

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Цыбиков Бадикто Баторович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 11.09.2024 16:24:11  
Уникальный программный ключ:  
056af948c3e48c6f3c571e429957a8ae7b757ae8

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Бурятская государственная сельскохозяйственная академия  
имени В.Р. Филиппова»**

**Институт землеустройства, кадастров и мелиорации**

СОГЛАСОВАНО  
Заведующий  
выпускающей кафедрой  
Землеустройство

\_\_\_\_\_

уч. ст., уч. зв.

\_\_\_\_\_

ФИО

\_\_\_\_\_

подпись

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

УТВЕРЖДАЮ  
Директор Института  
землеустройства, кадастров  
и мелиорации

\_\_\_\_\_

уч. ст., уч. зв.

\_\_\_\_\_

ФИО

\_\_\_\_\_

подпись

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

**дисциплины (модуля)**

**Б1.О.06.01 Информатика**

**Направление подготовки 21.03.03 Геодезия и дистанционное зондирование**

**Направленность (профиль) Геодезия**

**бакалавр**

Обеспечивающая  
преподавание дисциплины  
кафедра

Разработчик (и)

Информатика и информационные технологии в  
экономике

\_\_\_\_\_

—  
подпись

\_\_\_\_\_

уч.ст., уч. зв.

\_\_\_\_\_

И.О.Фамилия

\_\_\_\_\_

—  
подпись

\_\_\_\_\_

уч.ст., уч. зв.

\_\_\_\_\_

И.О.Фамилия

Внутренние эксперты:  
Председатель методической  
комиссии Института  
землеустройства, кадастров и  
мелиорации

\_\_\_\_\_

—  
подпись

\_\_\_\_\_

уч.ст., уч. зв.

\_\_\_\_\_

И.О.Фамилия

Заведующий методическим  
кабинетом УМУ

\_\_\_\_\_

—  
подпись

\_\_\_\_\_

И.О.Фамилия

**Улан – Удэ, 2024**

## ВВЕДЕНИЕ

1. Оценочные материалы по дисциплине (модулю) являются обязательным обособленным приложением к Рабочей программе дисциплины (модуля) и представлены в виде оценочных средств.

2. Оценочные материалы являются составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися указанной дисциплины (модуля).

3. При помощи оценочных материалов осуществляется контроль и управление процессом формирования обучающимися компетенций, из числа предусмотренных ФГОС ВО в качестве результатов освоения дисциплины (модуля).

4. Оценочные материалы по дисциплине (модулю) включают в себя:

- оценочные средства, применяемые при промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины (модуля).

- оценочные средства, применяемые для текущего контроля.

5. Разработчиками оценочных материалов по дисциплине (модулю) являются преподаватели кафедры, обеспечивающей изучение обучающимися дисциплины (модуля) в Академии. Содержательной основой для разработки оценочных материалов является Рабочая программа дисциплины (модуля).

**1. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ**  
**учебной дисциплины (модуля), персональный уровень достижения которых проверяется**  
**с использованием представленных в п. 3 оценочных материалов**

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1		2	3	4	5
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>					
ОПК-1	Способен решать задачи профессиональной деятельности применяя математические и естественнонаучные знания	ИД-1 <sub>опк-1</sub> Демонстрирует знание основных законов математических и естественных научных, а также общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области геодезии и дистанционного зондирования	основные законы математических и естественных научных, а также общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области геодезии и дистанционного зондирования	применять основные законы математических и естественных научных, а также общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области геодезии и дистанционного зондирования	основных законов математических и естественных научных, а также общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области геодезии и дистанционного зондирования
		ИД-2 <sub>опк-1</sub> Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в области геодезии и дистанционного зондирования	основные законы математических и естественных научных, а также общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области геодезии и дистанционного зондирования	Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в области геодезии и дистанционного зондирования	знаниями основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в области геодезии и дистанционного зондирования
		ИД-3 <sub>опк-1</sub> Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области геодезии и дистанционного зондирования	информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области геодезии и дистанционного зондирования	применять информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области геодезии и дистанционного зондирования	информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области геодезии и дистанционного зондирования
ОПК-3	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИД-1 <sub>опк-3</sub> Демонстрирует знание современных инструментальных сред, программно-технических платформ и программных средств, в том числе отечественного производства, используемых для решения задач профессиональной деятельности и принципы их работы	современные инструментальные среды, программно-технических платформ и программных средств, в том числе отечественного производства, используемых для решения задач профессиональной деятельности и принципы их работы	использовать знание современных инструментальных сред, программно-технических платформ и программных средств, в том числе отечественного производства, используемых для решения задач профессиональной деятельности и принципы их работы	применения современных инструментальных сред, программно-технических платформ и программных средств, в том числе отечественного производства, используемых для решения задач профессиональной деятельности и принципы их работы
		ИД-2 <sub>опк-3</sub> Анализирует профессиональные задачи, выбирать и использовать ИТ-технологии	ИТ-технологии	анализировать профессиональные задачи, выбирать и использовать ИТ-технологии	выбора и использования ИТ-технологии при анализе профессиональных задач
		ИД-3 <sub>опк-3</sub> Применяет современные информационно-консультационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы и	современные информационно-консультационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы и	применять современные информационно-консультационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы и	решения профессиональных задач при применении современных информационно-консультационных и интеллектуальных технологий, инструментальные среды, программно-

		программные средства, в том числе для решения задач профессиональной деятельности	средства, в том числе для решения задач профессиональной деятельности	программные средства, в том числе для решения задач профессиональной деятельности	технические платформы и программные средства
--	--	---	---	---	--

**2. РЕЕСТР  
элементов оценочных материалов по дисциплине (модулю)**

Группа оценочных средств	Оценочное средство или его элемент
	Наименование
1	2
<b>1. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины</b>	Перечень вопросов к экзамену
	Критерии оценки к экзамену
<b>2. Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов (ВАРО)</b>	
<b>3. Средства для текущего контроля</b>	Комплект заданий для лабораторных работ
	Критерии оценивания лабораторных работ
	Шкала оценивания
	Комплект заданий для самостоятельной работы обучающихся
	Критерии оценивания самостоятельной работы
	Шкала оценивания
	Комплект контрольных вопросов для проведения устных опросов
	Критерии оценивания устных опросов
	Шкала оценивания
	Тестовые задания
	Критерии оценивания тестовых заданий
	Шкала оценивания
	Кейс-задачи
	Критерии оценивания кейс-задач
Шкала оценивания	

**3. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

Код и название компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	
				Характеристика сформированности компетенции				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Критерии оценивания								
ОПК-1 Способен решать задачи профессиональной деятельности применяя математические и естественнонаучные знания	ИД-1 <sub>опк</sub> , Демонстрирует знание основных законов математических и естественных научных, а также профессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области геодезии и дистанционного зондирования	Полнота знаний	основные законы математических и естественных научных, а также профессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области геодезии и дистанционного зондирования	Не знает основные законы математических и естественных научных, а также профессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области геодезии и дистанционного зондирования	Знает на базовом уровне основные законы математических и естественных научных, а также профессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области геодезии и дистанционного зондирования	Хорошо знает основные законы математических и естественных научных, а также профессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области геодезии и дистанционного зондирования	Отлично знает основные законы математических и естественных научных, а также профессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области геодезии и дистанционного зондирования	Демонстрирует знание в полной мере основные законы математических и естественных научных, а также профессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области геодезии и дистанционного зондирования
		Наличие умений	применять основные законы математических и естественных научных, а также профессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области геодезии и дистанционного зондирования	Не умеет применять основные законы математических и естественных научных, а также профессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области геодезии и дистанционного зондирования	Умеет на базовом уровне применять основные законы математических и естественных научных, а также профессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области геодезии и дистанционного зондирования	Умеет хорошо применять основные законы математических и естественных научных, а также профессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области геодезии и дистанционного зондирования	Отлично умеет применять основные законы математических и естественных научных, а также профессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области геодезии и дистанционного зондирования	для решения типовых задач в области геодезии и дистанционного зондирования



			зондировани я		дистанционно го зондирования	дистанционно го зондирования	дистанционно го зондирования	
	ИД-3 <sub>опк-1</sub> Применяе т информаци онно-коммуника ционные технологии в решении типовых задач в области геодезии и дистанцио нного зондирова ния	Полнота знаний	информацио нно-коммуникаци онные технологии в решении типовых задач в области геодезии и дистанционн ого зондировани я	Не знает информационно- коммуникационн ые технологии в решении типовых задач в области геодезии и дистанционного зондирования	Знает на базовом уровне информационн о-коммуникацион ные технологии в решении типовых задач в области геодезии и дистанционног о зондирования	Хорошо знает информацион но-коммуникаци онные технологии в решении типовых задач в области геодезии и дистанционно го зондирования	Отлично знает информаци онно-коммуникаци онные технологии в решении типовых задач в области геодезии и дистанционно го зондирования	
		Наличие умений	применять информацио нно-коммуникаци онные технологии в решении типовых задач в области геодезии и дистанционн ого зондировани я	Не умеет применять информационно- коммуникационн ые технологии в решении типовых задач в области геодезии и дистанционного зондирования	Умеет на базовом уровне применять информационн о-коммуникацион ные технологии в решении типовых задач в области геодезии и дистанционног о зондирования	Умеет хорошо применять информацион но-коммуникаци онные технологии в решении типовых задач в области геодезии и дистанционно го зондирования	Умеет отлично применять информацион но-коммуникаци онные технологии в решении типовых задач в области геодезии и дистанционно го зондирования	
		Наличие навыков (владен ие опытом)	информацио нно-коммуникаци онные технологии в решении типовых задач в области геодезии и дистанционн ого зондировани я	Не владеет навыками информационно- коммуникационн ые технологии в решении типовых задач в области геодезии и дистанционного зондирования	Владеет на базовом уровне информационн о-коммуникацион ные технологии в решении типовых задач в области геодезии и дистанционног о зондирования	Хорошо владеет навыками информацион но-коммуникаци онные технологии в решении типовых задач в области геодезии и дистанционно го зондирования	Владеет отлично информацион но-коммуникаци онные технологии в решении типовых задач в области геодезии и дистанционно го зондирования	
ОПК-3 Способе н понима ть принцип ы работы современ ных информ ационн ых техноло гий и использ овать их для решени я задач професс иональн ой деятель ности	ИД-1 <sub>опк-3</sub> Демонстри рует знание современн ых инструмен тальных сред, программн о-технически х платформ и программн ых средств, в том числе отечествен ного производ ства, использу емых для решения задач профес сиональной деятельности и принципы их работы	Полнота знаний	современные инструментал ьные среды, программно- технических платформ и программных средств, в том числе отечественно го производства , используемы х для решения задач профес сиональной деятельности и принципы их работы	Не знает современные инструменталь ные среды, программно- технических платформ и программных средств, в том числе отечественного производства, используемых для решения задач профес сиональной деятельности и принципы их работы	Знает на базовом уровне современные инструменталь ные среды, программно- технических платформ и программных средств, в том числе отечественного производства, используемых для решения задач профес сиональной деятельности и принципы их работы	Хорошо знает современные инструментал ьные среды, программно- технических платформ и программных средств, в том числе отечественно го производства , используемы х для решения задач профес сиональной деятельности и принципы их работы	От лично знает современные инструментал ьные среды, программно- технических платформ и программных средств, в том числе отечественно го производства , используемы х для решения задач профес сиональной деятельности и принципы их работы	Демонст рирует знание в полной мере основны е законы математ ических и естестве нных научных, а также общепро фессион альных дисципли н, необход имых для решения типовых задач в области геодезии
		Наличие умений	использовать знание современных	Не умеет использовать знание	Умеет на базовом уровне использовать	Хорошо умеет использовать	Отлично умеет использовать	







**4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы**

**4.1. Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков**

**4.1.1. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины**

<b>Нормативная база</b> проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины: Б1.О.06.01 Информатика	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ФГБОУ ВО Бурятская ГСХА»	
<b>Основные характеристики</b> промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
1	2
<b>Цель промежуточной аттестации -</b>	установление уровня достижения каждым обучающимся целей обучения по данной дисциплине, изложенных в п.2.2 настоящей программы
<b>Форма промежуточной аттестации -</b>	экзамен
<b>Место экзамена в графике учебного процесса:</b>	1) подготовка к экзамену и сдача экзамена осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на экзаменационную сессию для обучающихся, сроки которой устанавливаются приказом по академии
	2) дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом факультета (директором института)
<b>Форма экзамена -</b>	<i>устно</i>
<b>Процедура проведения экзамена -</b>	представлена в оценочных материалах по дисциплине
<b>Экзаменационная программа по учебной дисциплине:</b>	1) представлена в оценочных материалах по дисциплине 2) охватывает разделы (в соответствии с п. 4.1 настоящего документа)
<b>Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:</b>	представлены в оценочных материалах по дисциплине

**Перечень вопросов к экзамену**

1. Информатика. Предмет и задачи курса (ОПК-1.ОПК-3).
2. Понятие информации. Свойства информации. Информационные процессы (ОПК-1.ОПК-3).
3. Информатизация общества. Этапы развития вычислительной техники (ОПК-1.ОПК-3).
4. Классификация компьютеров (ОПК-1.ОПК-3).
5. Состав компьютерной системы. Назначение основных устройств (ОПК-1.ОПК-3).
6. Программное обеспечение средств вычислительной техники. Категории программ (ОПК-1.ОПК-3).
7. Информационные технологии (ИТ). Этапы развития ИТ. Инструментальные средства ИТ (ОПК-1.ОПК-3).
8. Офисные технологии. Понятие документа и документированной информации (ОПК-1.ОПК-3).
9. Структурное построение текстовых редакторов (ОПК-1.ОПК-3).
10. Технологии подготовки и работы с текстовыми документами (ОПК-1.ОПК-3).
11. Основные понятия электронных таблиц. Табличный процессор Excel (ОПК-1.ОПК-3).
12. Базовые элементы структуры электронных таблиц (ОПК-1.ОПК-3).
13. Вычисления в Excel. Формулы и функции в Excel. Категории функций. Примеры (ОПК-1.ОПК-3).
14. Абсолютные и относительные ссылки. Смешанные ссылки. Копирование формул (ОПК-1.ОПК-3).
15. Графические возможности Excel. Диаграммы. Типы и виды диаграмм. Построение диаграмм (ОПК-1.ОПК-3).
16. Базы данных (БД). Основные понятия. Модели баз данных (ОПК-1.ОПК-3).
17. Назначение и функциональные возможности СУБД (ОПК-1.ОПК-3).
18. Архитектура систем управления баз данных (ОПК-1.ОПК-3).
19. Классификация моделей СУБД требования к их разработке (ОПК-1.ОПК-3).
20. Основные понятия и возможности СУБД Access (ОПК-1.ОПК-3).
21. Компьютерная графика и системы геометрического моделирования (ОПК-1.ОПК-3).
22. Идентификация и функциональные возможности антивирусных программ (ОПК-1.ОПК-3).
23. Обобщенная структура компьютерных сетей (ОПК-1.ОПК-3).

24. Типовые структуры компьютерных сетей (ОПК-1.ОПК-3).
25. Требования, предъявляемые к компьютерным сетям и их классификация (ОПК-1.ОПК-3).
26. Логическая структура компьютерных сетей (ОПК-1.ОПК-3).
27. Назначение и возможности глобальной сети Интернет (ОПК-1.ОПК-3).
28. Электронный офис (ОПК-1.ОПК-3).
29. Информатика и информационные процессы: понятие информации, виды информации, свойства информации, понятие информационных процессы, единицы измерения информации(ОПК-1.ОПК-3).
30. Программное обеспечение ПК: понятие, классификация (ОПК-1.ОПК-3).
31. Аппаратное обеспечение ПК: устройства ввода и вывода, устройства хранения и виды памяти, устройства обработки информации, устройства передачи информации (ОПК-1.ОПК-3).
32. Компьютерные вирусы и антивирусные программы (ОПК-1.ОПК-3).

#### **4.1.2. Средства**

##### **для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРО**

Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ не предусмотрены.

### **5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

#### **5.1. Критерии оценки к экзамену**

*Оценка «отлично» (86-100 баллов)* ставится обучающемуся, обнаружившему систематические и глубокие знания учебно-программного материала, умения свободно выполнять задания, предусмотренные программой в типовой ситуации (с ограничением времени) и в нетиповой ситуации, знакомство с основной и дополнительной литературой, усвоение взаимосвязи основных понятий дисциплины в их значении приобретаемой специальности и проявившему творческие способности и самостоятельность в приобретении знаний. Студент исчерпывающим образом ответил на вопросы экзаменационного билета. Задача решена правильно, студент способен обосновать выбранный способ и пояснить ход решения задачи.

*Оценка «хорошо» (71-85 баллов)* ставится обучающемуся, обнаружившему полное знание учебно-программного материала, успешное выполнение заданий, предусмотренных программой в типовой ситуации (с ограничением времени), усвоение материалов основной литературы, рекомендованной в программе, способность к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшей работы над литературой и в профессиональной деятельности. При ответе на вопросы экзаменационного билета студентом допущены несущественные ошибки. Задача решена правильно или ее решение содержало несущественную ошибку, исправленную при наводящем вопросе экзаменатора.

*Оценка «удовлетворительно» (56-70 баллов)* ставится обучающемуся, обнаружившему знание основного учебно-программного материала в объеме, достаточном для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, знакомство с основной литературой, рекомендованной программой, умение выполнять задания, предусмотренные программой. При ответе на экзаменационные вопросы и при выполнении экзаменационных заданий обучающийся допускает погрешности, но обладает необходимыми знаниями для устранения ошибок под руководством преподавателя. Решение задачи содержит ошибку, исправленную при наводящем вопросе экзаменатора.

*Оценка «неудовлетворительно» (менее 56 баллов)* ставится обучающемуся, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, слабые побуждения к самостоятельной работе над рекомендованной основной литературой. Оценка «неудовлетворительно» ставится обучающимся, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании академии без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

## 6. Оценочные материалы для организации текущего контроля успеваемости обучающихся

Форма, система оценивания, порядок проведения и организация *текущего контроля успеваемости* обучающихся устанавливаются Положением об организации текущего контроля успеваемости обучающихся.

### Комплект заданий для лабораторных работ

#### Тема: Системы счисления

##### **Задание 1. Выполнить перевод чисел**

- а) из 10–ой с/с в 2–ую систему счисления: 165; 541; 600; 720; 43,15; 234,99.  
б) из 2–ой в 10–ую систему счисления:  $110101_2$ ;  $11011101_2$ ;  $110001011_2$ ;  $1001001,111_2$   
в) из 2–ой с/с в 8–ую, 16–ую с/с:  
 $100101110_2$ ;  $100000111_2$ ;  $111001011_2$ ;  $1011001011_2$ ;  $110011001011_2$ ;  $10101,10101_2$ ;  $111,011_2$   
г) из 10–ой с/с в 8–ую, 16–ую с/с: 69; 73; 113; 203; 351; 641  
д) из 8–ой с/с в 10–ую с/с:  $35_8$ ;  $65_8$ ;  $215_8$ ;  $327_8$ ;  $532_8$ ;  $751_8$ ;  $45,454_8$   
е) из 16–ой с/с в 10–ую с/с:  $D8_{16}$ ;  $1AE_{16}$ ;  $E57_{16}$ ;  $8E5_{16}$ ;  $FAD_{16}$ ;  $AFF,6A7_{16}$

##### **Задание 2. Выполнить операции:**

- а) сложение в двоичной системе счисления
- |                         |                        |                         |                          |
|-------------------------|------------------------|-------------------------|--------------------------|
| + 10010011 <sub>2</sub> | + 1011101 <sub>2</sub> | + 10110011 <sub>2</sub> | +10111001,1 <sub>2</sub> |
| 1011011 <sub>2</sub>    | 11101101 <sub>2</sub>  | 1010101 <sub>2</sub>    | 10001101,1 <sub>2</sub>  |
- б) вычитание в 2–ой системе счисления
- |                          |                          |                         |                          |
|--------------------------|--------------------------|-------------------------|--------------------------|
| – 100001000 <sub>2</sub> | – 110101110 <sub>2</sub> | – 11101110 <sub>2</sub> | –10111001,1 <sub>2</sub> |
| 10110011 <sub>2</sub>    | 10111111 <sub>2</sub>    | 1011011 <sub>2</sub>    | 10001101,1 <sub>2</sub>  |
- в) умножение в 2–ой системе счисления
- |                       |                       |                       |                         |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------|
| × 100001 <sub>2</sub> | × 100101 <sub>2</sub> | × 111101 <sub>2</sub> | × 11001,01 <sub>2</sub> |
| 111111 <sub>2</sub>   | 111011 <sub>2</sub>   | 111101 <sub>2</sub>   | 11,01 <sub>2</sub>      |
- г) деление в 2–ой системе счисления
- $111010001001_2 / 111101_2$
  - $100011011100_2 / 110110_2$
  - $10000001111_2 / 111111_2$

#### Тема: Создание текстовых документов средствами MS Word

##### **Задание 1. Создайте краткий протокол по образцу.**

ОАО «Торгтехника»  
ПРОТОКОЛ  
01.12.2010 № 29  
заседания Совета директоров  
Председатель – Горин А.С.  
Секретарь – Иванова Н.Т.  
Присутствовали: 7 человек (список прилагается)  
Приглашенные: Зам. директора «Книжной палаты» Стрелков Н.Д.

##### **РАССМОТРЕННЫЕ ВОПРОСЫ:**

- Организационные вопросы.
- О проекте иллюстрированного издания о деятельности фирмы.

##### **ПРИНЯТЫЕ РЕШЕНИЯ:**

- Семенову А. Д. подготовить проект штатного расписания на 2011 г.
- Поручить члену научно-информационной комиссии Тимофееву К.С. согласовать проект издания с «Книжной палатой».

Председатель  
Секретарь

(подпись) А.С. Горин  
(подпись) Н.Т. Иванова

**Задание 2. Применяя автоматическую нумерацию, ввести список литературы и отсортировать его по алфавиту. Изменить вид списка на маркированный.**

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ ПО ИНФОРМАТИКЕ

1. Острейковский В.А. Информатика. – М.: Высшая школа, 2008.- 512 с.
2. Информатика. Под ред. Н.В. Макаровой. – М.: Финансы и статистика, 2003. – 768 с.
3. Каймин В.А. Информатика: Учебник. – М.: ИНФРА-М, 2007. – 272 с.
4. Михеева Е.В., Практикум по информатике. – М.: Издательский центр «Академия», 2004.
5. Немчинова Т.В. Практикум по курсу Информатика - Улан-Удэ, Изд-во БГУ, 2004.
6. Глушаков С.В., Ломотько Д.В. Базы данных: Учебный курс. М.: АСТ, 2006.
7. Могилев А.В. Информатика. – М.: Academia, 2003. – 810 с.
8. Информатика: базовый курс. Под ред. Симоновича С. – СПб.: Питер, 2005. – 640 с.

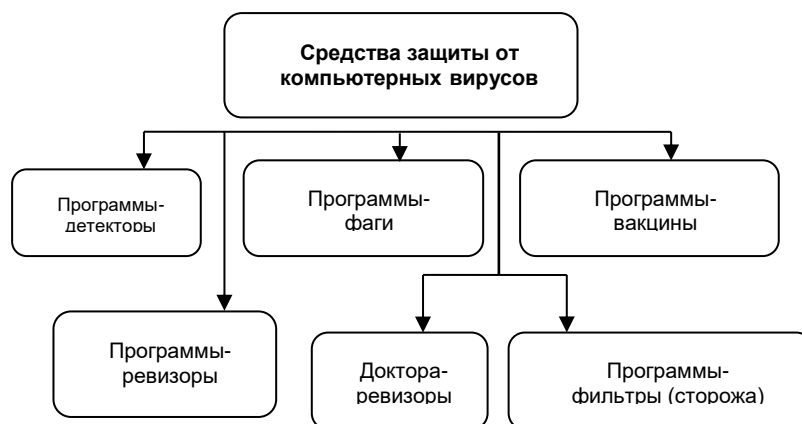
**Задание 3. Оформить многоуровневый список. Для нумерации страниц использовать функцию табуляции.**

1. Мировое сообщество сетей Internet.....	3
1.1. Назначение, состав и услуги Internet .....	5
1.2. Электронная почта E-mail .....	14
1.2.1. Общие сведения.....	15
1.2.2. Электронный почтовый адрес.....	17
1.3. Телеконференции .....	21
1.3.1. Общие сведения.....	21
1.3.2. Тематика конференций.....	23
2. Проектирование Web-сайтов.....	25
2.1. Этапы создания Web-сайтов.....	25
2.2. Создание Web-сайтов средствами языка HTML27	

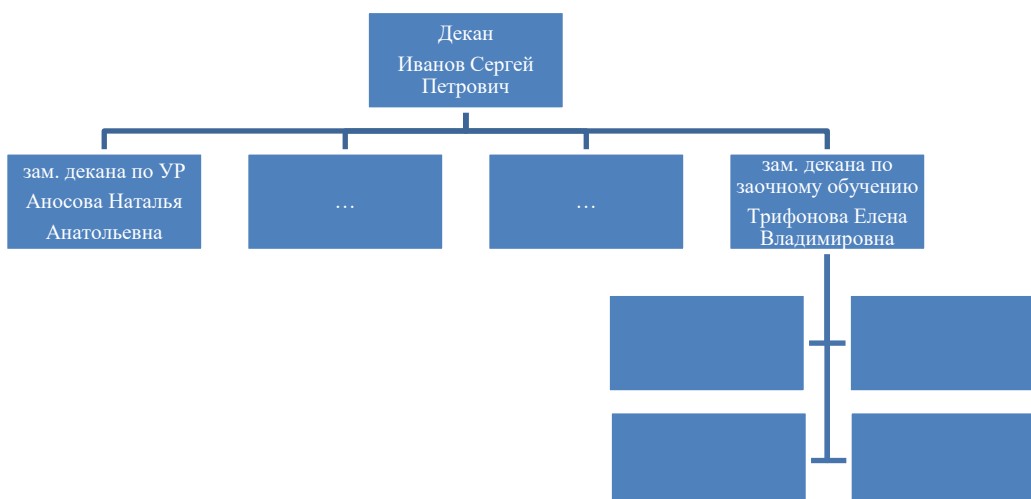
**Задание 4. Составить шаблон «Анкета» электронной анкеты, используя текстовые поля, поля со списком и рисунком. По данному шаблону создать документ и заполнить анкету.**

<b>Анкета</b>
1. Введите свои фамилию и имя [текстовое поле]
2. На каком факультете Вы учитесь? [поле со списком факультетов]
3. На каком курсе Вы учитесь? [поле со списком]
4. Имеете ли Вы дополнительное образование (УПК, курсы и т.д.)? [поле со списком: да, нет] Если «да», то какое? [текстовое поле]
5. Какие разделы информатики Вы изучили в школе? начальные сведения [поле со списком: да, нет] алгоритмы [поле со списком: да, нет] программирование на языке Pascal [поле со списком: да, нет] пользовательский курс с изучением: Windows [поле со списком: да, нет] Word [поле со списком: да, нет] Excel [поле со списком: да, нет] Access [поле со списком: да, нет] другие программы [текстовое поле]
6. Как Вы оцениваете свои знания школьного курса информатики? [поле со списком оценок]
7. Необходимо ли знание информатики в дальнейшей Вашей профессиональной деятельности? [поле со списком: да, нет, не знаю]

**Задание 5. Оформите схему по образцу.**

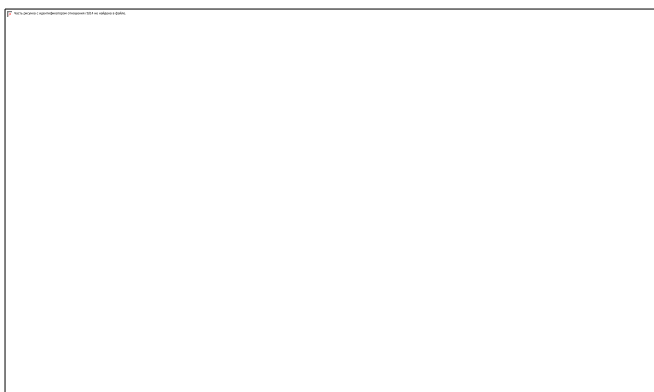


**Задание 6.** Постройте структуру руководства деканата, используя *SmartArt* – инструмент создания блок-схем.

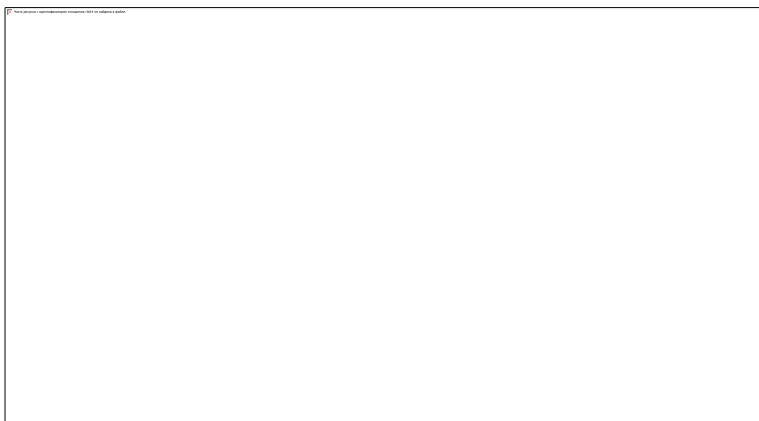


Тема: Технология создания табличных документов средствами *MS Excel*

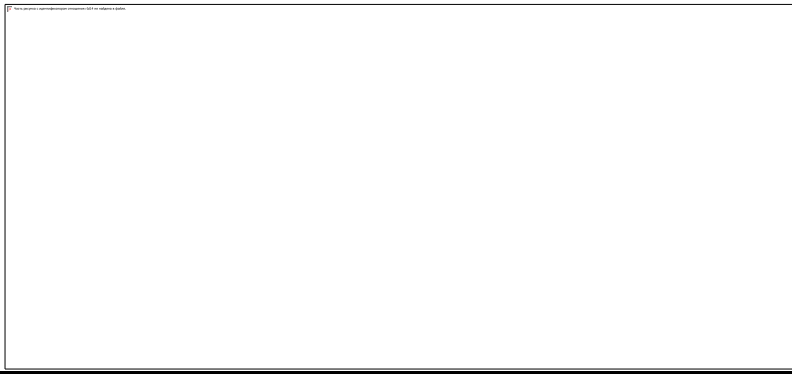
**Задание 1.** Создать таблицу финансовой сводки за неделю, произвести расчеты, построить линейчатую диаграмму изменения финансового результата, произвести фильтрацию данных по условию «Доход меньше 4000 рублей».



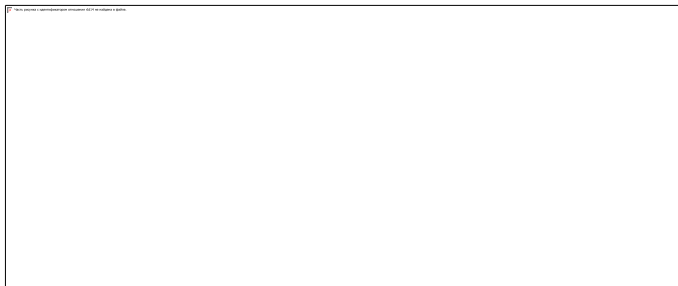
**Задание 2.** Заполните ведомость учета брака, произвести расчеты, выделить минимальную, максимальную и среднюю суммы брака, а также средний процент брака; произвести фильтрацию данных по условию процента брака <8%, построить график отфильтрованных значений изменения суммы брака по месяцам.



**Задание 3.** Составьте документ по фирме «КОМТЕК», согласно образцу, руководствуясь указаниями к выполнению.



**Задание 4.** Заполнить таблицу, выполнить вычисления. В строке «Состояние» вывести сообщение "Норма" - если выручка от реализации составляет более 20000 рублей и сообщение "Внимание" - если выручка от реализации составляет менее 20000 рублей



Тема: Технология поиска и обработки информации. СУБД MS Access

**Задание 1.** Создать базу данных о сотрудниках фирмы (имя базы данных присвоить любое). База данных состоит из 3-х таблиц:

1) таблица *Сотрудники фирмы*. Включить в поля *КодСотрудника* (ключевое поле), *Фамилия*, *Имя*, *Отчество*, *Дата рождения*. Заполнить таблицу сведениями о нескольких сотрудниках.

Введите данные по нескольким сотрудникам, используя данные *таблицы 1*

*Таблица 1*

<i>Фамилия</i>	<i>Имя</i>	<i>Отчество</i>	<i>Дата рождения</i>
Соколов	Алексей	Петрович	07.09.1975
Шматко	Олег	Николаевич	23.03.1965
Нефедов	Павел	Терентевич	24.05.1959
Медведева	Ирина	Александровна	16.02.1983
Бортникова	Анна	Евгеньевна	05.12.1975
Зубов	Сергей	Владимирович	14.09.1974
Петрова	Галина	Васильевна	23.12.1960
Андреева	Татьяна	Алексеевна	25.12.1969
Бородин	Алексей	Игоревич	05.01.1958

2) таблица *Структура фирмы*. Используя *Конструктор*, создать структуру

*Таблица 2*

<i>Поле</i>	<i>Тип поля</i>
КодОтдела	Счетчик
НазваниеОтдела	Текстовое
Сокращение	Текстовое

В режиме таблицы заполните столбцы данными:

*Таблица 3*

<i>НазваниеОтдела</i>	<i>Сокращение</i>
Отдел рекламы	ОР
Отдел снабжения	ОМТС
Дирекция	ДР
Бухгалтерия	БГ
Учебная часть	УЧ
Столовая	СТЛ
Технический отдел	ТХ



Используя *Мастер подстановок*, создать в таблице *Сотрудники* столбец *НазваниеОтдела*, где для каждого сотрудника будет указываться название отдела

Таблица 4

Фамилия	НазваниеОтдела
Соколов	Дирекция
Шматко	Учебная часть
Нефедов	Технический отдел
Медведева	Бухгалтерия
Бортникова	Бухгалтерия
Зубов	Отдел рекламы
Петрова	Учебная часть
Андреева	Дирекция
Бородин	Дирекция

Используя *Мастер подстановок*, создать в таблице *Сотрудники* поле *Должность*, с фиксированным набором значений

Таблица 5

Фамилия	Должность
Соколов	Директор
Шматко	преподаватель
Нефедов	консультант
Медведева	гл. бухгалтер
Бортникова	бухгалтер
Зубов	менеджер
Петрова	специалист
Андреева	Секретарь
Бородин	Зам.директора

3) Создать таблицу *Личные данные*, в которой содержатся сведения о сотрудниках, необходимые для отдела кадров. Поле *КодСотрудника* сделать ключевым.

Имя поля	Тип данных
КодСотрудника	Счетчик
Дата поступления на работу	Дата/Время
Номер приказа	числовой
ДомАдрес	Поле МЕМО
ДомТелефон	текстовый

**Задание 2.** Установите связи: 1) «*один-ко-многим*» между таблицами *Сотрудники* и *Структура фирмы*; 2) «*один-к-одному*» между таблицами *Сотрудники* и *Личные данные*.

**Задание 3.** Создать форму для ввода данных по БД *Сотрудники фирмы*

**Задание 4.** Выполните: 1) сортировку списка сотрудников по фамилиям в алфавитном порядке; 2) сортировку списка сотрудников по датам рождения в порядке убывания возраста; 3) сортировку списка сотрудников по ключевому полю в порядке возрастания; 4) Проведите в таблице *Сотрудники* отбор записей, фамилия которых начинается на букву «Б».

**Задание 5.** Создайте: 1) запрос *Исполнитель*, в котором представлены фамилии сотрудников и сокращенное название отдела, в котором они работают; 2) запрос *Сотрудники* с вычисляемыми полями, в которых по данным таблицы *Сотрудники* будут получены новые данные со следующими назначениями; 3) в бланке запроса поле *Адрес*, в котором по названию улицы, номеру дома и квартиры формируется адрес в виде одной строки; 4) в бланке запроса условие, по которому отбираются все сотрудники в возрасте от 25 до 40 лет.

**Задание 6.** Создайте отчет: 1) *Сотрудники Отделов*, в котором формируется список сотрудников по отделам; 2) *ДниРождения*, в котором формируется список сотрудников и их дни рождения, расположенные в порядке следования в календарном году; 3) *Представительский*, в котором создается карточка «*бейдж*». Отчет содержит эмблему фирмы, фамилию, имя, отчество сотрудника, название отдела и должность. Размер представительской нагрудной карточки 9х5,5 см.

#### Критерии оценивания:

- правильность выполнения задания на лабораторную работу;
- степень усвоения теоретического материала по теме лабораторной работы;
- способность продемонстрировать преподавателю навыки работы в инструментальной программной среде, а также применить их к решению типовых задач;
- качество подготовки отчета по лабораторной работе;
- правильность и полнота ответов на вопросы преподавателя при защите работы.

### Шкала оценивания

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Выполнены все задания лабораторной работы, обучающийся четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы
71-85 баллов «хорошо»	Выполнены все задания лабораторной работы; обучающийся ответил на все контрольные вопросы с замечаниями
56-70 баллов «удовлетворительно»	Выполнены все задания лабораторной работы с замечаниями; обучающийся ответил на все контрольные вопросы с замечаниями
менее 56 баллов «неудовлетворительно»	Обучающийся не выполнил или выполнил неправильно задания лабораторной работы; обучающийся ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на контрольные вопросы

### КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНЫХ ВОПРОСОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ УСТНЫХ ОПРОСОВ

#### Раздел 1. Основные понятия и методы теории информации и кодирования

1. В чём различие информации и данных?
  2. Что такое система кодирования информации?
  3. Что такое бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт?
  4. Понятие информации.
  5. Классификация информации по разным признакам.
  6. Способы организации передачи информации.
  7. Системы кодирования информации
  8. Понятие, принципы построения, архитектура и классификация ЭВМ.
  9. Технические средства для сбора, регистрации, хранения, отображения и передачи информации.
  10. Понятие, назначение, классификация персональных компьютеров (ПК), Критерии выбора ПК.
- Перспективы и направления развития ПК
11. Назначение, классификация и состав программных средств.
  12. Системное программное обеспечение, его состав и основные функции.
  13. Прикладное программное обеспечение, его особенности и области применения.
  14. Пакеты прикладных программ. Разновидности и особенности пакетов общего и профессионального назначения

#### Раздел 2. Технические средства реализации информационных процессов

1. Архитектура и устройство персонального компьютера.
2. Что такое микропроцессор?
3. Какую функцию выполняют периферийные устройства?
4. Назначение процессора
5. Внешняя память

#### Раздел 3. Программные средства реализации

1. Основные сведения о ПО.
2. Офисные технологии. Понятие документа и документированной информации.
3. Структурное построение текстовых редакторов.
4. Технологии подготовки и работы с текстовыми документами.
5. Основные понятия электронных таблиц. Табличный процессор Excel.
6. Базовые элементы структуры электронных таблиц.
7. Вычисления в Excel. Формулы и функции в Excel. Категории функций. Примеры функций.
8. Абсолютные и относительные ссылки. Смешанные ссылки. Копирование формул.
9. Графические возможности Excel. Диаграммы. Типы и виды диаграмм. Построение диаграмм.
10. Базы данных (БД). Основные понятия. Модели баз данных.
11. Назначение и функциональные возможности СУБД.
12. Архитектура систем управления баз данных.
13. Классификация моделей СУБД требования к их разработке.
14. Основные понятия и возможности СУБД Access.
15. Компьютерная графика и системы геометрического моделирования.
16. Защита информации, методы защиты информации.
17. Понятие вируса, виды вирусов.
18. Идентификация и функциональные возможности антивирусных программ.
19. Обобщенная структура компьютерных сетей.

20. Типовые структуры компьютерных сетей.
21. Требования, предъявляемые к компьютерным сетям и их классификация.
22. Логическая структура компьютерных сетей.
23. Назначение и возможности глобальной сети Интернет.
24. Организация поиска информации в сети Интернет.

#### Критерии оценивания

- правильность ответа по содержанию задания (учитывается количество и характер ошибок при ответе);
- полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);
- сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);
- логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);
- использование дополнительного материала;
- рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени, с учетом индивидуальных особенностей обучающихся).

#### Шкала оценивания

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Обучающийся полно и аргументировано отвечает по содержанию вопроса (задания); обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно.
71-85 баллов «хорошо»	Обучающийся достаточно полно и аргументировано отвечает по содержанию вопроса (задания); обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно. Допускает 1-2 ошибки, исправленные с помощью наводящих вопросов.
56-70 баллов «удовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.
менее 56 баллов «неудовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание (вопрос), допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Отмечаются такие недостатки в подготовке обучающегося, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

### КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ Тема «Табличный процессор Excel»

#### Вариант 1

Фамилия	Разряд	Детали		Премия	Заработано	Брак
		изготовлено	брак			
Иванов П.А.	2	87	4			
Петров В.В.	1	45	1			
Семенов А.М.	3	98	1			
Ткачев В.Г.	2	78	2			
Сидоров А.Н.	3	45	6			
Всего						
Разряд		Кэфф.				
1		1				
2		1,4				
3		1,9				

1. Вычислить зарплату рабочего. Она определяется числом изготовленных им деталей, умноженным на стоимость одной детали (150 руб.). Зарплата зависит от разряда рабочего. Она увеличивается по соответствующему разрядному коэффициенту. Для определения данной величины *использовать функцию ВПР*.

2. Кроме того, если рабочий произвел более 30 деталей, ему начисляется премия в размере 25% от стоимости деталей, начиная с 31-й. *Использовать функцию ЕСЛИ*.

3. Зарплата рабочего может быть уменьшена в случае, если им было изготовлено свыше трех бракованных деталей - из заработной суммы вычитается штраф в размере 50 рублей. *Использовать функцию ЕСЛИ*.

4. В столбце "Брак" выводится восклицательный знак, если бракованных деталей больше пяти. Использовать функцию ЕСЛИ.

### Вариант 2

Скидки	
2 сорт	10 %
3 сорт	20 %

ТОВАРНЫЕ ЗАПАСЫ							
Товар	Число единиц				Цена 1-го сорта	Стоимость всего	Состояние запасов
	1 сорт	2 сорт	3 сорт	просрочено			
A	125	150	789	120	950		
B	456	250	632	45	90		
C	320	780	458	88	125		
Всего							

1. Вычислить стоимость всего товара, хранящегося на складе магазина. Она определяется стоимостью трех видов товара ("число единиц сорта", умноженной на "цену сорта") плюс стоимость просроченного товара по цене 10% от цены 1 сорта.

2. Кроме того, следует определить факт затоваривания или нехватки товара. Если совокупная стоимость любого товара всех сортов превышает 100000 руб, в столбце "Состояние запасов" формируется слово "Избыток". Если стоимость менее 20000 руб - "Нехватка". В остальных случаях не выдается никакого сообщения. Для оценки данного факта используйте функцию ЕСЛИ.

### Вариант 3

Стоимость часа работы	
Обычного	125
Сверхурочного	50%
Доплата за субботу	90%

Недельная зарплата														
Работник	Отработано часов						всего	Заработано						
	пн.	вт.	ср	чт	пт	сб		пн	вт	ср	чт	пт	сб	всего
A	9	8	8	8	10	0								
B	8	7	9	7	7	2								
C	8	7	9	7	8	2								
D	9	7	8	7	10	0								
E	9	8	10	7	8	2								
Ж	8	8	8	8	8	2								
ИТОГ														

1. Вычислить ежедневный и недельный заработок рабочего. Ежедневный заработок (столбец "Заработано") определяется числом отработанных часов, умноженных на стоимость рабочего часа, которая не постоянна.

2. Зарплата увеличивается на 50% за сверхурочные часы (время, отработанное свыше 8 часов). Субботние часы оплачиваются по тарифу, увеличенному на 90% от обычного часа.

3. Кроме того, если рабочий отработал в течение недели больше 55 часов, он получает прибавку в сумме минимальной зарплаты (4500 руб). Эту величину необходимо найти с помощью функции ЕСЛИ.

### Вариант 4

Часовая оплата	
Обычное производство	100 р.
Вредное производство	150 р.

ОПЛАТА ТРУДА НА ВРЕДНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ											
ФИО	виды работ	Отработано(ч)					Всего		оплата труда	доплата	всего
		пн	вт	ср	чт	пт	дней	часов			
Иванов С.	обыч		3	5		3					
	вред	2		2	6						
Семенов А.	обыч	8	8		8	8					
	вред			8							
Тихонов П.	обыч		8		7	7					
	вред	4		7							

1. Вычислить размер недельной заработной платы рабочего. Ежедневно он может находиться как на обычном, так и на вредном производстве. Часы работы по дням недели указаны в двух строках для каждого человека.

2. Кроме того, рабочим начисляется "Доплата" за сверхурочный труд, если отработано свыше 48 часов. Каждый сверхурочный час оплачивается по двойному тарифу. Размер доплаты найти с помощью функции ЕСЛИ.

3. Количество дней подсчитать с помощью функции СЧЕТ.

**Вариант 5**

Премия		Число вкладов
вклад	процент	
до 5000	18 %	
до 20000	25 %	
более 20000	30 %	

БАНКОВСКИЕ ВКЛАДЫ							
№ счета	Состояние вкладов по кварталам				Средняя сумма	Премия	Всего
	1 кв	2 кв	3 кв	4 кв			
1	7500	7500	15000	18000			
2	1250	1500	500	1100			
3	15000	7500	10000	5000			
Всего:							

1. Вычислить суммы вкладов клиентов банка на конец года. Все вкладчики банка получают премию в зависимости от суммы вклада. Для этого вначале вычисляется "Средняя сумма" как сумма остатков вклада за все кварталы.

2. Далее компенсируется годовая инфляция (сумма вклада увеличивается на 11%). Затем, в зависимости от величины вклада, определяется собственно премия. Если вклад ("Средняя сумма") меньше 5 тыс.рублей - премия составляет 18%, если от 5 до 20 тыс.рублей - 25%, если от 20 тыс. и выше - 30% от "Средней суммы". Величину премии определите с помощью функции ЕСЛИ.

3. Подсчитайте число вкладов ("Средних сумм"), находящихся в заданных пределах (до 5 тыс.р., до 20 тыс.р. и т.д.), используя функцию СЧЕТЕСЛИ.

**Вариант 6**

КВАРТПЛАТА					
Номер квартиры	Площадь	Человек	Этаж	полная квартплата	фактич. квартплата
1	56	3	1		
2	71	4	5		
3	65	5	4		
4	97	5	3		
Всего					

1. Вычислить величину квартплаты. Она определяется количеством квадратных метров площади квартиры, умноженных на цену 1 кв.метра (50 руб).

2. Кроме того, если в квартире имеется излишек площади относительно санитарной нормы (16 м<sup>2</sup>), он оплачивается в двойном размере. Излишек определяется как площадь квартиры минус число проживающих в ней "Человек", умноженное на "Санитарную норму".

3. Для жильцов 1 этажа квартплата снижается на 20%, а для жильцов 2 этажа - на 10%. При определении наличия излишек площади, а также при определении скидок на квартплату в зависимости от этажа используйте функцию ЕСЛИ.

**Вариант 7**

УЧАСТКИ						
Владелец	Площадь (кв.м.)	Стоимость дома	Вода	Свет	Общая стоим.	Налог
А	955	455000	+	+		
В	650	230000		+		
С	1200	890000	+			
Всего						

1. Вычислить налог на недвижимость. Сначала определяется "Общая стоимость" объекта, облагаемая налогом. Она вычисляется как "Стоимость кв.метра земли" (450 руб.) , умноженная на "Площадь", плюс "Стоимость дома" и плюс по одному проценту от "Стоимости участка" за водопровод и электроэнергию (обозначаются знаком "+" в столбцах "Вода" и "Свет").

2. "Налог" является суммой налога на землю (1% от стоимости земли) и налога на строение (1,5% от стоимости дома).

3. Наличие водопровода и электроэнергии определить с помощью функции ЕСЛИ. Подсчитайте количество участков, имеющих водопровод и электроэнергию с помощью функции СЧЕТЕСЛИ.

**Вариант 8**

Тарифы
--------

Тип автомобиля	Скорость, км/ч	Грузоподъемность, т	Цена часа работы водителя
ГАЗ	50	4	110 руб
ЗИЛ	60	3	110 руб
Камаз	65	5	105 руб

Автоперевозки						
Тип автомобиля	Вес груза, т	Расстояние, км	Число поездок	Пробег	Время в пути	Зарплата
ГАЗ	45	250				
Камаз	110	350				
ЗИЛ	80	800				
ЗИЛ	100	470				
Всего						

1. Вычислить заработную плату водителей разных автомобилей при автоперевозках заданного веса груза на заданное расстояние. В таблице тарифов указан тип автомобиля, его скорость и грузоподъемность.

2. Число поездок - это Вес груза/Грузоподъемность, округленное до большего целого с помощью функции ОКРУГЛ. Пробег - это "Число поездок" \* "Расстояние" \* 2 (удваивается, т.к. автомобиль каждый раз должен возвращаться в исходный пункт).

3. Зарплата определяется временем в пути и ценой часа работы водителя. Если число поездок превысит 20, то водителю начисляется премия 2500 руб. Рассчитать величину премии с помощью функции ЕСЛИ.

### Вариант 9

фамилия	отработано			зарплата	доплата	на руки
	норм.	сверх.	выходн.			
Юдаев О.Л.	120	40	10			
Герасимов Д.И.	115	8	4			
Петров И.Р.	120	20	6			
Всего:						
в среднем:						

1. Вычислить зарплату рабочих в зависимости от количества отработанных ими за месяц часов и их вида. Зарплата определяется как число отработанных "Нормальных" часов, умноженных на "стоимость нормального часа" (50 руб.) плюс стоимость сверхурочных часов и часов, отработанных в выходные дни. Стоимость таких часов увеличивается на 50% и 100% относительно стоимости "нормального" часа.

2. Кроме того, если общее число отработанных часов превышает 140 часов, работник получает доплату в 1200 рублей. Если отработано свыше 150 часов, доплата составит 1700 рублей. Доплату определить с помощью функции ЕСЛИ.

3. Сумма, выдаваемая "на руки", это "зарплата"+"доплата". Доплата обязательно облагается 5% налогом.

### Тема «СУБД Access»

Разработайте информационно-справочную систему, содержащую несколько таблиц, входные формы, запросы, отчеты

### Варианты заданий

- Вариант 1. Музыкальный альбом
- Вариант 2. Видеотека
- Вариант 3. Моя библиотека
- Вариант 4. Городской телефонный справочник организаций
- Вариант 5. Личная записная книжка
- Вариант 6. Система Компьютерный салон
- Вариант 7. Система Биржа труда
- Вариант 8. Система «Сведения об исторических зданиях г. Улан-Удэ»
- Вариант 9. Выпускники факультета
- Вариант 10. Система «Календарь проводимых мероприятий на факультете»
- Вариант 11. Система «Природные зоны республики Бурятия»

### ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

1. Информацию, отражающую истинное положение дел, называют:
  - a. понятной
  - b. достоверной
  - c. объективной
  - d. полной
2. Примером текстовой информации может служить:
  - a. таблица умножения на обложке школьной тетради
  - b. иллюстрация в книге
  - c. правило в учебнике родного языка
  - d. фотография
  - e. музыкальное произведение
3. По области применения информацию можно условно разделить на:
  - a. текстовую, числовую, графическую, табличную и пр.;
  - b. социальную, политическую, экономическую, религиозную и пр.;
  - c. визуальную, звуковую, тактильную, обонятельную, вкусовую;
  - d. бытовую, научную, производственную, техническую, управленческую и пр.;
4. К средствам массовой информации относятся:
  - a. система теле- и радиовещания;
  - b. компьютер;
  - c. телефонные сети;
  - d. телеграф;
  - e. система почтовой связи.
5. Какая из последовательностей отражает истинную хронологию:
  - a. почта, телеграф, телефон, телевидение, радио, компьютерные сети;
  - b. почта, телевидение, радио, телеграф, телефон, компьютерные сети;
  - c. почта, телефон, телеграф, телевидение, радио, компьютерные сети;
  - d. почта, телеграф, телефон, радио, телевидение, компьютерные сети
6. Первым средством передачи информации на большие расстояния принято считать:
  - a. радиосвязь;
  - b. электрический телеграф;
  - c. телефон;
  - d. компьютерные сети.
7. Расположите в порядке возрастания:
  - a. 10 бит, 2байта, 20 бит
  - b. 2 байта, 10 бит, 20 бит
  - c. 20 бит, 2 байта, 10 бит
  - d. 2 байта, 20 бит, 10 бит
8. Расположите в порядке возрастания:
  - a. байт, килобайт, петабайт, гигабайт
  - b. килобайт, мегабайт, петабайт
  - c. петабайт, байт, килобайт
  - d. мегабайт, гигабайт, килобайт
9. Перевести  $11101000(2)$  в десятичную систему счисления.
  - a. 232;
  - b. 202;
  - c. 230;
  - d. 231.
10. Выполнить арифметическое действие:  $1100110(2) * 110010(2)$ ;
  - a. 101111101100;
  - b. 1001111101000;
  - c. 100111101100;
  - d. 1001111101100.
11. Компьютер – это:
  - a. Электронное-вычислительное устройство для обработки чисел;
  - b. устройство для хранения информации любого вида;
  - c. многофункциональное электронное устройство для работы с информацией;
  - d. устройство для обработки аналоговых сигналов.
12. Во время исполнения прикладная программа хранится:
  - a. в видеопамяти;
  - b. в процессоре;
  - c. в оперативной памяти;
  - d. в ПЗУ.
13. Процессор выполняет

- a. Систематизацию данных
  - b. Генерацию импульсов
  - c. Постоянное хранение данных и программ после их обработки
  - d. Обработку всех видов информации
14. *Монитор компьютера, работающий на основе прикосновения пальцами ...*
- a. Снимает показания о температуре пользователя
  - b. Использует биометрический ввод
  - c. Увеличивает пропускную способность экрана
  - d. Имеет сенсорный экран
15. *Кто является основоположником отечественной вычислительной техники*
- a. Ч. Бэббидж
  - b. Колмагоров
  - c. Лебедев
  - d. Чебышев
16. *К устройствам вывода информации относятся:*
- a. мышь
  - b. сканер
  - c. плоттер
  - d. модем
17. *Программное обеспечение для ЭВМ можно разделить на:*
- a. прикладное программное обеспечение и обучающие программы;
  - b. к программному обеспечению относятся только операционные системы.
  - c. прикладное ПО, системное ПО, инструментальное ПО;
  - d. на сетевое ПО и несетевое ПО;
18. *Какие программы относятся к системным*
- a. Word
  - b. Excel
  - c. Операционные системы
  - d. Power Point
19. *Функции ОС:*
- a. обмен данными с внешними устройствами, работу файловой системы (файлы, папки),
  - b. запуск и выполнение программ, тестирование компьютера, обработка ошибок
  - c. создание текстовых документов
  - d. создание новых программ
20. *Microsoft Office – это:*
- a. пакет, предназначенный для поддержания коммуникаций между территориально удаленными подразделениями фирмы;
  - b. интегрированный пакет прикладных программ;
  - c. СУБД;
  - d. программа контроля за исполнением приказов.
21. *Операционная система — это:*
- a. совокупность основных устройств компьютера;
  - b. система программирования на языке низкого уровня;
  - c. программная среда, определяющая интерфейс пользователя;
  - d. совокупность программ, используемых для операций с документами;
22. *Программой-архиватором называют:*
- a. программу для уплотнения информационного объема (сжатия) файлов;
  - b. программу резервного копирования файлов;
  - c. интерпретатор;
  - d. транслятор;
  - e. систему управления базами данных.
23. *Основным элементом презентации является ...*
- a. Графика
  - b. Текст
  - c. Слайд
  - d. Диаграмма
24. *Текстовый редактор — это программа, предназначенная для:*
- a. создания, редактирования и форматирования текстовой информации;
  - b. работы с изображениями в процессе создания игровых программ;
  - c. управления ресурсами ПК при создании документов;
  - d. автоматического перевода с символических языков в машинные коды.
25. *Поиск слова в тексте по заданному образцу является процессом:*



- a. обработки информации;
  - b. хранения информации;
  - c. передачи информации;
  - d. уничтожения информации.
30. *Электронная таблица* — это:
- a. прикладная программа, предназначенная для обработки структурированных в виде таблицы данных;
  - b. прикладная программа для обработки кодовых таблиц;
  - c. устройство персонального компьютера, управляющее его ресурсами в процессе обработки данных в табличной форме;
  - d. системная программа, управляющая ресурсами персонального компьютера при обработке таблиц.
31. Среди приведенных отыщите формулу для электронной таблицы:
- a. A3B812;
  - b. A1=A3\*B812;
  - c. A3\*B812;
  - d. =A3\*B812.
32. Для того, чтобы в *Microsoft Excel* при копировании формулы = B4\*G1 на B5:B15 значение ячейки G1 не изменялось, ссылка на ячейку должна быть:
- a. относительной;
  - b. внешней;
  - c. смешанной;
  - d. абсолютной.
33. В формуле адрес ячейки указан в виде \$A11. Что происходит при копировании формулы в другие ячейки в *Microsoft Excel*
- a. адрес ячейки не меняется
  - b. адрес ячейки полностью меняется
  - c. меняется только номер строки
  - d. меняется только заголовок столбца
34. В реляционной БД информация организована в виде:
- a. Сети;
  - b. Иерархической структуры;
  - c. Дерева;
  - d. Прямоугольной таблицы
35. Полем реляционной БД является:
- a. строка таблицы;
  - b. корень дерева;
  - c. дерево;
  - d. столбец таблицы.
36. База данных это:
- a. набор встроенных математических функций;
  - b. сборник графических файлов;
  - c. неотъемлемая часть ОС;
  - d. совокупность структурированных данных.
37. Модель базы данных не может быть
- a. системной
  - b. сетевой
  - c. иерархической
  - d. реляционной
38. Основные объекты, которые имеет база данных в *MS Access*:
- a. формы, запросы, таблицы, отчеты, макросы, модули;
  - b. таблицы, формы, запросы, отчеты, файлы, модули;
  - c. формы, каталоги, таблицы, отчеты, макросы, модули;
  - d. таблицы, формы, запросы, отчеты, модули.
39. Алгоритм — это:
- a. правила выполнения определенных действий;
  - b. ориентированный граф, указывающий порядок исполнения некоторого набора команд;
  - c. понятное и точное предписание исполнителю совершить последовательность действий, направленных на достижение поставленных целей;
  - d. протокол вычислительной сети.
40. Свойством алгоритма является:
- a. результативность;

- b. цикличность;
  - c. возможность изменения последовательности выполнения команд;
  - d. простота при записи на языках программирования.
41. К операторам цикла не относятся:
- a. FOR;
  - b. WHILE;
  - c. REPEAT;
  - d. IF
42. Формализация - это:
- a. процесс представления информации на материальном носителе; коммуникативный процесс;
  - b. процесс представления информации в виде некоторой формальной системы или системы счисления;
  - c. поиск решения математической задачи;
  - d. процесс интерпретации полученных данных.
43. Моделирование, заключающееся в стремлении человека воспроизвести то, что его однажды привело к случайному успеху, называется \_\_\_\_\_ моделированием.
- a. эвристическим
  - b. Имитационным
  - c. психологическим
  - d. педагогическим
44. Объединение частей системы в единое целое в процессе моделирования называется \_\_\_\_\_ системы
- a. агрегированием
  - b. верификацией
  - c. абстрагированием
  - d. структурированием
45. Правильный порядок установления соответствия в таблице моделирования имеет вид...
- 
- a. 1-B, 2-A, 3-D, 4-C.
  - b. 1-B, 2-A, 3-C, 4-D.
  - c. 1-C, 2-A, 3-D, 4-B.
  - d. 1-D, 2-A, 3-B, 4-C.
46. Какая технология работы пользователей основная в сети Интернет
- a. клиент - файл
  - b. клиент - сервер
  - c. доступ WWW серверам off-line
  - d. основной технологии нет
47. Топологией сети не является:
- a. эллипс;
  - b. шина;
  - c. звезда;
  - d. кольцо.
48. Какой протокол является базовым в Интернет
- a. HTTP;
  - b. HTML;
  - c. TCP;
  - d. TCP/IP.
49. Компьютерные вирусы:
- a. возникают в связи со сбоями в аппаратных средствах компьютера;
  - b. создаются людьми специально для нанесения ущерба пользователям ПК;
  - c. зарождаются при работе неверно написанных программных продуктов;
  - d. являются следствием ошибок в операционной системе;
50. Какие методы защиты информации обеспечивают антивирусные программы:
- a. программные
  - b. аппаратные
  - c. организационные
  - d. технические

51. Главным государственным органом РФ, контролирующим деятельность в области защиты информации, является ...
- Комитет Государственной Думы по безопасности
  - ФСБ России
  - МВД России
  - Роскомнадзор
52. Необходимо послать электронное сообщение удаленному адресату. При этом получатель должен знать, что это именно то самое сообщение. Для этого нужно ...
- Использовать цифровую подпись
  - Послать сообщение по секретному каналу связи
  - Заархивировать сообщение
  - Закрыть сообщение паролем
53. Вредоносная программа \_\_\_\_\_ проникает в компьютер под видом другой программы (известной и безвредной) и имеет при этом скрытые деструктивные функции.
- «троянский конь»
  - «компьютерный червь»
  - стэлс-вирус
  - макровирус

### Критерии оценивания тестовых заданий

- отношение правильно выполненных заданий к общему их количеству

### Шкала оценивания

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	выполнено от 86% до 100% теста
71-85 баллов «хорошо»	выполнено от 72% до 85% теста
56-70 баллов «удовлетворительно»	выполнено от 56% до 71% теста
0-55 баллов «неудовлетворительно»	выполнено менее 56% теста

### КЕЙС-ЗАДАЧИ

#### Задание № 1.1.

Олимпиада по программированию оцениваются по сумме очков, полученных за каждую из трех задач, плюс 10% от набранной суммы для учащихся младше 10-го класса. Участники, набравшие 27 баллов и более, получают диплом 1 степени, 25-26 баллов - диплом 2 степени, 23-24 балла - диплом 3 степени. Участники, набравшие меньше 23 баллов, получают поощрительные грамоты.

Введите в электронную таблицу исходные данные (слова можно сокращать)

--

Введите в электронную таблицу формулы для расчета:

- значений в столбцах G и H (в обоих случаях используйте логическую функцию «Если»);
- средних значений в ячейках D15, E15, F15;

- общей суммы баллов по всем участникам в ячейке G16.

По полученным расчетам установите соответствие между участниками олимпиады и наградами, полученными этими участниками:

Семенов Д.А. -

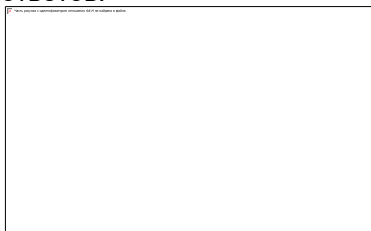
Смирнов В.А. -

Сергеев А.Н. -

#### Задание № 1.2.

Олимпиада по программированию оцениваются по сумме очков, полученных за каждую из трех задач, плюс 10% от набранной суммы для учащихся младше 10-го класса. Участники, набравшие 27 баллов и более, получают диплом 1 степени, 25-26 баллов - диплом 2 степени, 23-24 балла - диплом 3 степени. Участники, набравшие меньше 23 баллов, получают поощрительные грамоты.

Проанализируйте диаграмму, приведенную ниже, в соответствии с предлагаемыми вариантами ответов.



Приведенная на рисунке диаграмма отображает...

Ответ:

- результаты четырех лучших участников
- лучшие результаты в каждой номинации
- +результаты участников, получивших дипломы 3-й степени и грамоты
- результаты участников, получивших дипломы 2-й степени

#### Задание № 1.3.

Олимпиада по программированию оцениваются по сумме очков, полученных за каждую из трех задач, плюс 10% от набранной суммы для учащихся младше 10-го класса. Участники, набравшие 27 баллов и более, получают диплом 1 степени, 25-26 баллов - диплом 2 степени, 23-24 балла - диплом 3 степени. Участники, набравшие меньше 23 баллов, получают поощрительные грамоты.

Определите учащегося, показавшего самый слабый результат. В поле ответа введите через запятую без пробелов фамилию этого учащегося и сумму его баллов (например, Иванов,35,7).

Ответ: Максимов,16,5

#### Задание 2.1.

Допустим, что вы устраиваетесь на работу. Среди требований к претенденту одним из главных является его ИКТ- компетентность. На собеседовании Вы должны продемонстрировать знания, умения и навыки при работе с графическим и текстовым редакторами, уверенное использование Интернета.

Растровый графический файл содержит черно-белое изображение с 16 градациями серого цвета размером 10\*10 точек. Информационный объем этого файла равен \_\_\_\_\_ байт

- 400
- + 1600
- 200
- 50

#### Задание 2.2.

Допустим, что вы устраиваетесь на работу. Среди требований к претенденту одним из главных является его ИКТ- компетентность. На собеседовании Вы должны продемонстрировать знания, умения и навыки при работе с графическим и текстовым редакторами, уверенное использование Интернета.

Основной единицей текста в процессоре Microsoft Word является абзац. Абзац характеризуется стилем. Для каждого стиля абзаца могут быть заданы ...

- + позиции табуляции
- колонтитулы
- + способ выравнивания текста
- нумерация страниц

### Задание 2.3.

Допустим, что вы устраиваетесь на работу. Среди требований к претенденту одним из главных является его ИКТ- компетентность. На собеседовании Вы должны продемонстрировать знания, умения и навыки при работе с графическим и текстовым редакторами, уверенное использование Интернета.

Системный администратор ограничил длительность непрерывного подключения компьютеров сотрудников организации к сети Интернет 10 минутами. Сотруднику требуется переслать на файл-сервер Сети файл размером 100 Мбайт. Скорость передачи информации с рабочего места (компьютера) сотрудника в среднем составляет 512 килобит/с. Для этого необходимо разделить файл на \_\_\_\_ части (- ей).

ОТВЕТ: 3.

### Задание № 3.1

На основе представленного текста дизайнер разработала несколько предварительных вариантов оформления текстовых вопросов для учащихся младших классов с различным расположением текста и рисунков. С целью экономии денежных средств руководство школы распорядилось Завершать работу собственными силами. Однако при использовании текстового процессора MS Word у преподавателей возникли затруднения. Необходима консультация по некоторым приемам работы.



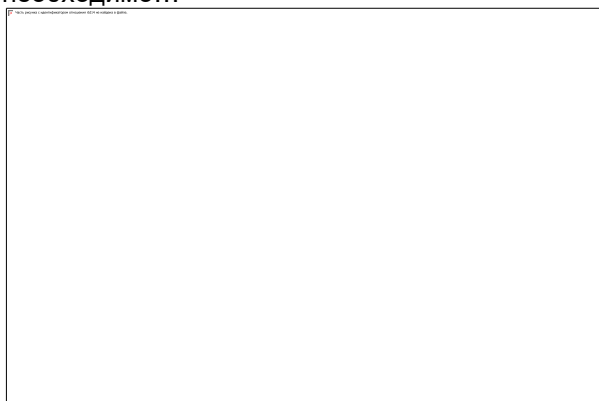
Установите соответствия между фрагментами текста и примененными способами форматирования:

ОТВЕТ:

- Надстрочный знак и подстрочный знак – А
- Разреженный интервал и узкий шрифт – В
- Широкий шрифт и уплотненный интервал - D

### Задание № 3.2

На основе представленного текста дизайнер разработала несколько предварительных вариантов оформления текстовых вопросов для учащихся младших классов с различным расположением текста и рисунков. С целью экономии денежных средств руководство школы распорядилось Завершать работу собственными силами. Однако при использовании текстового процессора MS Word у преподавателей возникли затруднения. Необходима консультация по некоторым приемам работы. На странице задана таблица. Для того чтобы иметь возможность набирать текст справа от таблицы, необходимо...

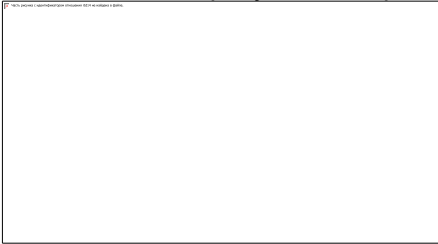


- + установить текстовый курсор справа от таблицы двойным щелчком мыши
- установить текстовый курсор справа от таблицы щелчком мыши
- + в окне «Свойства таблицы» задать Выравнивание – слева и Обтекание – справа
- в окне «Свойства таблицы» задать Выравнивание – слева и Обтекание - вокруг

### Задание № 3.3

На основе представленного текста дизайнер разработала несколько предварительных вариантов оформления текстовых вопросов для учащихся младших классов с различным расположением текста и рисунков. С целью экономии денежных средств руководство школы распорядилось завершать работу собственными силами. Однако при использовании текстового процессора MS Word у преподавателей возникли затруднения. Необходима консультация по некоторым приемам работы.

Для того чтобы позади клоуна и за ним можно было видеть текст, необходимо выделить рисунок и на ленте «Работа с рисунками/Формат» выбрать...



- Переместить вперед – Поместить перед текстом
- Обтекание текстом – По контуру
- Обтекание текстом – Сквозное
- + Удалить фон