



Национальный чемпионат Абилимпикс

КОНКУРСНОЕ ЗАДАНИЕ

по компетенции Администрирование баз данных

Составил задание: Данелия Наталья Дмитриевна

Тел: 8-909-291-06-78

Почта: kis_mif85@mail.ru

Содержание

1. Описание компетенции.

1.1. Актуальность компетенции.

Администрирование базы данных – это функция управления базой данных (БД). Лицо ответственное за администрирование БД называется “Администратор базы данных” (АБД) или “Database Administrator” (DBA).

Функция “администрирования данных” стала активно рассматриваться и определяться как вполне самостоятельная с конца 60-х годов. Практическое значение это имело для предприятий, использующих вычислительную технику в системах информационного обеспечения для своей ежедневной деятельности. Специализация этой функции с течением времени совершенствовалась, но качественные изменения в этой области стали происходить с началом использования так называемых интегрированных баз данных. Одна такая база данных могла использоваться для решения многих задач. Таким образом, сформировалось определение БД как общего информационного ресурса предприятия, которое должно находиться всегда в работоспособном состоянии. Как для каждого общего ресурса значительной важности, БД стала требовать отдельного управления. Во многих случаях это было необходимо для обеспечения её повседневной эксплуатации, её развития в соответствии с растущими потребностями предприятия. К тому же БД и технология её разработки постоянно совершенствовались и уже требовались специальные знания высокого уровня для довольно сложного объекта, которым стала база данных. Отсюда функция управления базой данных и получила название “Администрирование базы данных”, а лицо ею управляющее стали называть “Администратор баз данных”.

В век информационных технологий, главной ценностью которого является информация, каждая организация имеет собственную базу данных. База данных является центральным звеном информационной системы любого предприятия. Работоспособность такой информационной системы определяется наличием соответствующего инструментария для обработки данных, и невозможна без профессионального сопровождения и поддержки. Эти функции в большинстве случаев возлагаются на администратора базы данных, но многие организации для выполнения этого функционала привлекают студентов, которые обучаются по специальностям, связанным с ИТ-технологиями.

Администрирование базой данных нацелено на выполнение функций, направленных на обеспечение надежного и эффективного функционирования базы данных с пониманием структуры организации, адекватности содержания базы данных информационным потребностям её пользователей, отображения в базе данных актуального состояния, обозначенной в теме её предметной области.

В данном разделе указывается информация о потенциальных работодателях и действующих работодателях-партнерах по данному направлению в регионе, отраслевая принадлежность специалистов в данной компетенции.

| Наименование потенциального работодателя, работодателя-партнера. | Контакты |
|--|----------|
| | |
| | |
| | |
| | |

1.2. Ссылка на образовательный и/или профессиональный стандарт.

В данном пункте указываются образовательные и/или профессиональные стандарты, в рамках которых разработано задание.

| Школьники | Студенты | Специалисты |
|-----------|---|-------------|
| | <p>Компетенция «Администратор баз данных» имеет непосредственную связь с</p> <ul style="list-style-type: none"> – Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальностям 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям), поскольку предусматривает такой вид деятельности, как «Обработка отраслевой информации (компетенция «Обработка статического информационного контента»)), и 09.02.07 «Информационные системы и программирование» (профессиональный модуль «Разработка, администрирование и защита баз данных»). – Федеральным государственным образовательным стандартом ТОП-50 среднего профессионального образования по специальностям 09.02.07 Информационные системы и программирование (профессиональный модуль «Проектирование и разработка информационных систем») | |

1.3. Требования к квалификации.

Указываются требования к квалификации участника для выполнения задания, а также необходимые знания, умения и навыки.

Требования к квалификации участника должны отражать квалификационные характеристики ФГОС, ФГОС ТОП-50 и профессиональных стандартов

| Школьники | Студенты | Специалисты |
|--|---|--|
| <p><i>Умения и знания по отдельным дисциплинам и междисциплинарным курсам одного или двух профессиональных модулей ФГОС СПО, ФГОС ТОП-50</i></p> <p>Участник чемпионата по компетенции «Администратор баз данных» должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • основы теории баз данных; • особенности реляционной базы данных; • типы полей MS Access и их основные свойства; • основные способы оптимизации базы данных. <p>уметь:</p> | <p><i>- знания, умения, профессиональные компетенции по соответствующим ФГОС СПО</i></p> <p><i>ФГОС ТОП-50</i></p> <p><i>ФГОС бакалавриат;</i></p> <p><i>- трудовые умения из профессиональных стандартов</i></p> <p>Участник чемпионата по компетенции «Администратор баз данных» должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • основы теории баз данных; • специфику функционирования СУБД; | <p><i>трудовые умения из профессиональных стандартов</i></p> |

| | | |
|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • создавать и заполнять таблицы базы данных; • формировать и редактировать подстановки для упрощения ввода информации; • конструировать простые и подчиненные формы • организовывать связи между таблицами, обеспечивать непротиворечивость и целостность данных; • работать с многостраничной кнопочной формой в MS Access. <p>иметь навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • проектирования и модернизации базы данных; • копирования и импортирования данных из Excel; • ввода ограничений на значение полей; • вставки кнопок в MS Access; • создания запросов для программного извлечения сведений из базы данных; • создания форм для ввода данных, в том числе подчиненных и с выпадающим списком; • создания отчетов, в том числе с группировками и итогами для вывода данных на печать. | <ul style="list-style-type: none"> • особенности реляционной базы данных; • типы полей MS Access и их основные свойства; • основные способы оптимизации базы данных; • назначение макросов. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • создавать и заполнять таблицы базы данных; • формировать и редактировать подстановки для упрощения ввода информации; • конструировать простые и подчиненные формы; • организовывать связи между таблицами, обеспечивать непротиворечивость и целостность данных; • конструировать простейшие макросы; • строить простейшие диаграммы; • работать с многостраничной кнопочной формой в MS Access. <p>иметь навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • проектирования и модернизации базы данных; • копирования и импортирования данных из Excel; • ввода ограничений на значение полей; • вставки кнопок в MS Access; • создания запросов для программного извлечения сведений из базы данных; • создания форм для ввода данных, в том числе подчиненных и с выпадающим списком; • создания отчетов, в том числе с группировками и итогами для вывода данных на печать. | |
|--|---|--|

2. Конкурсное задание.

2.1. Краткое описание задания.

Цель задания состоит в создании базы данных, моделирующей наличие посадочного материала в виртуальном магазине «Ваша дача», а также цены на товар и характеристики предлагаемой продукции. Для создания и заполнения базы данных необходима программа MS Access 2007 (2010, 2016). Участникам чемпионата нужно создать базу данных в папке, определенной организаторами, сконструировать и заполнить таблицы, настроить связи между таблицами, сформировать запросы, подготовить формы для ввода информации о новых товарах или удаления данных о проданных. При создании базы участники продемонстрируют свои знания и навыки обработки информационных массивов.

2.2. Структура и описание конкурсного задания.

В таблицу заносится количество и название модулей для выполнения каждой категорией участников, время, отведенное на выполнение задания, описание конечного результата задания по каждому модулю или по заданию в целом.

| | Наименование и описание модуля | День | Время | Результат |
|-------------------|---|-------------|--------------|--|
| Школьник | Модуль 1. Создание структуры базы данных | Первый день | 30 мин | Система взаимосвязанных таблиц с подстановками |
| | Модуль 2. Заполнение базы данных | Первый день | 30 мин | Созданы формы для ввода и отображения данных |
| | Модуль 3. Выборка информации из базы данных | Первый день | 40 мин | Созданы запросы и отчеты |
| | Модуль 4. Создание главной кнопочной формы | Первый день | 20 мин | Создана главная форма запуска базы данных |
| Студент | Модуль 1. Создание структуры базы данных | Первый день | 30 мин | Система взаимосвязанных таблиц с подстановками |
| | Модуль 2. Заполнение базы данных | Первый день | 30 мин | Созданы формы для ввода и отображения данных |
| | Модуль 3. Выборка информации из базы данных | Первый день | 1 час 30 мин | Созданы запросы и отчеты |
| | Модуль 4. Создание главной кнопочной формы | Первый день | 30 мин | Создана главная форма запуска базы данных |
| Специалист | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

2.3. Последовательность выполнения задания.

Данный пункт четко пошагово описывает ход выполнения конкурсного задания.

Последовательность выполнения задания для школьников

!Внимание! При создании таблиц базы данных и их заполнении можно любым способом использовать структуру и содержание Excel-файла с именем 2018, который находится в папке, указанной организаторами конкурса.

| Вид товара | Название | Сорт | Цена | Количество | Устойчивость к болезням | Морозоустойчивость | Срок созревания | Наличие на складе магазина | Срок выполнения заказа (в днях) |
|------------|----------|-------------------------------|------|------------|-------------------------|--------------------|-----------------|----------------------------|---------------------------------|
| Семена | Арбуз | Аризона F1 | 36р. | 3 | Мучнистая роса | | Ранний | да | |
| Семена | Арбуз | Астраханский | 25р. | 6 | Фузариоз | | Среднеспелый | да | |
| Семена | Арбуз | Бархан F1 | 38р. | 6 | Фузариоз | | Ранний | да | |
| Семена | Арбуз | Варда F1 | 38р. | 3 | Антракноз | | Поздний | да | |
| Семена | Арбуз | Землянин | 25р. | 6 | Мучнистая роса | | Поздний | да | |
| Семена | Арбуз | Землянин | 12р. | 2 | Мучнистая роса | | Поздний | да | |
| Семена | Баклажан | Матросик | 23р. | 10 | Фитофтороз | | Ранний | нет | 3 |
| Семена | Баклажан | Бенеция F1 | 21р. | 5 | Табачная мозаика | | Среднеспелый | да | |
| Семена | Баклажан | Кавалер F1 | 40р. | 10 | Табачная мозаика | | Среднеспелый | да | |
| Семена | Баклажан | Лорд F1 | 34р. | 10 | Фитофтороз | | Поздний | да | |
| Семена | Горох | Асана | 17р. | 18 | Аскохитоз | -5 | Ранний | нет | 4 |
| Семена | Горох | Асана | 25р. | 28 | Аскохитоз | -5 | Ранний | да | |
| Семена | Горох | Шугар флеш | 18р. | 18 | Мучнистая роса | -6 | Среднеспелый | да | |
| Семена | Горох | Шугар флеш | 24р. | 26 | Мучнистая роса | -6 | Среднеспелый | да | |
| Семена | Горох | Бартеса | 17р. | 18 | Мучнистая роса | | Среднеспелый | да | |
| Семена | Горох | Чемпион | 17р. | 16 | Аскохитоз | | Поздний | да | |
| Семена | Горох | Урбана | 20р. | 15 | Ржавчина | -2 | Поздний | да | |
| Семена | Горох | Грюнди | 17р. | 20 | Бактериоз | -4 | Поздний | нет | 7 |
| Семена | Капуста | броколли Миранда | 28р. | 12 | Альтернариоз | -7 | Среднеспелый | да | |
| Семена | Капуста | листовая Гибрид Скарлетт F1 | 25р. | 8 | Фомоз | -15 | Среднеспелый | да | |
| Семена | Капуста | белокочанная Бурбон F1 | 43р. | 16 | Кила | | Поздний | нет | 5 |
| Семена | Капуста | белокочанная Бурбон F1 | 23р. | 6 | Кила | | Поздний | да | |
| Семена | Капуста | белокочанная Браксан F1 | 45р. | 16 | Ржавчина | | Среднеспелый | да | |
| Семена | Капуста | белокочанная Гибрид Сонсма F1 | 41р. | 16 | Бактериоз | -4 | Среднеспелый | да | |
| Семена | Капуста | белокочанная Кевин F1 | 45р. | 12 | | -5 | Ранний | да | |

| | | | | | | | | | |
|------------|-----------|-----------------------------|-------|----|----------------|-----|--------------|-----|----|
| Семена | Капуста | листовая Гибрид Кадет F1 | 25р. | 14 | Кила | | Среднеспелый | да | |
| Семена | Капуста | броколли Мираж | 22р. | 11 | Мучнистая роса | -3 | Поздний | да | |
| Семена | Капуста | броколли Лира | 27р. | 14 | Мучнистая роса | -2 | Среднеспелый | нет | 2 |
| Рассада | Земляника | Черри Берри | 460р. | 5 | Мучнистая роса | | Среднеспелый | нет | 10 |
| Рассада | Земляника | Альба | 260р. | 5 | Серая гниль | | Ранний | да | |
| Рассада | Земляника | Ламбада | 265р. | 5 | Фузариоз | | Ранний | да | |
| Рассада | Земляника | Эльвира | 320р. | 5 | | -3 | Среднеспелый | нет | 6 |
| Рассада | Земляника | Подарок судьбы | 295р. | 5 | Антракноз | | Среднеспелый | да | |
| Рассада | Томат | Малиновое чудо | 50р. | 1 | Мучнистая роса | | Среднеспелый | нет | 2 |
| Рассада | Томат | Восход | 38р. | 1 | Мучнистая роса | -2 | Ранний | да | |
| Рассада | Томат | Жонглёр F1 | 40р. | 1 | Фитофтороз | | Среднеспелый | да | |
| Рассада | Томат | Энергия F1 | 45р. | 1 | Фитофтороз | -2 | Среднеспелый | да | |
| Рассада | Валериана | Лекарь | 65р. | 1 | Мучнистая роса | -7 | Среднеспелый | нет | 8 |
| Кустарники | Крыжовник | Белый Смит | 265р. | 1 | Мучнистая роса | -25 | Среднеспелый | нет | 5 |
| Кустарники | Крыжовник | Редева | 295р. | 1 | Мучнистая роса | | Ранний | да | |
| Кустарники | Ежевика | Блэк Сатин | 275р. | 1 | | -20 | Среднеспелый | да | |
| Кустарники | Ежевика | Тройная корона | 300р. | 1 | Антракноз | | Ранний | да | |

Модуль 1. Создание структуры базы данных

1. Создать новую базу данных с именем *Your_summer_residence* в папке, определенной организаторами конкурса.

2. Создать и сохранить таблицу с именем **Вид_товара**. Структура таблицы:

| Имя поля | Тип данных | Ключевое поле | Размер поля | Обязательное поле | Пустые строки |
|--------------|------------|---------------|-------------|-------------------|---------------|
| Номер товара | Счетчик | да | | | |
| Вид | Текстовый | | 20 | да | нет |

3. Создать и сохранить таблицу с именем **Название_товара**. Структура таблицы:

| Имя поля | Тип данных | Ключевое поле | Размер поля | Значение по умолчанию |
|------------|------------|---------------|-------------|-----------------------|
| Товар | Счетчик | да | | |
| Вид_товара | Числовой | | | не установлено |
| Название | Текстовый | | 30 | |

4. Создать и сохранить таблицу с именем **Ассортимент**. Структура таблицы:

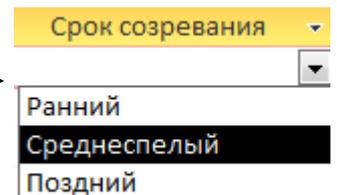
| Имя поля | Тип данных | Ключевое поле | Размер поля | Значение по умолчанию | Условие на значение |
|-------------------------|--|---------------|-------------|-----------------------|---------------------|
| Код_товара | Счетчик | да | | | |
| Вид_товара | Числовой | | | | >0 |
| Сорт | Текстовый | | 35 | | |
| Цена | Денежный (число десятичных знаков равно 0) | | | нет | |
| Количество | Числовой (число десятичных знаков равно 0) | | | 1 | |
| Устойчивость к болезням | Текстовый | | Менее 255 | | |
| Морозоустойчивость | Числовой (число десятичных знаков равно 0) | | | нет | < 0 |
| Срок созревания | Текстовый | | 15 | | |
| Наличие на складе | Логический | | | | |
| Срок выполнения заказа | Числовой (число десятичных знаков равно 0) | | | нет | |

- При вводе в поле «Вид_товара» значения, которое не соответствует заданному условию, необходимо обеспечить появление сообщения: «Должно быть введено целое положительное число».

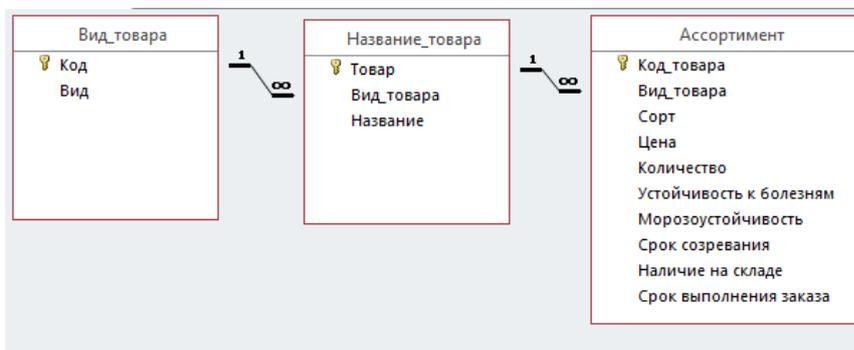
- Для поля «Устойчивость к болезням» использовать в качестве подстановки предварительно созданную таблицу «Болезни растений»:



- Для поля «Срок созревания» использовать подстановку в виде фиксированного набора значений:



5. Организовать связи между основными таблицами:

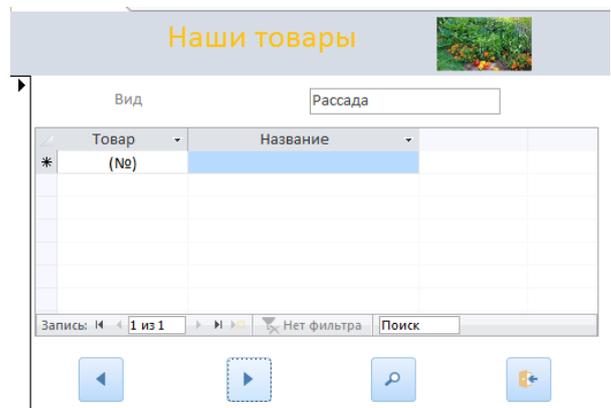


Модуль 2. Заполнение базы данных

1. В таблицу **Вид_товара** ввести следующие записи:

| Код | Вид |
|-----|------------|
| 1 | Семена |
| 2 | Рассада |
| 3 | Кустарники |

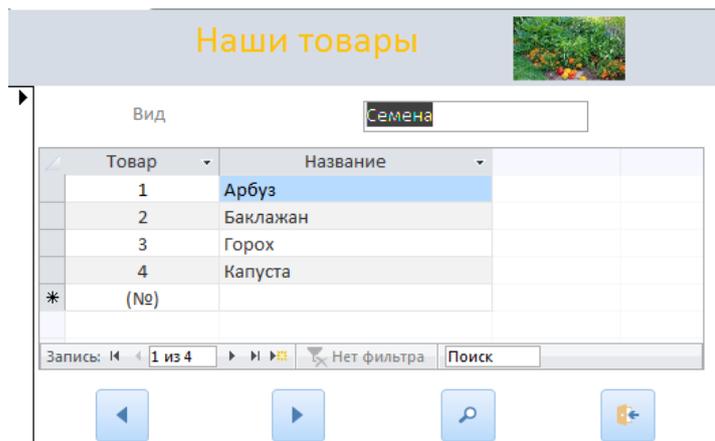
2. Через **Мастер формы** создать основную форму **Вид товара** и подчиненную ей форму **Название** (дизайн формы выбрать самостоятельно). Картинка с именем image18, которая должна быть размещена на форме, находится в папке, указанной организаторами конкурса:



3. На форме разместить кнопки для перехода на предыдущую и следующую записи таблицы **Вид_товара**, поиска записи, а также кнопку, закрывающую форму. Все кнопки должны быть одного размера и выровнены по верхнему краю.

4. Для каждого вида товара, используя созданную форму, ввести информацию о названиях растений. Ниже, приведен пример ввода информации в подчиненную таблицу (для

Семена), а также дополнительная информация для полного заполнения таблицы **Название_товара**.

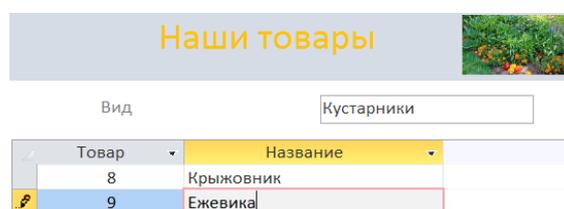


Рассада:

Земляника
Томат
Валериана

Кустарниковые:

Крыжовник
Ежевика



5. Открыть таблицу **Название_товара** и, используя подчиненную таблицу **Ассортимент**, ввести данные о названии сорта, цене, количестве семян/растений, устойчивости к болезням, морозоустойчивости, сроке созревания, наличии на складе магазине и сроке выполнения заказа (пример для Арбуза).

| Название_товара | | | | | | | | | |
|-----------------|--------------|----------|-------------------------|------------------|------------|-----------------|-------------------------------------|--------------|--|
| Вид_товара | Товар | Название | Щелкните для добавления | | | | | | |
| 1 | 1 | Арбуз | | | | | | | |
| Код_тога | Сорт | Цена | Количество | Устойчивость к б | Морозоустс | Срок созревания | Наличие на | Срок выполне | |
| 1 | Аризона F1 | 36р. | 3 | Мучнистая роса | | Ранний | <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| 2 | Астраханский | 25р. | 6 | Фузариоз | | Среднеспелый | <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| 3 | Бархан F1 | 38р. | 6 | Фузариоз | | Ранний | <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| 4 | Варда F1 | 38р. | 3 | Антракноз | | Поздний | <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| 5 | Землянин | 25р. | 6 | Мучнистая роса | | Поздний | <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| 6 | Землянин | 12р. | 2 | Мучнистая роса | | Поздний | <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| * | (№) | | 1 | | | | <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| | 1 | 2 | Баклажан | | | | | | |
| | 1 | 3 | Горох | | | | | | |

Остальные данные, которые нужно ввести в таблицу **Ассортимент**, представлены выше в задании (или в таблице Excel).

6. Создать форму **Ввод ассортимента** с выпадающим списком для проверки правильности введенных данных (пример для Гороха):

Ассортимент

| Название товара | | Сорт | Цена | Устойчивость к болезням | Морозоустойчивость | Срок созревания | Наличие на складе | Срок выполнения заказа |
|-----------------|--|------------|------|-------------------------|--------------------|-----------------|-------------------------------------|------------------------|
| Горох | | Асана | 1 | Устойчив | Устойчив | -5 Ранний | <input checked="" type="checkbox"/> | 4 |
| Горох | | Асана | 2 | Устойчив | Устойчив | -5 Ранний | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Горох | | Шугар флеш | 1 | Устойчив | Устойчив | -6 Среднеспелый | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Горох | | Шугар флеш | 2 | Устойчив | Устойчив | -6 Среднеспелый | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Горох | | Бартеса | 1 | Устойчив | Устойчив | Среднеспелый | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Горох | | Чемпион | 1 | Устойчив | Устойчив | Среднеспелый | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Горох | | Урбана | 2 | Устойчив | Устойчив | -2 Поздний | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Горох | | Грюнди | 17р. | Устойчив | Устойчив | -4 Поздний | <input checked="" type="checkbox"/> | 7 |
| * | | | | | | | <input checked="" type="checkbox"/> | |

Модуль 3. Выборка информации из базы данных

1. Создать запрос именем **Сорт-сроки-наличие**, выводящий название товара, цену, сорт и сроки созревания для товаров, имеющих в наличии на складе магазина (название товаров должно быть отсортировано по алфавиту). Фрагмент запроса представлен ниже:

| Сорт-сроки-наличие | | | | |
|--------------------|--------------|-----------------|------|-------------------------------------|
| Название | Сорт | Срок созревания | Цена | Наличие на складе |
| Арбуз | Аризона F1 | Ранний | 36р. | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Арбуз | Астраханский | Среднеспелый | 25р. | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Арбуз | Бархан F1 | Ранний | 38р. | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Арбуз | Варда F1 | Поздний | 38р. | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Арбуз | Землянин | Поздний | 12р. | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Арбуз | Землянин | Поздний | 25р. | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Баклажан | Бенеция F1 | Среднеспелый | 21р. | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Баклажан | Кавалер F1 | Среднеспелый | 40р. | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Баклажан | Лорд F1 | Поздний | 34р. | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Горох | Асана | Ранний | 25р. | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Горох | Бартеса | Среднеспелый | 17р. | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Горох | Урбана | Поздний | 20р. | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Горох | Чемпион | Среднеспелый | 17р. | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Горох | Шугар флеш | Среднеспелый | 18р. | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Горох | Шугар флеш | Среднеспелый | 24р. | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Горох | Шугар флеш | Среднеспелый | 27р. | <input checked="" type="checkbox"/> |

2. Создать запрос с именем **Сорта_растений**, который будет выводить весь ассортимент сортов (без повторов). Фрагмент запроса представлен ниже:

| Название | Сорт |
|-----------|---------------------|
| Арбуз | Аризона F1 |
| Арбуз | Астраханский |
| Арбуз | Бархан F1 |
| Арбуз | Варда F1 |
| Арбуз | Землянин |
| Баклажан | Бенеция F1 |
| Баклажан | Кавалер F1 |
| Баклажан | Лорд F1 |
| Горох | Асана |
| Горох | Бартеса |
| Горох | Урбана |
| Горох | Чемпион |
| Горох | Шугар флеш |
| Ежевика | Блэк Сатин |
| Ежевика | Тройная корона |
| Земляника | Альба |
| Земляника | Ламбада |
| Земляника | Подарок судьбы |
| Капуста | Белокочанная |
| Капуста | Белокочанная Гибрид |
| Капуста | Белокочанная Кевин |
| Капуста | Брокколи Мираж |
| Капуста | Брокколи Миранда |

3. Создать Запрос с параметром в поле *Название*, который отображает все сорта выбранного растения и стоимость одной семечки в пакете или единицы рассады/кустарника. Имя запроса – **Стоимость_единицы_товара**. Три примера выполнения запроса приведены ниже:

| Название | Сорт | Цена | Стоимость_ед |
|----------|--------------|------|--------------|
| Арбуз | Аризона F1 | 36р. | 12,00р. |
| Арбуз | Астраханский | 25р. | 4,17р. |
| Арбуз | Бархан F1 | 38р. | 6,33р. |
| Арбуз | Варда F1 | 38р. | 12,67р. |
| Арбуз | Землянин | 25р. | 4,17р. |
| Арбуз | Землянин | 12р. | 6,00р. |

| Название | Сорт | Цена | Стоимость_ед |
|----------|----------------|------|--------------|
| Томат | Малиновое чудо | 50р. | 50,00р. |
| Томат | Восход | 38р. | 38,00р. |
| Томат | Жонглёр F1 | 40р. | 40,00р. |
| Томат | Энергия F1 | 45р. | 45,00р. |

| Название | Сорт | Цена | Стоимость_ед |
|-----------|----------------|-------|--------------|
| Земляника | Черри Берри | 460р. | 92,00р. |
| Земляника | Альба | 260р. | 52,00р. |
| Земляника | Ламбада | 265р. | 53,00р. |
| Земляника | Эльвира | 320р. | 64,00р. |
| Земляника | Подарок судьбы | 295р. | 59,00р. |

4. Создать запрос с именем **Срок_созревания**, который показывает количество культур базы данных с разными сроками созревания:

| | |
|--------------|----|
| Поздний | 8 |
| Ранний | 10 |
| Среднеспелый | 20 |

5. Создать запрос **Мучнистой_росе-нет**, который будет выводить поздние растения, устойчивые к Мучнистой росе:

| Название | Сорт | Устойчивость к болезням | Срок созревания |
|----------|----------------|-------------------------|-----------------|
| Арбуз | Землянин | Мучнистая роса | Поздний |
| Капуста | Брокколи Мираж | Мучнистая роса | Поздний |

6. Создать отчет с группировкой и именем **Устойчивость_к_болезням**, который имеет следующий вид:

| Устойчивость растений к болезням | | |
|----------------------------------|-----------|-------------------------------|
| Болезни растений | Название | Сорт |
| Альтернариоз | Капуста | Брокколи Миранда |
| | Арбуз | Варда F1 |
| Антракноз | Горох | Асана |
| | Ежевика | Тройная корона |
| | Земляника | Подарок судьбы |
| Аскохитоз | Горох | Асана |
| | Горох | Чемпион |
| Бактериоз | Горох | Грюнди |
| | Капуста | Белокочанная Гибрид Сонсма F1 |
| Кила | Капуста | Белокочанная Бурбон F1 |
| | Капуста | Белокочанная Бурбон F1 |
| | Капуста | Листовая Гибрид Кадет F1 |
| Мучнистая роса | | |

7. Создать отчет по растениям, имеющимся в наличии, с группировкой по срокам созревания и именем **Сроки_созревания**, который имеет следующий вид (заливка для всех объектов отчета отсутствует. *Обратить внимание на форматирование объектов отчета!*):

Ассортимент товара по срокам созревания

| Срок созревания | Вид | Название | Сорт |
|-----------------|------------|-----------|------------------------|
| Поздний | Семена | Арбуз | Варда F1 |
| | | Арбуз | Землянин |
| | | Баклажан | Лорд F1 |
| | | Горох | Урбана |
| | | Капуста | Брокколи Мираж |
| | | Капуста | Белокочанная Бурбон F1 |
| Ранний | Кустарники | Ежевика | Тройная корона |
| Ранний | Рассада | Крыжовник | Редева |
| | | Земляника | Альба |
| Ранний | Семена | Земляника | Ламбада |
| | | Томат | Восход |
| | | Арбуз | Аризона F1 |
| | | Арбуз | Бархан F1 |
| Среднеспелый | Кустарники | Горох | Асана |
| | | Капуста | Белокочанная Кевин F1 |
| Среднеспелый | Рассада | Ежевика | Блэк Сатин |
| | | Земляника | Подарок судьбы |

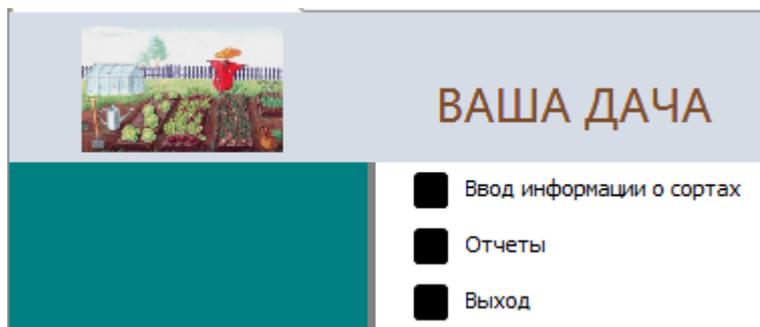
8. Создать отчет с параметром в поле *Название* и именем **Товар**, который будет отображать всю информацию о выбранном товаре (ориентация отчета альбомная), например:

ХАРАКТЕРИСТИКИ ТОВАРА

| <u>Название</u> | <u>Сорт</u> | <u>Цена</u> | <u>Количество</u> | <u>Устойчивость к болезням</u> | <u>Морозоустойчивость</u> | <u>Срок созревания</u> |
|-----------------|----------------|-------------|-------------------|--------------------------------|---------------------------|------------------------|
| Томат | Энергия F1 | 45р. | 1 | Фитофтороз | -2 | Среднеспелый |
| | Малиновое чудо | 50р. | 1 | Мучнистая роса | | Среднеспелый |
| | Жонглёр F1 | 40р. | 1 | Фитофтороз | | Среднеспелый |
| | Восход | 38р. | 1 | Мучнистая роса | -2 | Ранний |

Модуль 4. Создание главной кнопочной формы

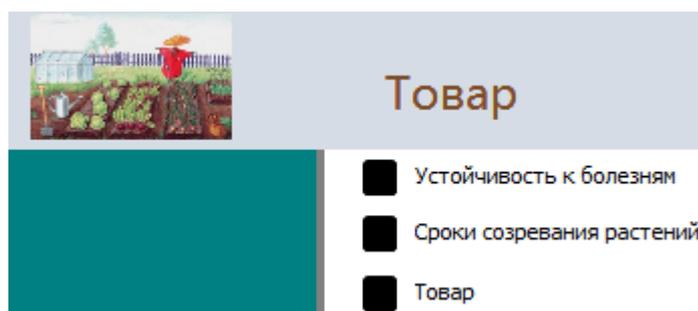
1. Создать кнопочную форму (через диспетчер **Кнопочных форм**) с заголовком **ВАША ДАЧА** и иллюстрацией (и еще с тремя кнопками: Ввод информации о сортах, Отчеты и Выход (завершение работы с базой данных)):



Картинка заголовка кнопочной формы – это файл *image2018.jpeg*, который находится в папке, определенной организаторами конкурса.

2. Кнопка «Ввод информации о сортах» открывает форму **Ввод ассортимента**.

3. Кнопка «Отчеты» переключает на страницу **Товар**, которая имеет следующий вид (каждая кнопка открывает соответствующий отчет: **Устойчивость_к_болезням**, **Сроки_созревания**, **Товар**):



Страница **Товар** главной кнопочной формы должна иметь кнопку для возврата на главную страницу кнопочной формы.

Время выполнения задания: 2 часа

Последовательность выполнения задания для студентов

!Внимание! При создании таблиц базы данных и их заполнении можно любым способом использовать структуру и содержание Excel-файла с именем 2018, который находится в папке, указанной организаторами конкурса.

| Вид товара | Название | Сорт | Цена | Количество | Устойчивость к болезням | Морозоустойчивость | Срок созревания | Наличие на складе магазина | Срок выполнения заказа (в днях) |
|------------|----------|----------------------------------|------|------------|-------------------------|--------------------|-----------------|----------------------------|---------------------------------|
| Семена | Арбуз | Аризона F1 | 36р. | 3 | Мучнистая роса | | Ранний | да | |
| Семена | Арбуз | Астраханский | 25р. | 6 | Фузариоз | | Среднеспелый | да | |
| Семена | Арбуз | Бархан F1 | 38р. | 6 | Фузариоз | | Ранний | да | |
| Семена | Арбуз | Варда F1 | 38р. | 3 | Антракноз | | Поздний | да | |
| Семена | Арбуз | Землянин | 25р. | 6 | Мучнистая роса | | Поздний | да | |
| Семена | Арбуз | Землянин | 12р. | 2 | Мучнистая роса | | Поздний | да | |
| Семена | Баклажан | Матросик | 23р. | 10 | Фитофтороз | | Ранний | нет | 3 |
| Семена | Баклажан | Бенеция F1 | 21р. | 5 | Табачная мозаика | | Среднеспелый | да | |
| Семена | Баклажан | Кавалер F1 | 40р. | 10 | Табачная мозаика | | Среднеспелый | да | |
| Семена | Баклажан | Лорд F1 | 34р. | 10 | Фитофтороз | | Поздний | да | |
| Семена | Горох | Асана | 17р. | 18 | Аскохитоз | -5 | Ранний | нет | 4 |
| Семена | Горох | Асана | 25р. | 28 | Аскохитоз | -5 | Ранний | да | |
| Семена | Горох | Шугар флеш | 18р. | 18 | Мучнистая роса | -6 | Среднеспелый | да | |
| Семена | Горох | Шугар флеш | 24р. | 26 | Мучнистая роса | -6 | Среднеспелый | да | |
| Семена | Горох | Бартеса | 17р. | 18 | Мучнистая роса | | Среднеспелый | да | |
| Семена | Горох | Чемпион | 17р. | 16 | Аскохитоз | | Поздний | да | |
| Семена | Горох | Урбана | 20р. | 15 | Ржавчина | -2 | Поздний | да | |
| Семена | Горох | Грюнди | 17р. | 20 | Бактериоз | -4 | Поздний | нет | 7 |
| Семена | Капуста | броколли Миранда | 28р. | 12 | Альтернариоз | -7 | Среднеспелый | да | |
| Семена | Капуста | листовая Гибрид Скарлетт F1 | 25р. | 8 | Фомоз | -15 | Среднеспелый | да | |
| Семена | Капуста | белокочанная Бурбон F1 | 43р. | 16 | Кила | | Поздний | нет | 5 |
| Семена | Капуста | белокочанная Бурбон F1 | 23р. | 6 | Кила | | Поздний | да | |
| Семена | Капуста | белокочанная Браксан F1 | 45р. | 16 | Ржавчина | | Среднеспелый | да | |
| Семена | Капуста | белокочанная Гибрид Сонсма F1 | 41р. | 16 | Бактериоз | -4 | Среднеспелый | да | |
| Семена | Капуста | белокочанная Кевин F1 | 45р. | 12 | | -5 | Ранний | да | |

| | | | | | | | | | |
|------------|-----------|--------------------------|-------|----|----------------|-----|--------------|-----|----|
| Семена | Капуста | листовая Гибрид Кадет F1 | 25р. | 14 | Кила | | Среднеспелый | да | |
| Семена | Капуста | броколли Мираж | 22р. | 11 | Мучнистая роса | -3 | Поздний | да | |
| Семена | Капуста | броколли Лира | 27р. | 14 | Мучнистая роса | -2 | Среднеспелый | нет | 2 |
| Рассада | Земляника | Черри Берри | 460р. | 5 | Мучнистая роса | | Среднеспелый | нет | 10 |
| Рассада | Земляника | Альба | 260р. | 5 | Серая гниль | | Ранний | да | |
| Рассада | Земляника | Ламбада | 265р. | 5 | Фузариоз | | Ранний | да | |
| Рассада | Земляника | Эльвира | 320р. | 5 | | -3 | Среднеспелый | нет | 6 |
| Рассада | Земляника | Подарок судьбы | 295р. | 5 | Антракноз | | Среднеспелый | да | |
| Рассада | Томат | Малиновое чудо | 50р. | 1 | Мучнистая роса | | Среднеспелый | нет | 2 |
| Рассада | Томат | Восход | 38р. | 1 | Мучнистая роса | -2 | Ранний | да | |
| Рассада | Томат | Жонглёр F1 | 40р. | 1 | Фитофтороз | | Среднеспелый | да | |
| Рассада | Томат | Энергия F1 | 45р. | 1 | Фитофтороз | -2 | Среднеспелый | да | |
| Рассада | Валериана | Лекарь | 65р. | 1 | Мучнистая роса | -7 | Среднеспелый | нет | 8 |
| Кустарники | Крыжовник | Белый Смит | 265р. | 1 | Мучнистая роса | -25 | Среднеспелый | нет | 5 |
| Кустарники | Крыжовник | Редева | 295р. | 1 | Мучнистая роса | | Ранний | да | |
| Кустарники | Ежевика | Блэк Сатин | 275р. | 1 | | -20 | Среднеспелый | да | |
| Кустарники | Ежевика | Тройная корона | 300р. | 1 | Антракноз | | Ранний | да | |

Модуль 1. Создание структуры базы данных

6. Создать новую базу данных с именем *Your_summer_residence* в папке, определенной организаторами конкурса.

7. Создать и сохранить таблицу с именем **Вид_товара**. Структура таблицы:

| Имя поля | Тип данных | Ключевое поле | Размер поля | Обязательное поле | Пустые строки |
|--------------|------------|---------------|-------------|-------------------|---------------|
| Номер товара | Счетчик | да | | | |
| Вид | Текстовый | | 20 | да | нет |

8. Создать и сохранить таблицу с именем **Название_товара**. Структура таблицы:

| Имя поля | Тип данных | Ключевое поле | Размер поля | Значение по умолчанию |
|------------|------------|---------------|-------------|-----------------------|
| Товар | Счетчик | да | | |
| Вид товара | Числовой | | | не установлено |
| Название | Текстовый | | 30 | |

9. Создать и сохранить таблицу с именем **Ассортимент**. Структура таблицы:

| Имя поля | Тип данных | Ключевое поле | Размер поля | Значение по умолчанию | Условие на значение |
|-------------------------|--|---------------|-------------|-----------------------|---------------------|
| Код_товара | Счетчик | да | | | |
| Вид_товара | Числовой | | | | >0 |
| Сорт | Текстовый | | 35 | | |
| Цена | Денежный (число десятичных знаков равно 0) | | | нет | |
| Количество | Числовой (число десятичных знаков равно 0) | | | 1 | |
| Устойчивость к болезням | Текстовой | | Менее 255 | | |
| Морозоустойчивость | Числовой (число десятичных знаков равно 0) | | | нет | < 0 |
| Срок созревания | Текстовый | | 15 | | |
| Наличие на складе | Логический | | | Истина | |
| Срок выполнения заказа | Числовой (число десятичных знаков равно 0) | | | нет | |

- При вводе в поле «Вид_товара» значения, которое не соответствует заданному условию, необходимо обеспечить появление сообщения: «Должно быть введено целое положительное число».

- Для поля «Устойчивость к болезням» использовать в качестве подстановки предварительно созданную таблицу «Болезни растений»:

| Устойчивость к болезням |
|-------------------------|
| Альтернариоз |
| Антракноз |
| Аскохитоз |
| Бактериоз |
| Кила |
| Мучнистая роса |
| Ржавчина |
| Серая гниль |
| Табачная мозаика |
| Фитофтороз |
| Фомоз |
| Фузариоз |

- Для поля «Срок созревания» использовать подстановку в виде фиксированного набора значений:

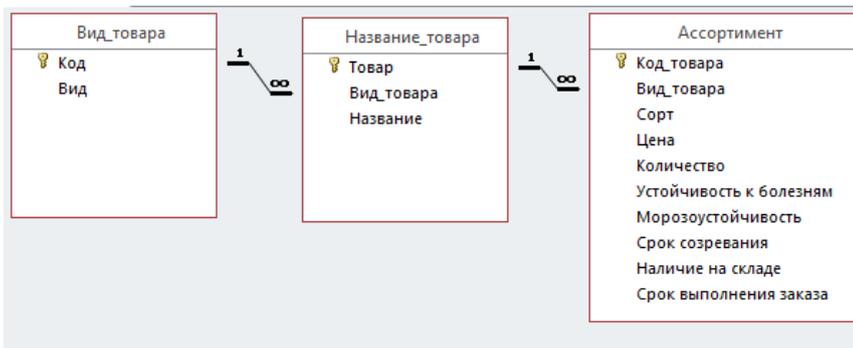
Срок созревания

Ранний

Среднеспелый

Поздний

10. Организовать связи между основными таблицами:



Модуль 2. Заполнение базы данных

7. В таблицу **Вид_товара** ввести следующие записи:

| Код | Вид |
|-----|------------|
| 1 | Семена |
| 2 | Рассада |
| 3 | Кустарники |

8. Через окно **Мастер формы** создать основную форму **Вид товара** и подчиненную ей форму **Название** (дизайн формы выбрать самостоятельно). Картинка с именем image18, которая должна быть размещена на форме, находится в папке, указанной организаторами конкурса:

9. На форме разместить кнопки для перехода на предыдущую и следующую записи таблицы **Вид_товара**, поиска записи, а также кнопку, закрывающую форму. Все кнопки должны быть одного размера и выровнены по верхнему краю.

Наши товары

Вид: Рассада

| Товар | Название |
|-------|----------|
| * (№) | |
| | |
| | |
| | |

Записи: 1 из 1

Нет фильтра Поиск

← → 🔍 ↵

10. Для каждого вида товара, используя созданную форму, ввести информацию о названиях растений. Ниже, приведен пример ввода информации в подчиненную таблицу (для *Семена*), а также дополнительная информация для полного заполнения таблицы **Название_товара**.

Наши товары

Вид: Семена

| Товар | Название |
|-------|----------|
| 1 | Арбуз |
| 2 | Баклажан |
| 3 | Горох |
| 4 | Капуста |
| * (№) | |

Запись: 1 из 4

Нет фильтра Поиск

← → 🔍 ↵

Рассада:

Земляника

Томат

Валериана
 Кустарниковые:
 Крыжовник
 Ежевика

Наши товары

Вид

| Товар | Название |
|-------|-----------|
| 8 | Крыжовник |
| 9 | Ежевика |

11. Открыть таблицу

Название_товара и, используя подчиненную таблицу **Ассортимент**, ввести данные о названии сорта, цене, количестве семян/растений, устойчивости к болезням, морозоустойчивости, сроке созревания, наличии на складе магазине и сроке выполнения заказа (пример для Арбуза).

| Вид_товара | Товар | Название | Щелкните для добавления | | | | |
|------------|--------------|----------|-------------------------|------------------|-----------|-----------------|-------------------------------------|
| 1 | 1 | Арбуз | | | | | |
| Код_товара | Сорт | Цена | Количество | Устойчивость к б | Морозоуст | Срок созревания | Наличие на |
| 1 | Аризона F1 | 36р. | 3 | Мучнистая роса | | Ранний | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 2 | Астраханский | 25р. | 6 | Фузариоз | | Среднеспелый | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 3 | Бархан F1 | 38р. | 6 | Фузариоз | | Ранний | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 4 | Варда F1 | 38р. | 3 | Антракноз | | Поздний | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 5 | Землянин | 25р. | 6 | Мучнистая роса | | Поздний | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 6 | Землянин | 12р. | 2 | Мучнистая роса | | Поздний | <input checked="" type="checkbox"/> |
| * | (№) | | 1 | | | | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 1 | 2 | Баклажан | | | | | |
| 1 | 3 | Горох | | | | | |

Остальные данные, которые нужно внести в таблицу **Ассортимент**, представлены выше в задании (или в таблице Excel).

12. Создать форму **Ввод ассортимента** с выпадающим списком для проверки правильности введенных данных (пример для Гороха):

Ассортимент

Название товара

| Сорт | Цена | Устойчивость к боле | Морозоустой | Срок созреван | Наличие на | Срок выполнения заказа |
|------------|------|---------------------|-------------|---------------|-------------------------------------|------------------------|
| Асана | 1 | оз | -5 | Ранний | <input checked="" type="checkbox"/> | 4 |
| Асана | 2 | оз | -5 | Ранний | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Шугар флеш | 1 | ая роса | -6 | Среднеспелый | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Шугар флеш | 2 | ая роса | -6 | Среднеспелый | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Бартеса | 1 | ая роса | | Среднеспелый | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Чемпион | 1 | оз | | Среднеспелый | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Урбана | 2 | а | -2 | Поздний | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Грюнди | 17р. | 20 | Бактериоз | -4 | Поздний | 7 |
| * | | 1 | | | <input checked="" type="checkbox"/> | |

Модуль 3. Выборка информации из базы данных

9. Создать запрос с именем **Сорт-сроки-наличие**, выводящий название товара, цену, сорт и сроки созревания для товаров, имеющих в наличие на складе магазина (название товаров должно быть отсортировано по алфавиту). Фрагмент запроса представлен ниже:

| Сорт-сроки-наличие | | | | |
|--------------------|--------------|-----------------|------|-------------------------------------|
| Название | Сорт | Срок созревания | Цена | Наличие на |
| Арбуз | Аризона F1 | Ранний | 36р. | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Арбуз | Астраханский | Среднеспелый | 25р. | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Арбуз | Бархан F1 | Ранний | 38р. | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Арбуз | Варда F1 | Поздний | 38р. | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Арбуз | Землянин | Поздний | 12р. | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Арбуз | Землянин | Поздний | 25р. | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Баклажан | Бенеция F1 | Среднеспелый | 21р. | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Баклажан | Кавалер F1 | Среднеспелый | 40р. | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Баклажан | Лорд F1 | Поздний | 34р. | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Горох | Асана | Ранний | 25р. | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Горох | Бартеса | Среднеспелый | 17р. | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Горох | Урбана | Поздний | 20р. | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Горох | Чемпион | Среднеспелый | 17р. | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Горох | Шугар флеш | Среднеспелый | 18р. | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Горох | Шугар флеш | Среднеспелый | 24р. | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Горох | Шугар флеш | Среднеспелый | 27р. | <input checked="" type="checkbox"/> |

10. Создать запрос с именем **Сорта_растений**, который будет выводить весь ассортимент сортов (без повторений). Фрагмент запроса представлен ниже:

| Сорта_растений | |
|----------------|---------------------|
| Название | Сорт |
| Арбуз | Аризона F1 |
| Арбуз | Астраханский |
| Арбуз | Бархан F1 |
| Арбуз | Варда F1 |
| Арбуз | Землянин |
| Баклажан | Бенеция F1 |
| Баклажан | Кавалер F1 |
| Баклажан | Лорд F1 |
| Горох | Асана |
| Горох | Бартеса |
| Горох | Урбана |
| Горох | Чемпион |
| Горох | Шугар флеш |
| Ежевика | Блэк Сатин |
| Ежевика | Тройная корона |
| Земляника | Альба |
| Земляника | Ламбада |
| Земляника | Подарок судьбы |
| Капуста | Белокочанная |
| Капуста | Белокочанная Гибрид |
| Капуста | Белокочанная Кевин |
| Капуста | Брокколи Мираж |
| Капуста | Брокколи Миранда |

11. Создать Запрос с параметром в поле *Название*, который отображает все сорта выбранного растения и стоимость одной семечки в пакете или единицы рассады/кустарника. Имя запроса – **Стоимость_единицы_товара**. Три примера выполнения запроса приведены ниже:

| Название | Сорт | Цена | Стоимость_ед |
|----------|--------------|------|--------------|
| Арбуз | Аризона F1 | 36р. | 12,00р. |
| Арбуз | Астраханский | 25р. | 4,17р. |
| Арбуз | Бархан F1 | 38р. | 6,33р. |
| Арбуз | Варда F1 | 38р. | 12,67р. |
| Арбуз | Землянин | 25р. | 4,17р. |
| Арбуз | Землянин | 12р. | 6,00р. |

| Название | Сорт | Цена | Стоимость_ед |
|----------|----------------|------|--------------|
| Томат | Малиновое чудо | 50р. | 50,00р. |
| Томат | Восход | 38р. | 38,00р. |
| Томат | Жонглёр F1 | 40р. | 40,00р. |
| Томат | Энергия F1 | 45р. | 45,00р. |

| Название | Сорт | Цена | Стоимость_ед |
|-----------|----------------|-------|--------------|
| Земляника | Черри Берри | 460р. | 92,00р. |
| Земляника | Альба | 260р. | 52,00р. |
| Земляника | Ламбада | 265р. | 53,00р. |
| Земляника | Эльвира | 320р. | 64,00р. |
| Земляника | Подарок судьбы | 295р. | 59,00р. |

12. Создать запрос с именем **Срок_созревания**, который показывает количество культур базы данных с разными сроками созревания:

| | |
|--------------|----|
| Поздний | 8 |
| Ранний | 10 |
| Среднеспелый | 20 |

13. Создать запрос с именем **Морозоустойчивые_культуры**, который представит три самые морозоустойчивые культуры:

| Морозоустойчивые_культуры | | |
|---------------------------|-----------------------------|--------------------|
| Название | Сорт | Морозоустойчивость |
| Крыжовник | Белый Смит | -25 |
| Ежевика | Блэк Сатин | -20 |
| Капуста | Листовая Гибрид Скарлетт F1 | -15 |

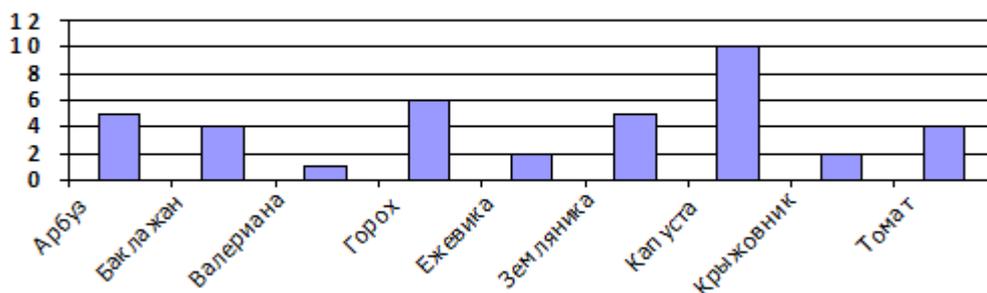
14. Создать отчет с группировкой и именем **Устойчивость_к_болезням**, который имеет следующий вид:

Устойчивость растений к болезням

| Болезни растений | Название | Сорт |
|------------------|-----------|-------------------------------|
| Альтернариоз | Капуста | Брокколи Миранда |
| | | |
| Антракноз | Арбуз | Варда F1 |
| | Горох | Асана |
| | Ежевика | Тройная корона |
| | Земляника | Подарок судьбы |
| Аскохитоз | Горох | Асана |
| | Горох | Чемпион |
| Бактериоз | Горох | Грюнди |
| | Капуста | Белокочанная Гибрид Сонсма F1 |
| Кила | Капуста | Белокочанная Бурбон F1 |
| | Капуста | Белокочанная Бурбон F1 |
| | Капуста | Листовая Гибрид Кадет F1 |
| Мучнистая роса | | |

15. Создать отчет с именем **Количество сортов**, который будет включать **ТОЛЬКО** гистограмму:

Количество сортов



16. Создать отчет по растениям, имеющимся в наличии, с группировкой по срокам созревания и именем **Сроки_созревания**, который имеет следующий вид:

5 апреля 2018 г.

Ассортимент товара по срокам созревания

| Срок созревания | Вид | Название | Сорт |
|-----------------|------------|-----------|------------------------|
| Поздний | Семена | Арбуз | Варда F1 |
| | | Арбуз | Землянин |
| | | Баклажан | Лорд F1 |
| | | Горох | Урбана |
| | | Капуста | Брокколи Мираж |
| | | Капуста | Белокочанная Бурбон F1 |
| Ранний | Кустарники | Ежевика | Тройная корона |
| Ранний | Рассада | Крыжовник | Редева |
| | | Земляника | Альба |
| Ранний | Семена | Земляника | Ламбада |
| | | Томат | Восход |
| | | Арбуз | Аризона F1 |
| | | Арбуз | Бархан F1 |
| Среднеспелый | Кустарники | Горох | Асана |
| | | Капуста | Белокочанная Кевин F1 |
| | | Ежевика | Блэк Сатин |
| Среднеспелый | Рассада | Земляника | Подарок судьбы |

17. Создать отчет с именем **Сроки_выполнения_заказа**, который имеет следующий вид (обратить внимание на форматирование полей отчета и название полей):

| Сроки выполнения заказа | | |
|-------------------------|---------------------|-------------|
| Название | Сорт | Кол-во дней |
| Баклажан | Матросик | 3 |
| | Лекарь | 8 |
| Валериана | Асана | 4 |
| | Грюнди | 7 |
| Горох | Эльвира | 6 |
| | Черри Берри | 10 |
| Земляника | Брокколи Лира | 2 |
| | Белокочанная Бурбон | 5 |
| Капуста | Белый Смит | 8 |
| | | |

18. Создать отчет с параметром в поле *Название* и именем **Товар**, который будет отображать всю информацию о выбранном товаре (ориентация отчета альбомная), например:

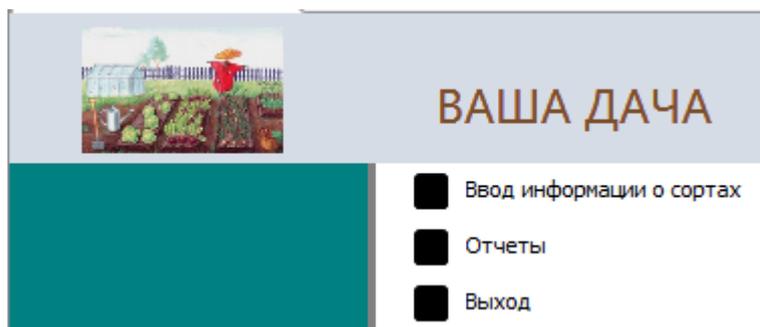
ХАРАКТЕРИСТИКИ ТОВАРА

| <u>Название</u> | <u>Сорт</u> | <u>Цена</u> | <u>Количество</u> | <u>Устойчивость к болезням</u> | <u>Морозоустойчивость</u> | <u>Срок созревания</u> |
|-----------------|----------------|-------------|-------------------|--------------------------------|---------------------------|------------------------|
| Томат | Энергия F1 | 45р. | 1 | Фитофтороз | -2 | Среднеспелый |
| | Малиновое чудо | 50р. | 1 | Мучнистая роса | | Среднеспелый |
| | Жонглёр F1 | 40р. | 1 | Фитофтороз | | Среднеспелый |
| | Восход | 38р. | 1 | Мучнистая роса | -2 | Ранний |

23 апреля 2018 г.

Модуль 4. Создание главной кнопочной формы

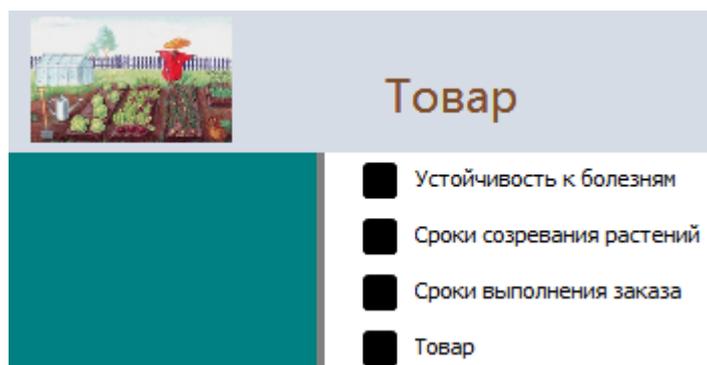
4. Создать кнопочную форму (через диспетчер **Кнопочных форм**) с заголовком **ВАША ДАЧА** и иллюстрацией (и еще с тремя кнопками: Ввод информации о сортах, Отчеты и Выход (завершение работы с базой данных)):



Картинка заголовка кнопочной формы – это файл *image2018.jpeg*, который находится в папке, определенной организаторами конкурса. Цвет текста заголовка изменен.

5. Кнопка «Ввод информации о сортах» открывает форму **Ввод ассортимента**.

6. Кнопка «Отчеты» открывает страницу Товар и имеет следующий вид (каждая кнопка открывает соответствующий отчет: **Устойчивость_к_болезням**, **Сроки_созревания**, **Сроки_выполнения_заказа**, **Товар**):



Страница **Товар** должна иметь кнопку для возврата на главную страницу кнопочной формы.

7. Обеспечить автоматический запуск кнопочной формы при открытии базы данных.

Время выполнения задания: 3 часа

2.4. Критерии оценки выполнения задания

Для каждого модуля указываются критерии оценок и их максимальный балл.

Критерии оценки для школьников

| № | Задание | Кол-во баллов | Шкала оценки |
|--|---|---------------|--------------|
| Модуль 1 – Создание структуры базы данных | | 13 | |
| 1. | Создание базы данных с правильным именем и в папке, определенной организаторами конкурса. | 1 | объективная |
| 2. | Создание структуры таблицы с именем Вид_товара | 1 | объективная |
| 3. | Создание структуры таблицы с именем Название_товара | 2 | объективная |
| 4. | Создание таблицы Болезни растений | 1 | объективная |
| 5. | Создание структуры таблицы с именем Ассортимент | 3 | объективная |
| 6. | Использование подстановок в таблице Ассортимент | 2 | объективная |
| 7. | Организация связей между таблицами с каскадным обновлением связанных полей. | 3 | объективная |
| Модуль 2. Заполнение базы данных | | 26 | |
| 8. | Заполнение таблицы Болезни растений | 1 | объективная |
| 9. | Точность заполнения таблицы с именем Вид_товара | 1 | объективная |
| 10. | Создание основной формы Вид товара | 2 | объективная |
| 11. | Размещение картинки в заголовке формы Вид товара | 1 | объективная |
| 12. | Создание 4-х кнопок на форме Вид товара | 2 | объективная |
| 13. | Форматирование кнопок на форме Вид товара | 2 | объективная |
| 14. | Корректная работа кнопок на форме Вид товара | 2 | объективная |
| 15. | Создание подчиненной формы Название | 2 | объективная |
| 16. | Точность заполнения таблицы Название_товара | 2 | объективная |
| 17. | Точность заполнения таблицы Ассортимент | 6 | объективная |
| 18. | Создание формы с выпадающим списком | 5 | объективная |

| | | | |
|--|--|-----------|-------------|
| Модуль 3. Выборка информации из базы данных | | 34 | |
| 19 | Создание запроса с именем Сорт-сроки-наличие | 2 | объективная |
| 20 | Создание запроса именем Сорта_растений. | 3 | объективная |
| 21 | Создание запроса с параметром | 2 | объективная |
| 22 | Выполнение вычислений в запросе | 2 | объективная |
| 23 | Использование денежного формата в поле Стоимость_ед. | 1 | объективная |
| 24 | Создание запроса именем Срок_созревания | 3 | объективная |
| 25 | Создание запроса с именем Мучнистой_росе-нет | 3 | объективная |
| 26 | Создание отчета с группировкой Устойчивость_к_болезням | 4 | объективная |
| 27 | Оформление Устойчивость_к_болезням согласно образцу | 2 | объективная |
| 28 | Создание отчета Сроки_созревания с группировкой по срокам созревания | 3 | объективная |
| 29 | Оформление Сроки_созревания согласно образцу (отсутствие заливки, отделение заголовка линией, шрифтовое оформление) | 2 | объективная |
| 30 | Создание отчета с параметром | 3 | объективная |
| 31 | Оформление отчета с параметром согласно образцу | 4 | объективная |
| Модуль 4. Создание главной кнопочной формы | | 17 | |
| 32 | Создание основной кнопочной формы (с правильным заголовком и тремя кнопками) | 4 | объективная |
| 33 | Размещение картинки в заголовке кнопочной формы в соответствии с образцом. | 1 | объективная |
| 34 | Корректное функционирование кнопки «Ввод информации о сортах» | 2 | объективная |
| 35 | Создание страницы «Отчеты» в кнопочной форме | 1 | объективная |
| 36 | Создание и корректное функционирование всех кнопок страницы кнопочной формы «Товар» (2 балла за каждую кнопку) | 8 | объективная |
| 37 | Корректная работа кнопки «Выход» кнопочной формы | 1 | объективная |
| Всего | | 90 | |

При равном количестве набранных баллов более высокое место получает участник, выполнивший задание за более короткое время.

Критерии оценки для студентов

| № | Задание | Кол-во баллов | Шкала оценки |
|--|---|---------------|--------------|
| Модуль 1 – Создание структуры базы данных | | 15 | объективная |
| 1. | Создание базы данных с правильным именем и в папке, определенной организаторами конкурса. | 1 | объективная |
| 2. | Создание структуры таблицы с именем Вид_товара | 1 | объективная |
| 3. | Создание структуры таблицы с именем Название_товара | 2 | объективная |
| 4. | Создание таблицы Болезни растений | 1 | объективная |
| 5. | Создание структуры таблицы с именем Ассортимент | 5 | объективная |
| 6. | Использование подстановок в таблице Ассортимент | 2 | объективная |
| 7. | Организация связи между таблицами | 3 | объективная |
| Модуль 2. Заполнение базы данных | | 26 | |
| 8. | Заполнение таблицы Болезни растений | 1 | объективная |
| 9. | Точность заполнения таблицы с именем Вид_товара | 1 | объективная |
| 10. | Создание основной формы Вид товара | 2 | объективная |
| 11. | Размещение картинки в заголовке формы Вид товара | 1 | объективная |
| 12. | Создание 4-х кнопок на форме Вид товара | 2 | объективная |
| 13. | Форматирование кнопок на форме Вид товара | 2 | объективная |
| 14. | Корректная работа кнопок на форме Вид товара | 2 | объективная |
| 15. | Создание подчиненной формы Название | 2 | объективная |
| 16. | Точность заполнения таблицы Название_товара | 2 | объективная |
| 17. | Точность заполнения таблицы Ассортимент | 6 | объективная |
| 18. | Создание формы с выпадающим списком | 5 | объективная |
| Модуль 3. Выборка информации из базы данных | | 38 | |
| 19. | Создание запроса с именем Сорт-сроки-наличие | 2 | объективная |

| | | | |
|---|--|-----------|-------------|
| 20 | Создание запроса именем Сорта_растений. | 2 | объективная |
| 21 | Создание запроса с параметром | 2 | объективная |
| 22 | Выполнение вычислений в запросе | 3 | объективная |
| 23 | Использование денежного формата в поле Стоимость_ед. | 1 | объективная |
| 24 | Создание запроса именем Срок_созревания | 2 | объективная |
| 25 | Создание запроса с именем Морозоустойчивые_культуры | 2 | объективная |
| 26 | Создание отчета Устойчивость_к_болезням | 3 | объективная |
| 27 | Оформление Устойчивость_к_болезням согласно образцу | 1 | объективная |
| 28 | Создание отчета с гистограммой Количество сортов | 3 | объективная |
| 29 | Создание отчета Сроки_созревания с группировкой по срокам созревания | 2 | объективная |
| 30 | Оформление отчета Сроки_созревания согласно образцу | 3 | объективная |
| 31 | Создание отчета Сроки_выполнения_заказа | 3 | объективная |
| 32 | Оформление отчета Сроки_выполнения_заказа согласно образцу. | 2 | объективная |
| 33 | Создание отчета с параметром | 3 | объективная |
| 34 | Оформление отчета с параметром согласно образцу | 4 | объективная |
| Модуль 4. Создание главной кнопочной формы | | 21 | |
| 35 | Создание основной кнопочной формы (с правильным заголовком и тремя кнопками) | 4 | объективная |
| 36 | Размещение картинки в заголовке кнопочной формы в соответствии с образцом. | 1 | объективная |
| 37 | Изменение цвета текста заголовка | 1 | объективная |
| 38 | Корректное функционирование кнопки «Ввод информации о сортах» | 2 | объективная |
| 39 | Создание страницы «Товар» в кнопочной форме | 2 | объективная |
| 40 | Создание и корректное функционирование всех кнопок страницы кнопочной формы «Товар» (2 балла за каждую кнопку) | 8 | объективная |

| | | | |
|--------------|--|------------|-------------|
| 41 | Наличие кнопки «Назад» на странице Товар | 1 | объективная |
| 42 | Корректная работа кнопки «Выход» кнопочной формы | 1 | объективная |
| 43 | Автоматический запуск кнопочной формы при открытии базы данных | 1 | объективная |
| Всего | | 100 | |

При равном количестве набранных баллов более высокое место получает участник, выполнивший задание за более короткое время.

3.Перечень используемого оборудования, инструментов и расходных материалов.

| ПЕРЕЧЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ НА 1-ГО УЧАСТНИКА (конкурсная площадка) | | | | |
|---|--|--|---------------|--------|
| Оборудование, инструменты, ПО | | | | |
| № | Наименование | Ссылка на сайт с тех. характеристиками либо тех. характеристики оборудования, инструментов | Ед. измерения | Кол-во |
| 1 | Ноутбук или моноблок (+ клавиатура) с предустановленной ОС Microsoft Windows 10 | рекомендовано CPU - Intel Core i5, ОЗУ – 4 GB, экран не менее 17", остальная комплектация на усмотрение организатора | шт | 1 |
| 2 | Компьютерная мышь | на усмотрение организатора | шт | 1 |
| 3 | ПО Microsoft Windows 10 | | шт | 1 |
| 4 | ПО Microsoft Office 2016 (Access, Word, Excel) | | шт | 1 |
| 5 | Стол | на усмотрение организатора | шт | 1 |
| 6 | Стул | на усмотрение организатора | шт | 1 |
| ПЕРЕЧЕНЬ РАСХОДНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА 1 УЧАСТНИКА | | | | |
| № | Наименование | Ссылка на сайт с тех. характеристиками либо тех. характеристики оборудования, инструментов | Ед. измерения | Кол-во |
| 1 | Бумага А4 | на усмотрение организатора | лист | 4 |
| 2 | Ручка шариковая | на усмотрение организатора | шт | 1 |
| РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТЫ, КОТОРЫЕ УЧАСТНИКИ ДОЛЖНЫ ИМЕТЬ ПРИ СЕБЕ | | | | |
| 1 | Брайлевская строка (при необходимости) | | шт | 1 |
| 2 | Специальная мышь и клавиатура под индивидуальные особенности (при необходимости) | | шт | 1 |
| 3 | Подставка для бумаг (по желанию) | | шт | 1 |
| 4 | Наушники (по желанию) | | шт | 1 |
| РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ОБОРУДОВАНИЕ, ЗАПРЕЩЕННЫЕ НА ПЛОЩАДКЕ | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

| ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ, ИНСТРУМЕНТЫ КОТОРОЕ МОЖЕТ ПРИВЕСТИ С СОБОЙ УЧАСТНИК | | | | |
|---|--|---|---------------|--------|
| № | Наименование | Ссылка на сайт с тех. характеристиками либо тех. характеристики оборудования | Ед. измерения | Кол-во |
| | | | | |
| НА 1-ГО ЭКСПЕРТА (КОНКУРСНАЯ ПЛОЩАДКА) | | | | |
| Перечень оборудования и мебель | | | | |
| № | Наименование | Ссылка на сайт с тех. характеристиками либо тех. характеристики оборудования | Ед. измерения | Кол-во |
| 1 | Стул | на усмотрение организатора | шт | 1 |
| | | | | |
| ОБЩАЯ ИНФРАСТРУКТУРА КОНКУРСНОЙ ПЛОЩАДКИ | | | | |
| Перечень оборудование, инструментов, средств индивидуальной защиты и т.п. | | | | |
| № | Наименование | Ссылка на сайт с тех. характеристиками либо тех. характеристики оборудования | Ед. измерения | Кол-во |
| | | | | |
| | | | | |
| ПЕРЕЧЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ЭКСПЕРТОВ | | | | |
| Перечень оборудования, мебель, канцелярия и т.п. | | | | |
| № | Наименование | Ссылка на сайт с тех. Характеристиками, либо тех. характеристики оборудования | Ед. измерения | Кол-во |
| 1 | Стол | на усмотрение организатора | шт | 2 |
| 2 | Стул | на усмотрение организатора | шт | 5 |
| 3 | Ноутбук с предустановленной ОС Microsoft Windows 7, 10 и Microsoft Office 2016 (Access, Word, Excel) | на усмотрение организатора | шт | 1 |
| 4 | Принтер | на усмотрение организатора | шт | 1 |
| 5 | Бумага А4 | на усмотрение организатора | лист | 4 |
| 6 | Ручка шариковая | на усмотрение организатора | шт | 1 |
| | | | | |
| КОМНАТА УЧАСТНИКОВ | | | | |
| Перечень оборудования, мебель, канцелярия и т.п. | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ/КОММЕНТАРИИ | | | | |
| Количество точек питания и их характеристики | | | | |
| № | Наименование | Тех. характеристики | | |
| | | | | |
| | | | | |

4. Схемы оснащения рабочих мест с учетом основных нозологий.

| | Площадь, м.кв. | Ширина прохода между рабочими местами, м. | Специализированное оборудование, количество.* |
|--|----------------|---|---|
| Рабочее место участника с нарушением слуха | | | |

| | | | |
|---|--|--|--|
| Рабочее место участника с нарушением зрения | | | |
| Рабочее место участника с нарушением ОДА | | | |
| Рабочее место участника с соматическими заболеваниями | | | |
| Рабочее место участника с ментальными нарушениями | | | |

*указывается ссылка на сайт с тех. характеристиками, либо наименование и тех. характеристики специализированного оборудования.

5. Требования охраны труда и техники безопасности

1. Общие требования охраны труда

- К самостоятельной работе с ПК допускаются участники после прохождения ими инструктажа на рабочем месте, обучения безопасным методам работ и проверки знаний по охране труда, прошедшие медицинское освидетельствование на предмет установления противопоказаний к работе с компьютером.

- При работе с ПК рекомендуется организация перерывов на 10 минут через каждые 50 минут работы. Время на перерывы уже учтено в общем времени задания, и дополнительное время участникам не предоставляется.

- При работе на ПК могут воздействовать опасные и вредные производственные факторы:

- физические - повышенный уровень электромагнитного излучения; повышенный уровень статического электричества; повышенная яркость светового изображения; повышенный уровень пульсации светового потока; повышенное значение напряжения в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека; повышенный или пониженный уровень освещенности; повышенный уровень прямой и отраженной блескости;

- психофизиологические: напряжение зрения и внимания; интеллектуальные и эмоциональные нагрузки; длительные статические нагрузки; монотонность труда.

- Запрещается находиться возле ПК в верхней одежде, принимать пищу и курить, употреблять во время работы алкогольные напитки, а также быть в состоянии алкогольного, наркотического или другого опьянения.

- Участник соревнования должен знать месторасположение первичных средств пожаротушения и уметь ими пользоваться.

- О каждом несчастном случае пострадавший или очевидец несчастного случая немедленно должен известить ближайшего эксперта.

- Участник соревнования должен знать местонахождения медицинской аптечки, правильно пользоваться медикаментами; знать инструкцию по оказанию первой

медицинской вызвать скорую медицинскую помощь или доставить в медицинское учреждение.

- При работе с ПК участник соревнования должны соблюдать правила личной гигиены.

- Работа на конкурсной площадке разрешается исключительно в присутствии эксперта. Запрещается присутствие на конкурсной площадке посторонних лиц.

- По всем вопросам, связанным с работой компьютера следует обращаться к руководителю.

- За невыполнение данной инструкции виновные привлекаются к ответственности согласно правилам внутреннего распорядка или взысканиям, определенным Кодексом законов о труде Российской Федерации.

2. Требования охраны труда перед началом работы

- Перед включением используемого на рабочем месте оборудования участник соревнования обязан:

- Осмотреть и привести в порядок рабочее место, убрать все посторонние предметы, которые могут отвлекать внимание и затруднять работу.

- Проверить правильность установки стола, стула, подставки под ноги, угол наклона экрана монитора, положения клавиатуры в целях исключения неудобных поз и длительных напряжений тела. Особо обратить внимание на то, что дисплей должен находиться на расстоянии не менее 50 см от глаз (оптимально 60-70 см).

- Проверить правильность расположения оборудования.

Кабели электропитания, удлинители, сетевые фильтры должны находиться с тыльной стороны рабочего места.

Убедиться в отсутствии засветок, отражений и бликов на экране монитора.

Убедиться в том, что на устройствах ПК (системный блок, монитор, клавиатура) не располагаются сосуды с жидкостями, сыпучими материалами (чай, кофе, сок, вода и пр.).

Включить электропитание в последовательности, установленной инструкцией по эксплуатации на оборудование; убедиться в правильном выполнении процедуры загрузки оборудования, правильных настройках.

При выявлении неполадок сообщить об этом эксперту и до их устранения к работе не приступать.

3. Требования охраны труда во время выполнения работы

- В течение всего времени работы со средствами компьютерной и оргтехники участник соревнования обязан:

- содержать в порядке и чистоте рабочее место;

- следить за тем, чтобы вентиляционные отверстия устройств ничем не были закрыты;

- выполнять требования инструкции по эксплуатации оборудования;

- соблюдать, установленные расписанием, трудовым распорядком регламентированные перерывы в работе, выполнять рекомендованные физические упражнения.

- Участнику соревнований запрещается во время работы:

- отключать и подключать интерфейсные кабели периферийных устройств;

- класть на устройства средств компьютерной и оргтехники бумаги, папки и прочие

посторонние предметы;

- прикасаться к задней панели системного блока (процессора) при включенном питании;
- отключать электропитание во время выполнения программы, процесса;
- допускать попадание влаги, грязи, сыпучих веществ на устройства средств компьютерной и оргтехники;
- производить самостоятельно вскрытие и ремонт оборудования;
- производить самостоятельно вскрытие и заправку картриджами принтеров или копиров;
- работать со снятыми кожухами устройств компьютерной и оргтехники;
- располагаться при работе на расстоянии менее 50 см от экрана монитора.

- При работе с текстами на бумаге, листы надо располагать как можно ближе к экрану, чтобы избежать частых движений головой и глазами при переводе взгляда.

- Рабочие столы следует размещать таким образом, чтобы видеодисплейные терминалы были ориентированы боковой стороной к световым проемам, чтобы естественный свет падал преимущественно слева.

- Освещение не должно создавать бликов на поверхности экрана.

- Продолжительность работы на ПК без регламентированных перерывов не должна превышать 1-го часа. Во время регламентированного перерыва с целью снижения нервно-эмоционального напряжения, утомления зрительного аппарата, необходимо выполнять комплексы физических упражнений.

4. Требования охраны труда в аварийных ситуациях

- Обо всех неисправностях в работе оборудования и аварийных ситуациях сообщать непосредственно эксперту.

- При обнаружении обрыва проводов питания или нарушения целостности их изоляции, неисправности заземления и других повреждений электрооборудования, появления запаха гари, посторонних звуков в работе оборудования и тестовых сигналов, немедленно прекратить работу и отключить питание.

- При поражении пользователя электрическим током принять меры по его освобождению от действия тока путем отключения электропитания и до прибытия врача оказать потерпевшему первую медицинскую помощь.

- В случае возгорания оборудования отключить питание, сообщить эксперту, позвонить в пожарную охрану, после чего приступить к тушению пожара имеющимися средствами.

5. Требования охраны труда после окончания работ

По окончании работы участник соревнования обязан:

- Убрать со стола рабочие материалы и привести в порядок рабочее место.
- Обо всех замеченных неполадках сообщить эксперту.