенний и весенний семестры;
- оценки за год подсчитать с помощью функции СРЗНАЧ() и округлить до целого значения;

4. На листе "Отчет" создать таблицу по образцу.

Оценки	Информатика (кол-во оценок)		Математика (кол-во оценок)	
	Осенний семестр	Весенний семестр	Осенний семестр	Весенний семестр
"5"				
...				
"2"				

- ввести формулы для подсчета количества разных оценок в соответствующие клетки таблицы;
- построить диаграмму, отражающую процентное соотношение оценок (выборочно по одному из предметов).

Критерии оценки:

1. Рабочие листы книги MS Excel переименованы согласно условию задачи (*1 балл*).
2. Лист "Список группы".

- Таблица оформлена в соответствии с образцом, нанесены границы таблицы (*1 балл*).
- Таблица заполнена 8-ю записями (*1 балл*).
- Ширина столбцов соответствует содержимому (*1 балл*).
- Фамилии обучающихся отсортированы по алфавиту (*1 балл*).

2. Лист "Информатика".

- Таблица оформлена в соответствии с образцом, нанесены границы таблицы (*1 балл*).
- Фамилии связаны ссылками с аналогичным столбцом листа "Список группы" (*2 балла*).
- Внесены разные оценки за осенний и весенний семестры (*1 балл*).
- Итоговая подсчитана с помощью функции СРЗНАЧ() (*1 балл*).
- Итоговая оценка округлена до целого значения (*1 балл*).

3. Лист "Математика".

- Таблица оформлена в соответствии с образцом, нанесены границы таблицы (*1 балл*).
- Фамилии связаны ссылками с аналогичным столбцом листа "Список группы" (*2 балла*).
- Внесены разные оценки за осенний и весенний семестры (*1 балл*).
- Итоговая подсчитана с помощью функции СРЗНАЧ() (*1 балл*).
- Итоговая оценка округлена до целого значения (*1 балл*).

4. Лист "Отчет".

- Таблица оформлена в соответствии с образцом, нанесены границы таблицы (*1 балл*).
- Количество оценок подсчитано с использованием функции СЧЕТЕСЛИ() (*2 балла*).
- Количество оценок подсчитано с использованием функции СЧЕТЕСЛИ(), в формуле применена абсолютная адресация ячеек (4 *балла*).
- Вставлена диаграмма (*4 балла*).

Оценка	***Показатели оценки***
5	Набрано 26-28 баллов.

4	Набрано 20-25 баллов.
3	Набрано 8-19 баллов.

2.9 Текущий контроль (ТК) № 9

Тема занятия: 4.4.7.Комплексное использование возможностей MS Access.
Метод и форма контроля: Самостоятельная работа (Информационно-аналитический)
Вид контроля: самостоятельная работа с использованием ИКТ
Предметный результат: 3.5 сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); о способах хранения и простейшей обработке данных; понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними;
Занятие(-я):
3.1.6.Логические основы устройства компьютера.
3.1.8.Стандартные приложения ОС Windows.
4.4.1.Базы данных. Типы баз данных. Система управления базами данных MS Access.
4.4.2.Создание структуры базы данных. Ввод данных в табличную форму. Создание и применение форм.
4.4.3.Создание и использование запросов.
4.4.4.Создание отчетов для вывода данных.
4.4.5.Комплексное использование возможностей MS Access.
4.4.6.Комплексное использование возможностей MS Access.
Задание №1
1. Ипользуя Энциклопедию для детей. Комонавтика, оценить достоверность записей в поле Экипаж для кораблей Восток, Восток-2, Восток-3, Восток-4, Восток-5, Восток-6 в базе данных **Kosmos**.
2. Отредактировать соответствующие записи.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Изменения внесены в 5-6 записей.
4	Изменения внесены в 3-4 записи.
3	Изменения внесены в 1-2 записей.

Задание №2
1. Создать файл базы данных Список обучающихся.
2. С помощью конструктора подготовить таблицу "Группы".
Таблица состоит из 2-х полей: Учебная группа, Куратор. Тип полей определить

самостоятельно. Поле Учебная группа - ключевое.
3. С помощью конструктора подготовить таблицу "Список обучающихся". Таблица состоит из 6-ти полей: Код, Фамилия, Имя, Отчество, Год рождения, Учебная группа. Тип полей определить самостоятельно. Поле Код - ключевое. Поле Учебная группа должно быть полем подстановки из таблицы "Группы".
4. Установить связь "один-ко-многим" между таблицами "Список обучающихся" и "Группы" по полю Учебная группа.
5. Заполнить таблицу "Группы" 5-ю записями.

Учебная группа	**Куратор**
ПКС-15-1	Вишневская Д.Н.
...	

6. Создать форму "Список обучающихся".
7. Добавить в таблицу "Список обучающихся" 5 записей с помощью созданной формы.

Критерии оценки:
1. Файл базы данных создан на сетевом диске с именем Список обучающихся (*1 балл*).
2. Таблица "Группы" содержит два поля: Учебная группа, Куратор (*1 балл*).
3. Типы полей в таблице "Группы" заданы в соответствии с содержимым полей (*1 балл*).
4. В таблице "Группы" поле Учебная группа является ключевым (*1 балл*).
5. Таблица "Список обучающихся" содержит 6-ть полей: Код, Фамилия, Имя, Отчество, Год рождения, Учебная группа (*1 балл*).
6. Типы полей в таблице "Список обучающихся" заданы в соответствии с содержимым полей (*1 балл*).
7. В таблице "Список обучающихся" поле Код является ключевым (*1 балл*).
8. Поле Учебная группа является полем подстановки из таблицы "Группы" (*2 балла*).
9. Установлена связь "один-ко-многим" между таблицами "Список обучающихся" и "Группы" по полю Учебная группа (*2 балла*).
10. Таблица "Группы" заполнена 5-ю записями (*1 балл*).
11. Создана форма "Список обучающихся" (*1 балл*).
12. Таблица "Список обучающихся" содержит 5-ть записей (*1 балл*).

Оценка	***Показатели оценки***
5	Набрано 13-14 баллов.
4	Набрано 11-12 баллов.
3	Набрано 4-10 баллов.

Задание №3

В файле базы данных **Kosmos.accdb** сформировать запросы, после применения которых будут выведены на экран следующие записи:

1) о кораблях, совершивших 48 витков вокруг Земли;
2) о кораблях, летавших в октябре;
3) о кораблях "Союз", совершивших более 50 витков вокруг Земли;
4) о полетах, совершенных Николаевым А.Г.;
5) о полетах, совершенных Комаровым В.И. и Волковым В.Н.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Сформировано 5 запросов.
4	Сформировано 3-4 запроса.
3	Сформировано 1-2 запроса.

2.10 Текущий контроль (ТК) № 10

Тема занятия: 5.1.5.Поиск информации в Интернет.

Метод и форма контроля: Тестирование (Опрос)

Вид контроля: Компьютерное тестирование

Предметный результат: 3.6 владение компьютерными средствами представления и анализа данных;

Занятие(-я):

4.2.8.Комплексное использование возможностей MS Excel.
4.3.1.Создание компьютерной презентации. Использование анимации в презентации.
4.3.2.Разработка комплексного мультимедийного объекта.
4.3.3.Оформление презентации к докладу по защите индивидуального проекта.
5.1.1.Базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей.
5.1.2.Передача информации между компьютерами.
5.1.3.Поиск информации в тексте, в файловых структурах, в базах данных.
5.1.4.Поиск информации в Интернет.

Задание №1

Выполнить тест.

1. Ниже перечислены некоторые из возможностей, предоставляемых текстовым редактором MS Word. Отметьте те операции, которые, на Ваш взгляд, применимы для создания и печати одной визитной карточки.

а) Вставить графический объект (логотип фирмы).
б) Изменить размер страницы.
в) Отредактировать сообщение электронной почты.
г) Проверить правописание.
д) Автоматически пронумеровать страницы.

е) Оформить фрагмент текста полужирным шрифтом.
ж) Опубликовать документ в Интернет.
2. Перед Вами представлено несколько производственных задач. Для решения каждой из них в текстовом редакторе MS Word должен быть создан документ. Определите в каком формате надо сохранить документ.

1. Поместить в Интернет сообщение об открывшейся вакансии и требованиях к претенденту.	а) Документ Word (*.docx)
2. Подготовить перечень неотложных дел.	в) Сообщение электронной почты (*.eml)
3. Отправить в судоходную компанию по электронной почте запрос на аренду теплохода.	с) Веб-документ (*.html)

3. Какие задачи из числа приведенных целесообразно решать с помощью MS Excel?
а) Подготовка иллюстрированного каталога.
б) Вычисление среднего уровня продаж.
в) Подготовка отчета о ежеквартальной прибыли.
г) Составление графика отпусков.
д) Ведение списка адресов предприятий-партнеров.
е) Разработка логотипа фирмы.
ж) Подготовка диаграммы для публикации в Интернет.
з) Составление текста договора.
и) Расчет себестоимости продукции.
к) Подготовка аналитического отчета.
л) Создание бланка платежного поручения.
4. Соотнесите программные средства, которые, по Вашему мнению, следует использовать для создания предложенных баз данных.

Домашняя бухгалтерия	MS Excel
Домашний каталог CD-ROM	MS Word
Продукция, заказы, счета и т.п. крупного предприятия	MS Access
Учет товара и контроль состояния склада издательства	MS Outlook
Телефонная книга	

5. Укажите в приведенном ниже списке задач те, для решения которых целесообразно использовать Интернет?
а) Подготовка статьи к публикации.
б) Согласование с партнерами по проекту из других городов программы семинара.

в) Обновление свободно распространяемой компьютерной программы.
г) Поиск ответа на вопрос по программированию.
д) Просмотр театральной афиши.
е) Покупка продуктов.
ж) Обмен валюты.
з) Заказ билетов на самолет.
и) Пересылка фотографии другу из Канады.
6. Для каждой задачи выберите программное средство из состава пакета MS Office, оптимальное для решения этой задачи.

Задача	**Базовое средство**
1. Создание отчета, договора, письма и других текстовых документов.	а) Средство публикации данных Publisher
2. Подготовка к публикации малых печатных форм.	б) Текстовый редактор Word
3. Проведение расчетов, анализа; работа с таблицами.	в) Личный электронный секретарь Outlook
4. Проведение презентации, подготовка раздаточного материала.	г) Электронные таблицы Excel
5. Ведение ежедневника, организация рабочего времени, адресная книга, работа с электронной почтой.	д) Система демонстрационной графики PowerPoint
6. Работа с большими объемами данных.	е) Система управления базами данных Access

Оценка	***Показатели оценки***
5	Выполнено 6 заданий.
4	Выполнено 4 - 5 заданий.
3	Выполнено 2 - 3 задания.

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДИСЦИПЛИНЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

№ семестра	Вид промежуточной аттестации
2	Дифференцированный зачет

Дифференцированный зачет может быть выставлен автоматически по результатам текущих контролей
Текущий контроль №1
Текущий контроль №2
Текущий контроль №3
Текущий контроль №4
Текущий контроль №5
Текущий контроль №6
Текущий контроль №7
Текущий контроль №8
Текущий контроль №9
Текущий контроль №10

Метод и форма контроля: Контрольная работа (Информационно-аналитический)
Вид контроля: По выбору выполнить 1 теоретическое задание и 1 практическое задание
Дидактическая единица для контроля:
.3.1 сформированность представлений о роли информации и связанных с ней процессов в окружающем мире;
Задание №1 (из текущего контроля)
Вместо (...) вставить подходящие слова или словосочетания:

- На бытовом уровне под информацией понимают (...).
- С точки зрения философов под информацией понимают (...).
- В технике под информацией понимают сообщение, представленное в виде знаков и сигналов и обрабатываемое с помощью (...) средств.
- В кибернетике выделяют и исследуют ту часть информации, которая используется для (...).
- С точки зрения журналистов под информацией понимают только (...) сведения, сообщения.
- В информатике рассматривают информацию, которая получена в результате обработки с помощью средств и методов (...).

Оценка	*Показатели оценки*
5	Заполнено 6 пропусков.
4	Заполнено 5 пропусков.
3	Заполнено 2-4 пропуска.

Задание №2 (из текущего контроля)

Ответить на вопросы:

1. За минимальную единицу измерения информации принят:

a) 1 бод;

b) 1 пиксель;

c) 1 байт;

d) 1 бит.

2. Подходы к измерению информации:

a) содержательный;

b) субъективный;

c) информационный;

d) алфавитный;

e) математический.

3. Чему равен 1 байт?

a) 8 бит;

b) 1024 бит;

c) 10 бит;

d) 1000 бит.

4. Производится бросание симметричной четырехгранной пирамидки. Какое количество информации мы получаем в зрительном сообщении о ее падении на одну из граней?

a) 1 бит;

b) 4 бит;

c) 1 байт;

d) 2 бит.

5. Сколько бит в 1 Кбайте?

a) 1000 бит;

b) 8*1024 бит;

c) 1024 бит;

d) 1010 бит.

6. Установите соответствие:

1. Алфавит	1. Число символов в алфавите
2. Мощность алфавита	2. Количество информации в сообщении, которое уменьшает неопределенность в два раза

3. 1 бит	3. Мера уменьшения неопределенности знаний при получении информационных сообщений
4. Количество информации	4. Конечное множество символов, используемых для представления информации.

7. Вставьте пропущенное слово.
_____ – количество информации в сообщении, которое уменьшает неопределенность в два раза.
8. В рулетке общее количество лунок равно 32. Какое количество информации мы получаем в зрительном сообщении об остановке шарика в одной из лунок?
a) 8 бит;
b) 5 бит;
c) 2 бит;
d) 1 бит.
9. Сколько бит информации получено из сообщения «Вася живет на пятом этаже», если в доме 16 этажей?
a) 4 бит;
b) 16 бит;
c) 5 бит;
d) 8 бит.
10. Байт – это:
a) единица количества информации, изображаемая 1 или ноль;
b) средство изменить код буквы в ОЗУ;
c) последовательность из восьми бит;
d) максимальная единица измерения количества информации.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Отвечено на 10 вопросов.
4	Отвечено на 7-9 вопросов.
3	Отвечено на 3-6 вопросов.

Задание №3 (из текущего контроля)
Записать основной вид информационного процесса:
1. Добавление новой фамилии в записную книжку.
2. Изучение литературы для создания сочинения.
3. Просмотр телевизионной передачи.
4. Получение письма по электронной почте.
5. Разговор по телефону.
6. Решение задачи.

7. Выступление с докладом на конференции.
8. Запись новых сведений в тетрадь по информатике.
9. Прослушивание музыки.
10. Запись новой песни на флеш.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Выделено 10 информационных процессов.
4	Выделено 7-9 информационных процессов.
3	Выделено 3-6 информационных процессов.

Дидактическая единица для контроля:
.3.2 владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;

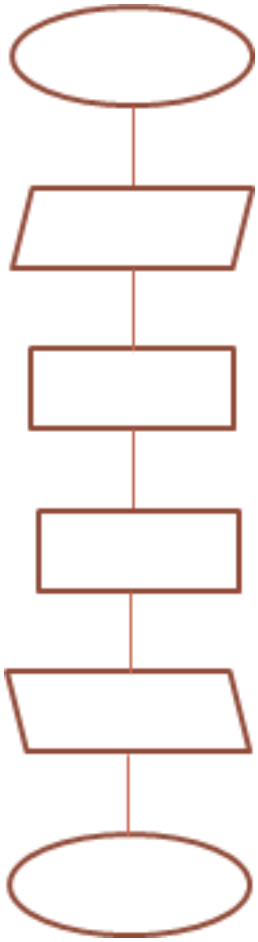
Задание №1 (из текущего контроля)

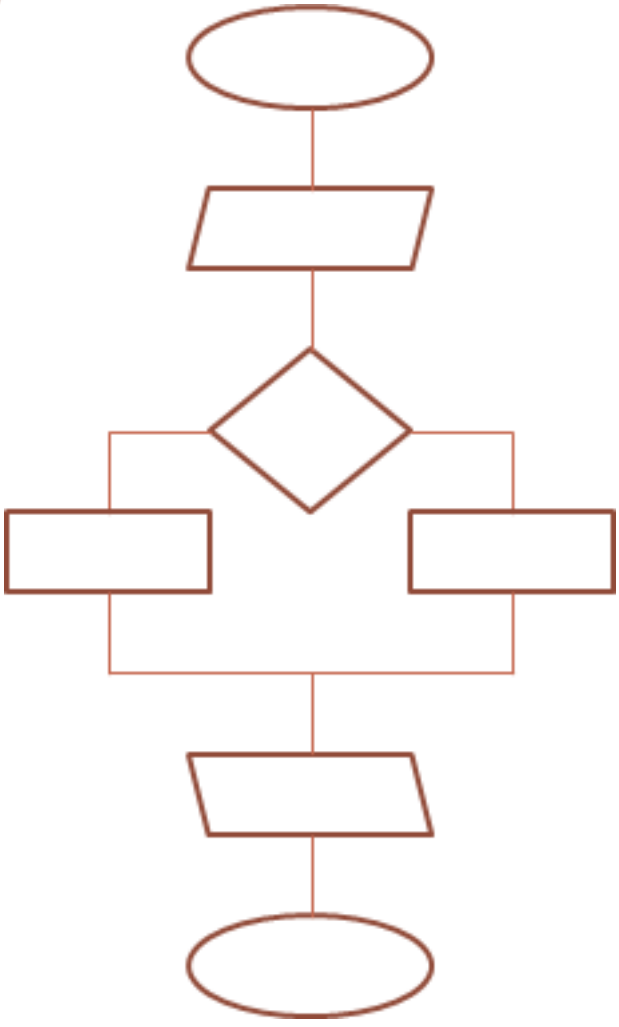
Ответьте на вопросы:
1. Можно ли утверждать, что любая последовательность действий является алгоритмом? Обоснуйте ответ, приведите пример или контрпример.
2. Можно ли утверждать, что в вычислительном алгоритме однозначно и определенно расписан каждый шаг решения задачи?
3. Являются ли алгоритмом надписи, что-либо запрещающие или разрешающие, например, "Уходя, гасите свет", "Считайте деньги, не отходя от кассы", "Не стой под стрелой" и пр.? Обоснуйте ответ.
4. Может ли человек выполнять алгоритм автоматически? Обоснуйте свое мнение.

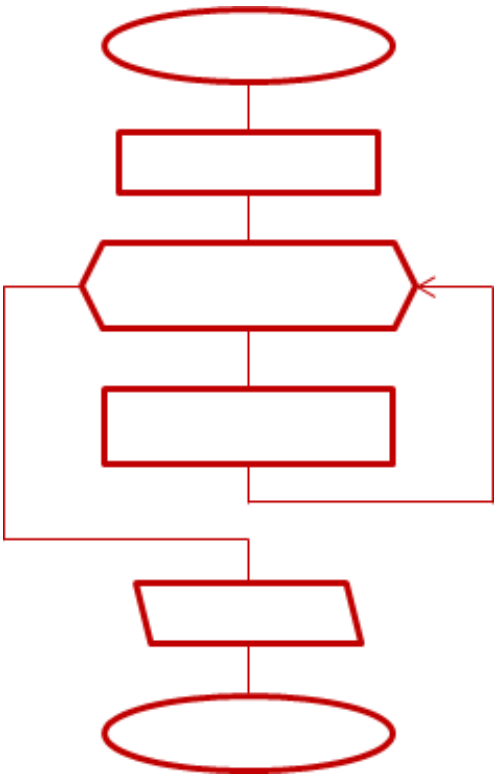
Оценка	*Показатели оценки*
5	Даны полные ответы на четыре вопроса.
4	Даны полные ответы на три вопроса.
3	Даны ответы на четыре вопроса, обоснование отсутствует или даны полные ответы на два вопроса.

Задание №2 (из текущего контроля)

К какому типу алгоритмов можно отнести алгоритмы, представленные на рисунках? Сформулируйте их определения.







Оценка	*Показатели оценки*
5	Правильно опрелены все типы алгоритмов. Сформулированы определения.
4	Правильно опрелены два типа алгоритмов. Сформулированы определения.
3	Правильно опрелен один тип алгоритма. Сформулировано определение.

Дидактическая единица для контроля:

.3.3 владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц;

Задание №1 (из текущего контроля)

Разработать алгоритм решения задачи и записать его в виде блок-схемы.

Условие задачи: Чтобы заварить 1,5 л чая, нужно 30 г сухого чая. Чайник вмещает X л. Сколько нужно сухого чая для заварки?

Оценка	*Показатели оценки*

5	Определены исходные данные, выходные данные и связи между ними. Выбранный алгоритм решения задачи соответствует условию задачи. Блок-схема соответствует выбранному алгоритму решения задачи.
4	Определены исходные данные, выходные данные и связи между ними. Выбранный алгоритм решения задачи соответствует условию задачи.
3	Определены исходные данные, выходные данные и связи между ними.

Дидактическая единица для контроля:

.3.4 владение стандартными приемами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ; использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации;

Задание №1

Составить математическую модель и программу для решения задачи, указанного преподавателем варианта:

№ варианта	Задача
1	Заданы числа a и b. Определить, эти числа одного или разных знаков.
2	Напишите программу-модель анализа пожарного датчика в помещении, которая выводит сообщение «Пожарная ситуация», если температура (ее значение вводится с клавиатуры) в комнате превысила 60ºС.
3	Рис расфасован в два пакета. Вес первого - m кг, второго – n кг. Составьте программу, определяющую: а) какой пакет тяжелее – первый или второй? б) вес более тяжелого пакета.
4	Туристы вышли из леса на шоссе неподалеку от километрового столба с отметкой А км и решили пойти на

	ближайшую автобусную остановку. Посмотрев на план местности, руководитель группы сказал, что автобусные остановки расположены на километре B и на километре C. Куда следует пойти туристам?
5	Валя и Вера на своем садовом участке собрали A кг клубники. Из них B кг собрала Вера. Кто из девочек собрал клубники больше и на сколько?
6	Стоимость A метров серой ткани равна B рублей, а стоимость K метров синей ткани равна M рублей. Какая ткань дороже и на сколько?
7	Масса 8 литров бензина 5,68 кг. Цистерна имеет объем 500 м3. Хватит ли ее, чтобы вместить A т бензина?
8	Кусок медного провода длиной 5 м имеет массу 430 г. чтобы провести проводку в квартире требуется C метров. Хватит ли для этой цели мотка провода массой M г?
9	Составьте программу, проверяющую, верно ли утверждение, что введенное вами целое число является четным.
10	Составьте программу, проверяющую, верно ли утверждение, что введенное вами целое число делится без остатка на 3.
11	Даны три действительных числа a, b, c. Найти наибольшее из них.
12	В компьютер поступают результаты соревнований по плаванию для трех спортсменов. Выбрать и напечатать лучший результат.
13	Здоровый щенок играет не менее 8 часов в день. Напишите программу, которая определяет, здоров ли щенок по кличке Пуджик.
14	Скорость на участке дороги должна быть

	не выше 30 км/ ч. Определить, нарушил ли водитель правила дорожного движения.
15	Написать программу, которая бы запрашивала возраст мужчины и сообщала, сколько лет ему осталось до пенсии, либо что он уже пенсионер.
16	Даны коэффициенты квадратного уравнения a,b,c. Найти действительные корни этого уравнения.
17	Составить программу для решения уравнения ax = b, где a и b - заданные действительные числа.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Определены исходные данные, выходные данные и связи между ними. Выбранный алгоритм решения задачи соответствует условию задачи. Блок-схема соответствует выбранному алгоритму решения задачи. Алгоритм реализован на языке программирования. Осуществлен успешный запуск компилятора.
4	Определены исходные данные, выходные данные и связи между ними. Выбранный алгоритм решения задачи соответствует условию задачи. Блок-схема соответствует выбранному алгоритму решения задачи. Алгоритм реализован на языке программирования, но программа содержит ошибки.
3	Определены исходные данные, выходные данные и связи между ними. Выбранный алгоритм решения задачи соответствует условию задачи. Блок-схема соответствует выбранному алгоритму решения задачи.

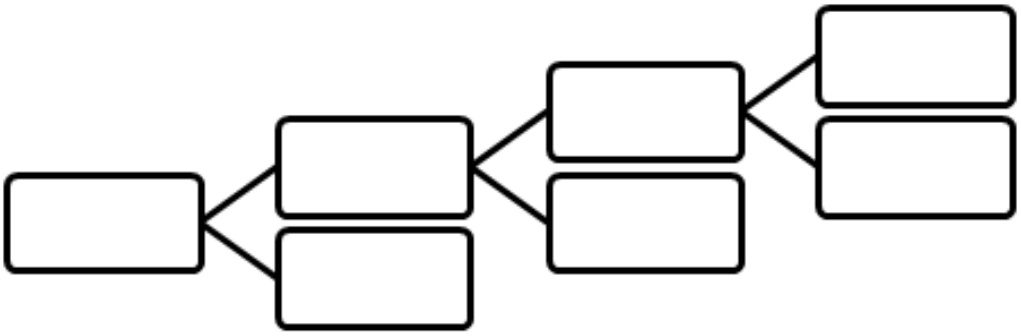
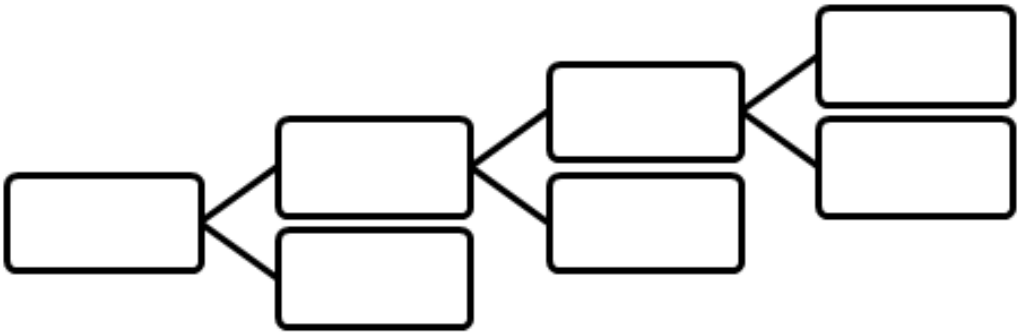
Дидактическая единица для контроля:

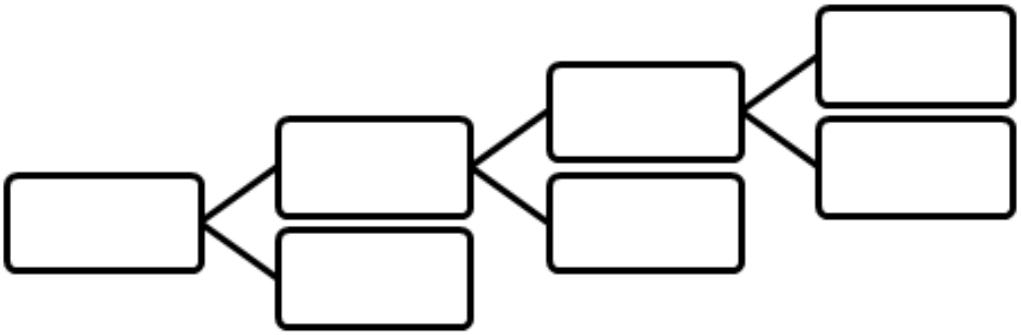
.3.5 сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и

необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса); о способах хранения и простейшей обработке данных; понятия о базах данных и средствах доступа к ним, умений работать с ними;

Задание №1 (из текущего контроля)

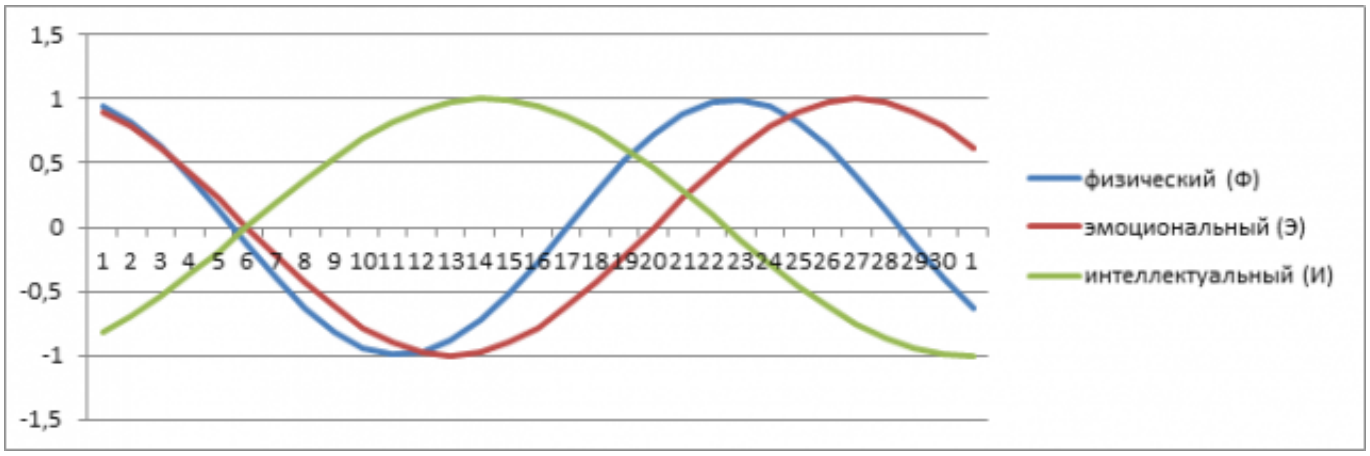
1. Используя текстовый редактор MS Word, представить в виде рисунка SmartArt "Горизонтальная иерархия" классификацию моделей по способу представления.
2. Привести примеры моделей.
3. Дать определение моделей.
4. Документ сохранить с именем ТК3_Моделирование.docx.

Оценка	***Показатели оценки***
5	1. Классификация моделей по способу представления соответствует образцу:  2. Для каждой модели приведено не менее двух примеров. 3. Даны определения не менее трех моделей. 4. Документ сохранен с именем ТК3_Моделирование.docx.
4	1. Классификация моделей по способу представления соответствует образцу:  2. Для каждой модели приведено не менее двух примеров. 3. Документ сохранен с именем ТК3_Моделирование.docx.

3	1. Классификация моделей по способу представления соответствует образцу:  2. Для каждой модели приведено не менее одного примера.

Задание №2 (из текущего контроля)
Пользуясь информационной моделью "Биоритмы человека":

1. Выбрать “неблагоприятные” дни для сдачи зачета по физкультуре.
2. Выбрать дни, когда ответы на уроках будут наиболее (наименее) удачными.
3. Выбрать периоды, когда показатели эмоционального биоритма находятся на спаде или на подъеме.



Оценка	*Показатели оценки*
5	Выполнено 3 пункта задания.
4	Выполнено 2 пункта задания.
3	Выполнен 1 пункт задания.

Задание №3 (из текущего контроля)
Результат предыдущего учебного задания оформить в виде таблицы в документе ТК3_Моделирование.docx.

<table>
<tr><th>Оценка</th><th>Показатели оценки</th></tr>
<tr><td>5</td><td>Структура таблицы полностью отражает выполненную учебную работу, например:
<table>
<tr><td rowspan="2">“Неблагоприятные” дни для сдачи зачета по физкультуре</td><td colspan="2">Ответы на уроках</td><td colspan="2">Показатели эмоционального биоритма</td></tr>
<tr><td>наиболее удачны</td><td>наименее удачны</td><td>на спаде</td><td>на подъеме</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Таблица создана, но ее структура не подходит для иллюстрации учебной работы.</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Учебная работа оформлена без использования таблицы.</td></tr>
</table>

Задание №4 (из текущего контроля)

Ответить на вопросы:

1. Выберите пример, не являющийся высказыванием:

а) "Не можете ли вы передать мне соль?";

б) "Н.В. Гоголь писал "Мертвые души" в Риме";

в) "Рукописи не горят";

г) "Некоторые лекарства опаснее самих болезней".

2. Отрицанием высказывания "Для каждого из нас учить второй иностранный язык легче, чем первый" является:

а) "Не для каждого из нас учить второй иностранный язык легче, чем первый";

б) "Для каждого из нас учить второй иностранный язык не легче, чем первый";

в) "Неверно, что для каждого из нас учить второй иностранный язык легче, чем первый";

г) "Неверно, что для каждого из нас учить второй иностранный язык не легче, чем первый".

3. Знаком "$\wedge$" в логике обозначается операция:

а) инверсия;

б) конъюнкция;

в) дизъюнкция;

г) импликация.

4. Знаком "$\rightarrow$" в логике обозначается операция:

а) конъюнкция;

б) дизъюнкция;

в) импликация;

г) эквивалентность.

5. Логическая операция с использованием ключевых слов (союзов) "... тогда и только тогда, когда ..." называется:

а) конъюнкция;

б) дизъюнкция;

в) импликация;

г) эквивалентность.

6. Форма мышления, фиксирующая основные, существенные признаки объекта, — это:

а) логика;

б) умозаключение;

в) понятие;

г) высказывание.

7. Составное высказывание, образованное в результате дизъюнкции, истинно:

а) когда истинно хотя бы одно из входящих в него простых высказываний;

б) когда истинны входящие в него простые высказывания;

в) когда ложны оба высказывания;

г) если делает истинное высказывание ложным и наоборот.

8. Какой логической операции соответствует следующая таблица истинности:

a	*b*	*Результат*
0	0	1
0	1	1
1	0	0
1	1	1

а) дизъюнкции;

б) конъюнкции;

в) эквивалентности;

г) импликации.

9. С помощью таблицы истинности, аналогичной приведенной в предыдущем задании, для логического выражения $\bar{a} \wedge b$ ***получается результат:***

а) 0010;

б) 1101;

в) 0100;

г) 1000.

10. Является ли выражение $(A \,\&\, B) \vee (A \,\&\, C) = A \,\&\, (B \vee C)$. ***логическим тождеством:***

а) да;

б) нет.

11. В чем состоит закон противоречия:

а) не могут быть одновременно истинны утверждение и его отрицание;

б) утверждение может быть либо истинным, либо ложным, третьего не дано;

в) любое утверждение должно предполагать наличие аргументов и фактов, достаточных для его обоснования.

12. $a \vee b = b \vee a$ ***— это правило (закон):***

а) коммутативности;
б) ассоциативности;
в) идемпотентности;
г) дистрибутивности.

13. $a \vee (b \wedge c) = (a \vee b) \wedge (a \vee c)$ ***— это правило (закон):***

а) коммутативности;
б) ассоциативности;
в) дистрибутивности;
г) поглощения.

14. Составьте таблицы истинности логических выражений:

а) $a \to \bar{b}$;
б) $a \vee \bar{c}$.

15. Найдите значения выражений:

а) $(1 \vee 1) \wedge (1 \vee 0)$;
б) $(a \vee 1) \vee (b \vee 0)$;
в) $0 \wedge 1 \wedge 1$;
г) $1 \wedge a \vee b \wedge 0 \vee 1$.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Отвечено на 15 вопросов.
4	Отвечено на 11-14 вопросов.
3	Отвечено на 5-10 вопросов.

Задание №5 (из текущего контроля)

1. Ипользуя Энциклопедию для детей. Комонавтика, оценить достоверность записей в поле Экипаж для кораблей Восток, Восток-2, Восток-3, Восток-4, Восток-5, Восток-6 в базе данных **Kosmos**.
2. Отредактировать соответствующие записи.

Оценка	***Показатели оценки***
5	Изменения внесены в 5-6 записей.
4	Изменения внесены в 3-4 записи.

3	Изменения внесены в 1-2 записей.

Задание №6 (из текущего контроля)

1. Создать файл базы данных Список обучающихся.
2. С помощью конструктора подготовить таблицу "Группы".
Таблица состоит из 2-х полей: Учебная группа, Куратор. Тип полей определить самостоятельно. Поле Учебная группа - ключевое.
3. С помощью конструктора подготовить таблицу "Список обучающихся".
Таблица состоит из 6-ти полей: Код, Фамилия, Имя, Отчество, Год рождения, Учебная группа. Тип полей определить самостоятельно. Поле Код - ключевое. Поле Учебная группа должно быть полем подстановки из таблицы "Группы".
4. Установить связь "один-ко-многим" между таблицами "Список обучающихся" и "Группы" по полю Учебная группа.
5. Заполнить таблицу "Группы" 5-ю записями.

Учебная группа	**Куратор**
ПКС-15-1	Вишневская Д.Н.
...	

6. Создать форму "Список обучающихся".
7. Добавить в таблицу "Список обучающихся" 5 записей с помощью созданной формы.

Критерии оценки:

1. Файл базы данных создан на сетевом диске с именем Список обучающихся (*1 балл*).
2. Таблица "Группы" содержит два поля: Учебная группа, Куратор (*1 балл*).
3. Типы полей в таблице "Группы" заданы в соответствии с содержимым полей (*1 балл*).
4. В таблице "Группы" поле Учебная группа является ключевым (*1 балл*).
5. Таблица "Список обучающихся" содержит 6-ть полей: Код, Фамилия, Имя, Отчество, Год рождения, Учебная группа (*1 балл*).
6. Типы полей в таблице "Список обучающихся" заданы в соответствии с содержимым полей (*1 балл*).
7. В таблице "Список обучающихся" поле Код является ключевым (*1 балл*).
8. Поле Учебная группа является полем подстановки из таблицы "Группы" (*2 балла*).
9. Установлена связь "один-ко-многим" между таблицами "Список обучающихся" и "Группы" по полю Учебная группа (*2 балла*).
10. Таблица "Группы" заполнена 5-ю записями (*1 балл*).
11. Создана форма "Список обучающихся" (*1 балл*).
12. Таблица "Список обучающихся" содержит 5-ть записей (*1 балл*).

Оценка	*Показатели оценки*
5	Набрано 13-14 баллов.
4	Набрано 11-12 баллов.
3	Набрано 4-10 баллов.

Задание №7 (из текущего контроля)

В файле базы данных **Kosmos.accdb** сформировать запросы, после применения которых будут выведены на экран следующие записи:

1) о кораблях, совершивших 48 витков вокруг Земли;
2) о кораблях, летавших в октябре;
3) о кораблях "Союз", совершивших более 50 витков вокруг Земли;
4) о полетах, совершенных Николаевым А.Г.;
5) о полетах, совершенных Комаровым В.И. и Волковым В.Н.

Оценка	*Показатели оценки*
5	Сформировано 5 запросов.
4	Сформировано 3-4 запроса.
3	Сформировано 1-2 запроса.

Дидактическая единица для контроля:

.3.6 владение компьютерными средствами представления и анализа данных;

Задание №1 (из текущего контроля)

Запишите числа в развернутой форме:

1. $29_{10}=X_6$
2. $101011_2=X_{10}$
3. $271_8=X_{16}$
4. $36,12_{10}=X_5$

Оценка	*Показатели оценки*
5	1. Выполнен перевод целого числа из десятичной системы счисления в шестеричную в соответствии с алгоритмом перевода. 2. Выполнен перевод целого числа из двоичной системы счисления в десятичную в соответствии с алгоритмом перевода. 3. Выполнен перевод целого числа из восьмеричной системы счисления в шестнадцатеричную. 4. Выполнен перевод произвольного числа из десятичной системы счисления в пятеричную в соответствии с алгоритмом перевода.

4	1. Выполнен перевод целого числа из десятичной системы счисления в шестеричную в соответствии с алгоритмом перевода. 2. Выполнен перевод целого числа из двоичной системы счисления в десятичную в соответствии с алгоритмом перевода. 3. Выполнен перевод целого числа из восьмеричной системы счисления в шестнадцатеричную.
3	1. Выполнен перевод целого числа из десятичной системы счисления в шестеричную в соответствии с алгоритмом перевода. 2. Выполнен перевод целого числа из двоичной системы счисления в десятичную в соответствии с алгоритмом перевода.

Задание №2 (из текущего контроля)
Считая, что каждый символ кодируется одним байтом, определите, чему равен информационный объем следующего высказывания *Жан-Жака Руссо*:
Тысячи путей ведут к заблуждению, к истине – только один.

Оценка	***Показатели оценки***
5	1. Составлена краткая запись условия задачи. 2. Записаны необходимые и достаточные для решения задачи формулы. 3. Все расчеты для нахождения количества цветов в палитре изображения выполнены верно. 4. Записана развернутая формулировка ответа на вопрос задачи.
4	1. Составлена краткая запись условия задачи. 2. Записаны необходимые и достаточные для решения задачи формулы. 3. Все расчеты для нахождения количества цветов в палитре изображения выполнены верно.
3	1. Составлена краткая запись условия задачи. 2. Записаны необходимые и достаточные для решения задачи формулы. 3. В формулы подставлены конкретные значения, но искомые величины найдены не верно.

Задание №3 (из текущего контроля)
Для хранения растрового изображения размером 128 x 128 пикселей отвели 4 килобайта памяти. Каково максимально возможное число цветов в палитре изображения?

Оценка	*Показатели оценки*
5	1. Составлена краткая запись условия задачи. 2. Записаны необходимые и достаточные для решения задачи формулы. 3. Все расчеты для нахождения количества цветов в палитре изображения выполнены верно. 4. Записана развернутая формулировка ответа на вопрос задачи.
4	1. Составлена краткая запись условия задачи. 2. Записаны необходимые и достаточные для решения задачи формулы. 3. Все расчеты для нахождения количества цветов в палитре изображения выполнены верно.
3	1. Составлена краткая запись условия задачи. 2. Записаны необходимые и достаточные для решения задачи формулы. 3. В формулы подставлены конкретные значения, но искомые величины найдены не верно.

Задание №4 (из текущего контроля)

В текстовом процессоре MS Word:

1. Напечатать текст в соответствии с нижеприведенным образцом, применив маркированный список и разбив его на две колонки с разделителем.

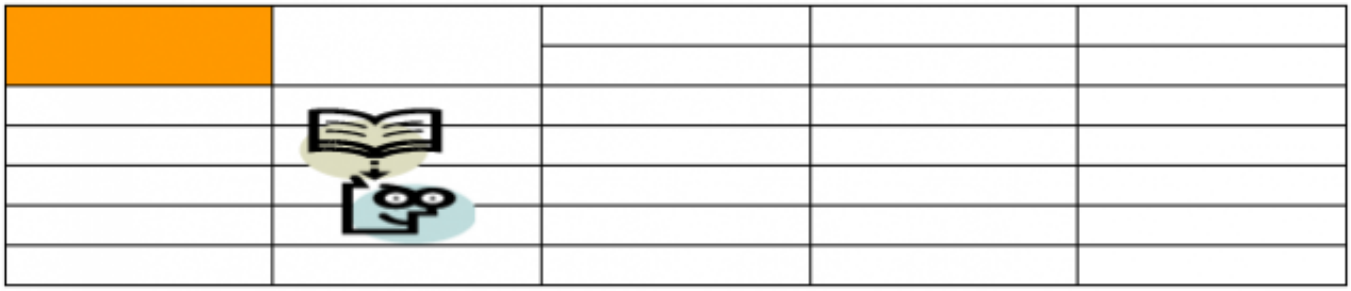
- Какие часы показывают верное время только два раза в сутки?

(Которые стоят.)

- Что нужно сделать, чтобы отпилить ветку, на которой сидит ворона, не потревожив её?

(Подождать, пока она улетит.)

2. Создать таблицу в соответствии с нижеприведенным образцом.



3. Напечатать список в соответствии с нижеприведенным образцом.

1. **Компьютерное оборудование**
   - Системный блок
   - Монитор
   - Клавиатура
   - Принтер
2. **Программное обеспечение**
   - ✓ Операционные системы
   - ✓ Прикладные программы
3. **Информационные материалы и документы**

4. Создать визитную карточку в соответствии с нижеприведенным образцом.



Критерии оценки:

1. Текст

- Текст размещен в двух колонках с разделителем (*3 балла*).
- Применен маркированный список (*1 балл*).
- Текст загадок выровнен по левому краю (*1 балл*).
- Текст ответов на загадки выровнен по правому краю (*1 балл*).

2. Таблица

- Создана таблица: 5x7 (*1 балл*).
- В первом и втором столбцах первые две строки объединены (*1 балл*).
- В первом столбце ячейка закрашена (*1 балл*).
- Вставлена картинка из категории "Знания" (*1 балл*).
- Для картинки выбрано обтекание текстом "Перед текстом" (*2 балла*).

3. Список

- Создан нумерованный список (*2 балла*).
- Созданы маркированные списки (*1 балл*).
- Отступы соответствую образцу (*2 балла*).

4. Визитка

- Границы визитки соответствуют образцу (*3 балла*).
- Для текста "ФИО" применен стиль WordArt (*1 балл*).
- Текст "ФИО" преобразован в "волну" (*1 балл*).
- Вставлен символ телефона (*1 балл*).
- Вставлен символ конверта (*1 балл*).
- Вставлена фигура "4-конечная звезда" (*1 балл*).

Оценка	***Показатели оценки***
5	Набрано 23-25 баллов.
4	Набрано 18-22 балла.
3	Набрано 8-17 баллов.

Задание №5 (из текущего контроля)
Создать версию электронного классного журнала в MS Excel.
Условия задачи:
1. Ограничиться созданием четырех листов: "Список группы", "Информатика", "Математика", "Отчет".
2. На листе "Список группы" оформить и заполнить (не менее 8-ми обучающихся) таблицу по образцу.

№	Фамилия, имя
1	Иванов Дмитрий
...	
8	Петров Даниил

3. На листах "Информатика" и "Математика" создать и заполнить таблицу по образцу.

№	Фамилия, имя	Осенний семестр	Весенний семестр	Итоговая

- фамилии связать ссылками с аналогичным столбцом листа "Список группы";
- ввести разные оценки за осенний и весенний семестры;
- оценки за год подсчитать с помощью функции СРЗНАЧ() и округлить до целого значения;

4. На листе "Отчет" создать таблицу по образцу.

Оценки	Информатика (кол-во оценок)		Математика (кол-во оценок)	
	Осенний семестр	Весенний семестр	Осенний семестр	Весенний семестр
"5"				
...				
"2"				

- ввести формулы для подсчета количества разных оценок в соответствующие клетки таблицы;
- построить диаграмму, отражающую процентное соотношение оценок (выборочно по одному из предметов).

Критерии оценки:

1. Рабочие листы книги MS Excel переименованы согласно условию задачи (*1 балл*).
2. Лист "Список группы".

- Таблица оформлена в соответствии с образцом, нанесены границы таблицы (*1 балл*).
- Таблица заполнена 8-ю записями (*1 балл*).
- Ширина столбцов соответствует содержимому (*1 балл*).
- Фамилии обучающихся отсортированы по алфавиту (*1 балл*).

2. Лист "Информатика".

- Таблица оформлена в соответствии с образцом, нанесены границы таблицы (*1 балл*).
- Фамилии связаны ссылками с аналогичным столбцом листа "Список группы" (*2 балла*).
- Внесены разные оценки за осенний и весенний семестры (*1 балл*).
- Итоговая подсчитана с помощью функции СРЗНАЧ() (*1 балл*).
- Итоговая оценка округлена до целого значения (*1 балл*).

3. Лист "Математика".

- Таблица оформлена в соответствии с образцом, нанесены границы таблицы (*1 балл*).
- Фамилии связаны ссылками с аналогичным столбцом листа "Список группы" (*2 балла*).
- Внесены разные оценки за осенний и весенний семестры (*1 балл*).
- Итоговая подсчитана с помощью функции СРЗНАЧ() (*1 балл*).
- Итоговая оценка округлена до целого значения (*1 балл*).

4. Лист "Отчет".

- Таблица оформлена в соответствии с образцом, нанесены границы таблицы (*1 балл*).
- Количество оценок подсчитано с использованием функции СЧЕТЕСЛИ() (*2 балла*).
- Количество оценок подсчитано с использованием функции СЧЕТЕСЛИ(), в формуле применена абсолютная адресация ячеек (4 *балла*).
- Вставлена диаграмма (*4 балла*).

Оценка	***Показатели оценки***
5	Набрано 26-28 баллов.
4	Набрано 20-25 баллов.
3	Набрано 8-19 баллов.

Задание №6 (из текущего контроля)
Выполнить тест.
1. Ниже перечислены некоторые из возможностей, предоставляемых текстовым редактором MS Word. Отметьте те операции, которые, на Ваш взгляд, применимы для создания и печати одной визитной карточки.
а) Вставить графический объект (логотип фирмы).
б) Изменить размер страницы.
в) Отредактировать сообщение электронной почты.
г) Проверить правописание.
д) Автоматически пронумеровать страницы.
е) Оформить фрагмент текста полужирным шрифтом.
ж) Опубликовать документ в Интернет.
2. Перед Вами представлено несколько производственных задач. Для решения

каждой из них в текстовом редакторе MS Word должен быть создан документ. Определите в каком формате надо сохранить документ.

1. Поместить в Интернет сообщение об открывшейся вакансии и требованиях к претенденту.	а) Документ Word (*.docx)
2. Подготовить перечень неотложных дел.	в) Сообщение электронной почты (*.eml)
3. Отправить в судоходную компанию по электронной почте запрос на аренду теплохода.	с) Веб-документ (*.html)

3. Какие задачи из числа приведенных целесообразно решать с помощью MS Excel?
а) Подготовка иллюстрированного каталога.
б) Вычисление среднего уровня продаж.
в) Подготовка отчета о ежеквартальной прибыли.
г) Составление графика отпусков.
д) Ведение списка адресов предприятий-партнеров.
е) Разработка логотипа фирмы.
ж) Подготовка диаграммы для публикации в Интернет.
з) Составление текста договора.
и) Расчет себестоимости продукции.
к) Подготовка аналитического отчета.
л) Создание бланка платежного поручения.
4. Соотнесите программные средства, которые, по Вашему мнению, следует использовать для создания предложенных баз данных.

Домашняя бухгалтерия	MS Excel
Домашний каталог CD-ROM	MS Word
Продукция, заказы, счета и т.п. крупного предприятия	MS Access
Учет товара и контроль состояния склада издательства	MS Outlook
Телефонная книга	

5. Укажите в приведенном ниже списке задач те, для решения которых целесообразно использовать Интернет?
а) Подготовка статьи к публикации.
б) Согласование с партнерами по проекту из других городов программы семинара.
в) Обновление свободно распространяемой компьютерной программы.
г) Поиск ответа на вопрос по программированию.
д) Просмотр театральной афиши.

е) Покупка продуктов.
ж) Обмен валюты.
з) Заказ билетов на самолет.
и) Пересылка фотографии другу из Канады.
6. Для каждой задачи выберите программное средство из состава пакета MS Office, оптимальное для решения этой задачи.

Задача	**Базовое средство**
1. Создание отчета, договора, письма и других текстовых документов.	а) Средство публикации данных Publisher
2. Подготовка к публикации малых печатных форм.	б) Текстовый редактор Word
3. Проведение расчетов, анализа; работа с таблицами.	в) Личный электронный секретарь Outlook
4. Проведение презентации, подготовка раздаточного материала.	г) Электронные таблицы Excel
5. Ведение ежедневника, организация рабочего времени, адресная книга, работа с электронной почтой.	д) Система демонстрационной графики PowerPoint
6. Работа с большими объемами данных.	е) Система управления базами данных Access

Оценка	***Показатели оценки***
5	Выполнено 6 заданий.
4	Выполнено 4 - 5 заданий.
3	Выполнено 2 - 3 задания.

Дидактическая единица для контроля:
.3.7 сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации; понимания основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете
Задание №1 (из текущего контроля)
Ответить на вопросы:
1. Какие задания может выполнять пользователь на своей рабочей станции и в ЛВС техникума?
2. Что должен сделать пользователь при отсутствии необходимости работы в ЛВС?
3. Имеет ли пользователь право использовать данные других учетных записей?
4. Обязан ли пользователь сохранять пароль в тайне и не сообщать его другому лицу, даже если это должностное лицо?
5. Перечислите что запрещается пользователю ЛВС (не менее трех запретов).

6. Отключение чего производится пользователям, нарушившим установленные требования во время работы в ЛВС?
7. Обязан ли пользователь в случае причинения материального ущерба возместить его?

Оценка	***Показатели оценки***
5	Даны ответы на 7 вопросов.
4	Даны ответы на 5 - 6 вопросов.
3	Даны ответы на 2 - 4 вопроса.