

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Тверской государственный технический университет»  
(ТвГТУ)

**Е.Е. Фомина, Л.А. Степанова**

**ПРОЕКТИРОВАНИЕ И СОЗДАНИЕ РЕЛЯЦИОННОЙ БАЗЫ  
ДАННЫХ В MS ACCESS**

*Методические указания к выполнению курсовой работы по дисциплине*  
**ИНФОРМАТИКА**  
*для студентов направления подготовки*  
*21.03.02 Землеустройство и кадастры*

Тверь 2022

## О Г Л А В Л Е Н И Е

|                                              |    |
|----------------------------------------------|----|
| ЗАДАНИЕ НА КУРСОВУЮ РАБОТУ .....             | 3  |
| ЗАДАНИЕ 1 .....                              | 3  |
| <i>Контрольные вопросы к Заданию 1</i> ..... | 19 |
| ЗАДАНИЕ 2 .....                              | 20 |
| <i>Контрольные вопросы к Заданию 2</i> ..... | 20 |
| ЗАДАНИЕ 3 .....                              | 21 |
| <i>Контрольные вопросы к Заданию 3</i> ..... | 21 |
| ЗАДАНИЕ 4 .....                              | 21 |
| <i>Контрольные вопросы к Заданию 4</i> ..... | 21 |
| ЗАДАНИЕ 5 .....                              | 21 |
| ЗАДАНИЕ 6 .....                              | 21 |
| ТРЕБОВАНИЯ ПО ОФОРМЛЕНИЮ .....               | 22 |
| ПРИМЕР ОФОРМЛЕНИЯ ОПИСАНИЯ ХОДА РАБОТЫ ..... | 23 |
| Приложение 1 .....                           | 27 |
| Приложение 2 .....                           | 29 |
| Приложение 3 .....                           | 30 |

## ЗАДАНИЕ НА КУРСОВУЮ РАБОТУ

### ЗАДАНИЕ 1

Привести исходную таблицу к третьей нормальной форме.

| Вариант          | Задание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1 Вариант</b> | <div style="background-color: #e6f2ff; padding: 5px; text-align: center;"><b>Строения на земельных участках Твери</b></div> <p>Кадастровый номер участка (<i>маска ввода, например, 69:17:0000013:1191</i>)</p> <p>Код района</p> <p>Городской район</p> <p>Глава района</p> <p>Адрес участка</p> <p>Код строения</p> <p>Название строения на участке</p> <p>Тип строения (<i>поле со списком: Промышленное, Жилое, Социальное</i>)</p> <p>Назначение строения (<i>см. ссылку</i>)</p> <p>Площадь строения (<i>значение по умолчанию 0</i>)</p> <p>Год постройки</p> <p>Характеристика долговечности постройки (<i>поле со списком:</i><br/> <i>период эксплуатации больше 100 лет;</i><br/> <i>от 50 до 100 лет;</i><br/> <i>от 50 до 20 лет; I</i><br/> <i>V – до 20 лет (временные здания)).</i></p> <p>Возраст постройки (<i>вычисляемое поле: текущий год-год постройки</i>),</p> <p>Фото строения</p> <p>Сведения об участках см. Публичная кадастровая карта <a href="https://pkk.rosreestr.ru">https://pkk.rosreestr.ru</a> ;</p> <p>Назначение строения см. <a href="https://stz-irk.com/klassifikator-zdaniy-i-sooruzheniy-po-naznacheniyu/">https://stz-irk.com/klassifikator-zdaniy-i-sooruzheniy-po-naznacheniyu/</a></p> |

| Вариант   | Задание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2 Вариант | <div>Реестр строящихся объектов города Твери</div> <div>Код объекта</div> <div>Тип объекта (поле со списком: <i>жилые здания и вторичные жилые объекты,</i><br/><i>административные здания,</i><br/><i>промышленные здания,</i><br/><i>части здания, встроенные помещения (помещения офисов, предприятий),</i><br/><i>особняки, коттеджи, дачи, садовые домики,</i><br/><i>сооружения,</i><br/><i>комплексы зданий и сооружений)</i></div> <div>Регион</div> <div>Населенный пункт</div> <div>Адрес объекта</div> <div>Оценочная стоимость объекта (значения больше 0)</div> <div>Затраты на строительство</div> <div>Фото объекта</div> <div>Год начала строительства</div> <div>Год окончания строительства</div> <div>Продолжительность строительства (вычисляемое поле)</div> <div>Квартал</div> <div>Район</div> <div>Код застройщика</div> <div>Застройщик</div> <div>Телефон (маска ввода сотового номера телефона)</div> <div>Адрес</div> <div>Пребывание на рынке (кол-во лет) (значение по умолчанию 0)</div> |

| Вариант          | Задание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>3 Вариант</b> | <p style="text-align: center;"><b><i>Реестр высших учебных заведений Российской Федерации</i></b></p> <p>Код учебного заведения<br/> Год основание<br/> Полное название<br/> Сокращенное название<br/> Вид учебного заведения (поле со списком: <i>Академия, Институт, Университет</i>)<br/> Численность сотрудников (<i>значение больше 0</i>)<br/> Численность преподавателей (<i>значение больше 0</i>)<br/> Численность студентов (<i>значение больше 0</i>)<br/> Герб (<i>фото</i>)<br/> Коэффициент (вычисляемое поле: <i>отношение числа студентов к числу преподавателей</i>)<br/> Ректор<br/> Телефон (<i>маска ввода городского номера телефона с кодом города</i>)<br/> Сайт<br/> Код региона<br/> Регион<br/> Численность населения (<i>значение по умолчанию 0</i>)<br/> Плотность населения (<i>значение по умолчанию 0</i>)</p> |

| Вариант   | Задание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4 Вариант | <p align="center"><b>Единый реестр застройщиков города Твери</b></p> <p>Код застройщика<br/> Наименование застройщика<br/> Директор<br/> Адрес<br/> Телефон<br/> Сайт<br/> Логотип<br/> Адрес застройщика<br/> Режим работы (маска ввода: с 00:00 до 00:00)<br/> ИНН (маска ввода 69XXXXXXXX)<br/> Год регистрации (значение больше 1990)<br/> Пребывание на рынке (вычисляемое поле: текущий год – год регистрации)<br/> Количество построенных объектов (значение по умолчанию 0)<br/> Вид строительства (поле со списком, предполагающее множественный выбор: промышленное, транспортное, гражданское, военное, гидротехническое)<br/> Код района<br/> Район<br/> Численность населения</p> |
| 5 Вариант | <p align="center"><b>Реестр объектов культурного наследия Тверской области</b></p> <p>Код объекта<br/> Название объекта<br/> Год основания<br/> Возраст (вычисляемое поле: текущий год-год основания)<br/> Тип объекта (поле со списком: памятник, музей, здание, театр, собор, монастырь, мост)<br/> Координаты (долгота) (значение по умолчанию 0)<br/> Координаты (широта) (значение по умолчанию 0)<br/> Фото объекта<br/> Код владельца<br/> Владелец<br/> Телефон (маска ввода сотового номера телефона)<br/> Код района<br/> Район<br/> Населенный пункт</p>                                                                                                                            |

| Вариант   | Задание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6 Вариант | <p style="text-align: center;"><b>Реестр озер Тверской области</b></p> <p>Код озера<br/> Название<br/> Координаты (долгота) (значение по умолчанию 0)<br/> Координаты (широта) (значение по умолчанию 0)<br/> Площадь (значение больше 0)<br/> Средняя глубина (значение больше 0)<br/> Тип озера (поле со списком: вытянутое, лопастное, овальное, овальное с лопастными частями, круглое)<br/> Длина<br/> Ширина<br/> Показатель удлинённости (вычисляемое поле: отношение длины к ширине)<br/> Фото озера<br/> Код района Тверской области<br/> Название района<br/> Глава района<br/> Телефон (маска ввода городского номера телефона с кодом города)</p>                                                                                                             |
| 7 Вариант | <p style="text-align: center;"><b>Реестр музеев Российской Федерации</b></p> <p>Код музея<br/> Название музея<br/> Директор<br/> Адрес<br/> Телефон (маска ввода городского номера телефона с кодом города)<br/> Режим работы (маска ввода: с 00:00 до 00:00)<br/> Стоимость билетов (значение по умолчанию 0)<br/> Стоимость билетов для льготных категорий (вычисляемое поле: 80% от стоимости билета)<br/> Тип музея (поле со списком: историко-бытовой, краеведческий, военно-исторический, музей кино, литературный, художественный, музей-заповедник)<br/> Общее количество экспонатов (значение по умолчанию 0)<br/> Площадь<br/> Фото музея<br/> Сайт<br/> Федеральный округ<br/> Код региона<br/> Регион<br/> Численность населения<br/> Плотность населения</p> |

| Вариант   | Задание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8 Вариант | <p align="center"><b>Реестр рекламных конструкций города Твери</b></p> <p>Код конструкции<br/>         Адрес<br/>         Координаты (долгота) (значение по умолчанию 0)<br/>         Координаты (широта) (значение по умолчанию 0)<br/>         Тип конструкции (поле со списком: светодиодный экран, экран с жалюзи, экран)<br/>         Фото<br/>         Высота (значение по умолчанию 0)<br/>         Длина рабочей поверхности (значение по умолчанию 0)<br/>         Ширина рабочей поверхности (значение по умолчанию 0)<br/>         Площадь (вычисляемое поле: произведение длины на ширину)<br/>         Статус (поле со списком: свободен, занят)<br/>         Стоимость аренды (значение больше 1 000)<br/>         Код района<br/>         Название района<br/>         Код владельца<br/>         Владелец<br/>         Адрес<br/>         Телефон (маска ввода сотового номера телефона)</p> |
| 9 Вариант | <p align="center"><b>Реестр заповедников Российской Федерации</b></p> <p>Код заповедника<br/>         Название<br/>         Площадь (значение больше 0)<br/>         Категория (поле со списком: памятник природы, памятник истории, государственный природный заказник, дендрологический парк и ботанический сад)<br/>         Значимость (поле со списком: федеральный, региональный, местный)<br/>         Биоразнообразие<br/>         Дата основания<br/>         Возраст (вычисляемое поле: текущий год – год основания)<br/>         Фото<br/>         Сайт<br/>         Код региона<br/>         Название региона<br/>         Директор заповедника<br/>         Телефон (маска ввода городского номера телефона с кодом города)</p>                                                                                                                                                                 |

| Вариант    | Задание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10 Вариант | <p><b>Реестр объектов негативного воздействия на окружающую среду</b></p> <p>Код объекта<br/> Наименование объекта<br/> Дата ввода в эксплуатацию<br/> Возраст объекта (<i>вычисляемое поле: текущий год – год основания</i>)<br/> Адрес объекта<br/> Телефон (<i>маска ввода городского номера телефона с кодом города</i>)<br/> Категория опасности (поле со списком: I, II, III, IV)<br/> Мощность вредных выбросов (т/г) (<i>значение по умолчанию 0</i>)<br/> Географические координаты (широта, долгота) (<i>значение по умолчанию 0</i>)<br/> Фото объекта<br/> Код региона<br/> Регион<br/> Населенный пункт<br/> Федеральный округ (<i>поле со списком</i>)</p>                                                                                                                                                                             |
| 11 Вариант | <p><b>Реестр автозаправочных станций Тверской области</b></p> <p>Код станции<br/> Район<br/> Населенный пункт<br/> Адрес<br/> Телефон (<i>маска ввода городского номера телефона с кодом города</i>)<br/> Наименование нефтяной компании<br/> Сайт компании<br/> Вид отпускаемого топлива (<i>множественный выбор: АИ-80, АИ-92, АИ-95, ДТ, Газ, 95-евро, 95-экто</i>)<br/> Цена за 1 литр АИ-80, АИ-92, АИ-95, ДТ, Газ, 95-евро, 95-экто (<i>значение по умолчанию 0</i>)<br/> Наличие бонусной системы (поле со списком: <i>есть/нет</i>)<br/> Заправка электромобилей (поле со списком: <i>есть/нет</i>)<br/> Дополнительные услуги<br/> Код владельца<br/> Владелец<br/> Телефон (<i>маска ввода городского номера телефона с кодом города</i>)<br/> Юридический адрес<br/> Фактический адрес<br/> Количество АЗС (<i>значение больше 0</i>)</p> |

| Вариант           | Задание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>12 Вариант</b> | <p style="text-align: center;"><b>Реестр медицинских учреждений Тверской области</b></p> <p>Код учреждения<br/> Наименование<br/> Тип учреждения (поле со списком: <i>поликлиника, городская больница, районная больница, областная больница, детская больница, фельдшерский пункт, травмпункт, родильный дом</i>)<br/> Дата включения в реестр<br/> Номер лицензии (шаблон: ЛО-01-01-000735)<br/> Дата выдачи лицензии<br/> Дата окончания срока действия лицензии<br/> Продолжительность лицензии (<i>вычисляемое поле</i>)<br/> Адрес<br/> Телефон (<i>маска ввода городского номера телефона с кодом города</i>)<br/> Электронный адрес<br/> Фото медицинского учреждения<br/> Главный врач<br/> Код района<br/> Район<br/> Количество жителей</p> |
| <b>13 Вариант</b> | <p style="text-align: center;"><b>Всероссийский реестр объектов спорта</b></p> <p>Код объекта<br/> Наименование<br/> Населенный пункт<br/> Адрес<br/> Телефон (<i>маска ввода городского номера телефона с кодом города</i>)<br/> Руководитель<br/> Сайт<br/> Режим работы (<i>маска ввода: с 00:00 до 00:00</i>)<br/> Год постройки<br/> Возраст (<i>вычисляемое поле: Текущий год – Год постройки</i>)<br/> Дата занесения в реестр<br/> Тип объекта (поле со списком: <i>спортивный комплекс, бассейн, каток, зал единоборств, футбольное поле, стадион, полигон для стрельбы, теннисный корт</i>)<br/> Код региона<br/> Регион<br/> Федеральный округ (<i>поле со списком</i>)</p>                                                                 |

| Вариант    | Задание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 14 Вариант | <p align="center"><b>Реестр нефтяных месторождений Российской Федерации</b></p> <p>Код месторождения<br/>         Номер лицензии (шаблон: 000-00-00-000000)<br/>         Название<br/>         Месторасположение (населенный пункт, округ/область/республика)<br/>         Год ввода в эксплуатацию (значение по умолчанию 0)<br/>         Запасы (млн.т.): полные, остаток, остаток в %<br/>         Добыча (тыс. т./сут.) (значение по умолчанию 0)<br/>         Искрпывание (количество лет)<br/>         Возраст месторождения (вычисляемое поле)<br/>         Тип (поле со списком: шельф, нефтегазоконденсат, нефтяное, вязкая нефть)<br/>         Класс опасности (поле со списком: I, II, III, IV)<br/>         Количество скважин (значение больше 3)<br/>         Количество сотрудников (значение по умолчанию 0)<br/>         Фото месторождения<br/>         Код компании<br/>         Нефтяная компания<br/>         Директор<br/>         Сайт</p> |
| 15 Вариант | <p align="center"><b>Реестр воинских захоронений</b></p> <p>Код захоронения<br/>         Уникальный номер (маска ввода, например 11/11-12)<br/>         Название захоронения<br/>         Фото захоронения<br/>         Координаты (долгота) (значение по умолчанию 0)<br/>         Координаты (широта) (значение по умолчанию 0)<br/>         Всего захоронено (значение по умолчанию 0)<br/>         Известно (значение по умолчанию 0)<br/>         Неизвестно (значение по умолчанию 0)<br/>         Тип захоронения (поле со списком: братская могила, братское захоронение, индивидуальное захоронение, мемориальный комплекс, памятник мемориал, воинское захоронение, обелиск, памятник)<br/>         Год основания<br/>         Возраст захоронения (вычисляемое поле: Текущий год – Год основания)<br/>         Сайт<br/>         Шефствует<br/>         Код региона<br/>         Регион<br/>         Район</p>                                         |

| Вариант    | Задание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 16 Вариант | <p align="center"><b>Имущественный комплекс ТвГТУ</b></p> <p>Код здания<br/> Назначение (поле со списком: учебно-административное; производственное; учебные мастерские, общежитие, полигон)<br/> Число этажей<br/> Год постройки<br/> Возраст постройки (вычисляемое поле: текущий год – год постройки)<br/> Район города<br/> Телефон администратора здания (маска ввода сотового номера телефона)<br/> Кадастровый номер земельного участка (маска ввода, например, 69:17:0000013:1191)<br/> Площадь участка (значение по умолчанию 0)<br/> Адрес участка<br/> Вид разрешенного использования (поле со списком, см. ссылку)<br/> Кадастровая стоимость участка<br/> Фото здания</p> <p>Сведения об участках выбрать из Публичной кадастровой карты <a href="https://pkk.rosreestr.ru">https://pkk.rosreestr.ru</a>.<br/> Сведения о зданиях выбрать на сайте университета <a href="http://www.tstu.tver.ru">http://www.tstu.tver.ru</a></p> |
| 17 Вариант | <p align="center"><b>Реестр саморегулируемых организаций (СРО) кадастровых инженеров РФ</b></p> <p><a href="#">ОГРН</a> (шаблон: 000-00-00-0000000)<br/> <a href="#">ИНН</a> (шаблон: 000-00-00-0000000)<br/> Полное название<br/> Сокращенное наименование<br/> ОКРУГ РФ (поле со списком)<br/> Адрес<br/> Телефон (маска ввода сотового номера телефона)<br/> E-mail<br/> Адрес сайта<br/> Председатель коллегиального органа СРО<br/> Руководитель исполнительного органа СРО<br/> Количество членов СРО</p> <p>Сведения о (СРО) кадастровых инженеров РФ выбрать <a href="https://sro-portal.info/the-state-registry-of-sro/sro-kadastrovykh-inzhenerov/">https://sro-portal.info/the-state-registry-of-sro/sro-kadastrovykh-inzhenerov/</a></p>                                                                                                                                                                                           |

| Вариант           | Задание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>18 Вариант</b> | <p style="text-align: center;"><b><i>Реестр земельных участков Тверской области</i></b></p> <p>Код владельца<br/> Владелец<br/> Возраст владельца<br/> Пол<br/> Телефон (<i>маска ввода сотового номера телефона</i>)<br/> Кадастровый номер участка (<i>маска ввода для номера, например, 69:17:0000013:1191</i>)<br/> Адрес участка<br/> Категория земли (поле со списком:<br/> <div style="margin-left: 40px;"> <i>земли сельскохозяйственного назначения,</i><br/> <i>земли населенных пунктов,</i><br/> <i>земли промышленности,</i><br/> <i>земли особо охраняемых территорий и объектов,</i><br/> <i>земли лесного фонда,</i><br/> <i>земли водного фонда,</i><br/> <i>земли запаса</i>) </div> Площадь участка (<i>значение по умолчанию 0</i>)<br/> Кадастровая стоимость участка,<br/> Земельный налог (<i>вычисляемое поле налог = 0,3 * кадастровую стоимость</i>).</p> <p>Сведения об участках выбирать из Публичной кадастровой карты<br/> <a href="https://pkk.rosreestr.ru">https://pkk.rosreestr.ru</a><br/> Кадастровая стоимость конкретного земельного участка устанавливается путем умножения удельного показателя кадастровой стоимости, утвержденной для данного вида разрешенного использования земельных участков применительно к кадастровому кварталу, в котором расположен участок, на его площадь.</p> |

| Вариант    | Задание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 19 Вариант | <p><b>Реестр физических лиц, владеющих земельными участками</b></p> <p>Код владельца<br/> ФИО владельца<br/> Телефон владельца (маска ввода сотового номера телефона)<br/> Год рождения владельца (значение по умолчанию 0)<br/> Вид права (поле со списком, см. ссылку)<br/> Дата регистрации права<br/> Кадастровый номер участка (маска ввода для номера, например, 69:17:0000013:1191)<br/> Категория земель участка (поле со списком, см. ссылку)<br/> Вид разрешенного использования (поле со списком, см. ссылку)<br/> Площадь участка (значение по умолчанию 0)<br/> Адрес участка<br/> Фото владельца</p> <p>Классификатор видов права, категории земель и разрешенного использования выбрать из Приказа Росреестра <a href="https://pbprog.ru/regulation-docs/2488">https://pbprog.ru/regulation-docs/2488</a></p> |
| 20 Вариант | <p><b>Обслуживание многоквартирных домов в Твери</b></p> <p>Код дома<br/> Номер дома<br/> Корпус<br/> Улица<br/> Фото дома<br/> Городской район Твери (поле со списком)<br/> Этажность дома<br/> Количество квартир<br/> Общая площадь всех квартир<br/> Суммарная оплата дома на Капитальный ремонт (вычисляемое поле: тариф*общая площадь).<br/> Код управляющей компании<br/> Наименование управляющей компании<br/> ОГРН (шаблон: 000-00-00-000000)<br/> Телефон диспетчерской службы (маска ввода сотового номера телефона)<br/> Адрес управляющей компании</p> <p>Смотреть Управляющие компании ЖКХ и ТСЖ в Твери <a href="https://mingkh.ru/tverskaya-oblast/tver/">https://mingkh.ru/tverskaya-oblast/tver/</a></p>                                                                                                  |

| Вариант    | Задание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 21 Вариант | <p><b>Список объектов историко - культурного наследия Тверской области</b></p> <p>Код объекта</p> <p>Название</p> <p>Вид объекта (поле со списком: памятники, ансамбли, достопримечательные места)</p> <p>Категория (поле со списком: регионального значения, федерального значения)</p> <p>Значимость (поле со списком: федеральное значение, региональное значение, местное значение)</p> <p>Координаты (долгота) (значение по умолчанию 0)</p> <p>Координаты (широта) (значение по умолчанию 0)</p> <p>Год основания</p> <p>Возраст (вычисляемое поле: текущий год – год основания)</p> <p>Фото</p> <p>Курирующая организация</p> <p>Сайт</p> <p>Код района</p> <p>Название района</p> <p>Глава района</p> <p>Телефон (маска ввода городского номера телефона с кодом города)</p> |
| 22 Вариант | <p><b>Реестр школ города Твери</b></p> <p>Код школы</p> <p>Год основание</p> <p>Полное название</p> <p>Сокращенное название</p> <p>Категория (поле со списком: школа, гимназия, лицей)</p> <p>Численность школьников (значение больше 0)</p> <p>Численность учителей (значение больше 0)</p> <p>Фото школы</p> <p>Коэффициент (вычисляемое поле: отношение числа школьников к числу учителей)</p> <p>Директор</p> <p>Адрес</p> <p>Телефон (маска ввода городского номера телефона с кодом города)</p> <p>Сайт</p> <p>Код района города</p> <p>Глава района</p> <p>Название района</p>                                                                                                                                                                                                |

| <i>Вариант</i>    | <i>Задание</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>23 Вариант</b> | <div data-bbox="347 344 1469 383" style="background-color: #e6f2ff; padding: 2px;"><b><i>Реестр театров России</i></b></div> <p>Код театра</p> <p>Полное название</p> <p>Год основания</p> <p>Категория (поле со списком: <i>драматический театр, кукольный театр, академический театр, музыкальный театр, театр юного зрителя</i>)</p> <p>Численность труппы (значение больше 0)</p> <p>Фото</p> <p>Возраст (вычисляемое поле: <i>текущий год – год основания</i>)</p> <p>Директор</p> <p>Адрес</p> <p>Телефон (<i>маска ввода городского номера телефона с кодом города</i>)</p> <p>Сайт</p> <p>Код региона</p> <p>Регион</p> <p>Федеральный округ</p> |

| Вариант    | Задание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 24 Вариант | <p align="center"><b>Земельные участки Тверской области</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|            | <p>Кадастровый номер участка (маска ввода для номера, например, 69:17:0000013:1191)</p> <p>Категория земли (список: земли сельскохозяйственного назначения, земли населенных пунктов, земли промышленности, земли особо охраняемых территорий и объектов, земли лесного фонда, земли водного фонда, земли запаса)</p> <p>Адрес участка</p> <p>Площадь участка (значение по умолчанию 0)</p> <p>Координаты (долгота) (значение по умолчанию 0)</p> <p>Координаты (широта) (значение по умолчанию 0)</p> <p>Фото участка</p> <p>Земельный налог (вычисляемое поле: площадь * величину налога)</p> <p>Владелец</p> <p>Адрес владельца</p> <p>Телефон (маска ввода городского номера телефона с кодом города)</p> <p>Код района</p> <p>Название района</p> <p>Глава района</p> <p>Сведения об участках можно выбирать из Публичной кадастровой карты <a href="https://pkk.rosreestr.ru">https://pkk.rosreestr.ru</a></p> |

| Вариант    | Задание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 25 Вариант | <p><b>Сведения по продажам земельных участков Тверской области</b></p> <p>Кадастровый номер участка (маска ввода для номера, например, 69:17:0000013:1191)</p> <p>Категория земли (список: земли сельскохозяйственного назначения, земли населенных пунктов, земли промышленности, земли особо охраняемых территорий и объектов, земли лесного фонда, земли водного фонда, земли запаса)</p> <p>Адрес участка</p> <p>Площадь участка (значение по умолчанию 0)</p> <p>Кадастровая стоимость участка</p> <p>Рыночная стоимость земельного участка</p> <p>Координаты (долгота) (значение по умолчанию 0)</p> <p>Координаты (широта) (значение по умолчанию 0)</p> <p>Фото участка</p> <p>Дата продажи (маска ввода)</p> <p>Продавец</p> <p>Доход продавца (вычисляемое поле)</p> <p>Код района</p> <p>Название района</p> <p>Глава района</p> <p>Сведения об участках можно выбирать из Публичной кадастровой карты <a href="https://pkk.rosreestr.ru">https://pkk.rosreestr.ru</a></p> |

| Вариант    | Задание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 26 Вариант | <p><b>Площади охранных зон под участками газопровода Тверской области</b></p> <p>Код участка (маска ввода для кода, например, 69:17:48)</p> <p>Название участка газопровода</p> <p>Тип газопровода (поле со списком: высокого давления 1 категории; высокого давления 2 категории; среднего давления; низкого давления)</p> <p>Ширина охранной зоны (вычисляемое поле:<br/> 10 (м) для газопровода высокого давления 1 категории;<br/> 7 (м) для газопровода высокого давления 2 категории;<br/> 4 (м) для газопровода среднего давления;<br/> 2 (м) для газопровода низкого давления)</p> <p>Длина участка газопровода</p> <p>Площадь участка газопровода (вычисляемое поле = длина участка × ширина охранной зоны)</p> <p>Код района</p> <p>Название района</p> <p>Глава района</p> |
|            | <p><b>Примечание:</b></p> <p><b>ОГРН</b> (основной государственный регистрационный номер) — государственный регистрационный номер записи о создании юридического лица либо записи о первом представлении в соответствии с федеральным законом Российской Федерации «О государственной регистрации юридических лиц» сведений о юридическом лице, зарегистрированном до введения в действие указанного Закона (пункт 8 Правил ведения Единого государственного реестра юридических лиц).</p> <p><b>ИНН</b> (Идентификационный номер налогоплательщика) — идентификационный номер налогоплательщика. Он присваивается один раз, используется на всей территории РФ и не меняется, даже если налогоплательщик меняет место жительства, фамилию и другие паспортные данные.</p>            |

### **Контрольные вопросы к Заданию 1**

1. Дайте определение понятию база данных.
2. Дайте определение понятию СУБД.
3. Какие базы данных называют реляционными.
4. Что называют полем в базе данных?
5. Что называют записью в базе данных?
6. Перечислите основные недостатки (аномалии) ненормализованной базы данных.
7. Дайте определение понятию нормализация.
8. Перечислите этапы нормализации.
9. Дайте определение понятию первичный ключ.
10. Перечислите типы связей между полями.

11. Охарактеризуйте тип связи *один-к-одному*.
12. Охарактеризуйте тип связи *один-ко-многим*.
13. Какая из двух связанных таблиц называется главной?
14. Какая из двух связанных таблиц называется подчиненной?
15. Можно ли добавить в подчиненную таблицу запись, которая отсутствует в главной таблице?
16. Можно ли добавить в главную таблицу запись, которая отсутствует в подчиненной таблице?

## ЗАДАНИЕ 2

1. Создать в режиме конструктора таблицы базы данных.
2. Настроить свойства для каждого поля:  
 свойство *обязательное поле* и *индексированное поле*;  
 свойство *подпись*;  
 предусмотреть использование *мастера подстановок* для полей с множественным выбором;  
 для *числовых полей* добавить *условие на значение* и предусмотреть *сообщение об ошибке*;  
 для текстовых полей установить *оптимальную длину поля*;  
 для полей, значения которых вводятся по определенному шаблону, установить *маску ввода*.
3. В каждой из таблиц определить ключевые поля.
4. В окне «*Схема данных*» установить связи между таблицами.
5. Заполнить таблицы данными.
6. Уметь выполнять сортировку данных в таблицах.

### *Контрольные вопросы к Заданию 2*

1. Перечислите основные режимы работы с таблицей. Назначение каждого режима.
2. Какие требования предъявляются к имени поля.
3. Перечислите типы полей в СУБД Access.
4. Когда используется тип данных *мастер подстановок*?
5. Когда используется тип данных *счетчик*.
6. Когда используется тип данных *поле MEMO, OLE*?
7. Назначение столбца *описание* в окне *конструктора таблиц*.
8. Назначение свойства *обязательное поле* и *индексированное поле*.
9. Что такое *маска ввода*? Назначение *маски ввода*.
10. Назначение *подписи* поля.
11. Для каких полей определяются свойства *условие на значение*, *значение по умолчанию* и *сообщение об ошибке*?
12. Назначение *схемы данных*.
13. Как задается контроль целостности данных в схеме данных?

### ЗАДАНИЕ 3

1. Для каждой из таблиц создать экранную форму.
2. Добавить на форму заголовки и управляющие кнопки. Напротив обязательных полей установить звездочки. При необходимости создать вычисляемое поле.
3. Добавить на форму управляющие кнопки *добавления* и *удаления* новой записи.
4. Создать многотабличную форму для работы с несколькими таблицами одновременно.

#### *Контрольные вопросы к Заданию 3*

1. Назначение *формы* в базе данных.
2. В чем заключается *преимущество* форм перед таблицами?
3. Перечислите *режимы работы* с формами.
4. Каким образом в режиме конструктора добавить *список полей* формы?
5. Перечислите *элементы управления*, доступные для добавления на форму.

### ЗАДАНИЕ 4

В режиме конструктора создать запросы следующих типов:

1. Запросы *на выборку* (с одним условием отбора, с несколькими условиями отбора для полей разного типа).
2. Запросы с *параметром* (не менее двух).
3. Запрос с *вычисляемым полем*.
4. Запрос с *группировкой* записей.
5. *Перекрестный* запрос.
6. *Запросы – действия*: на удаление записей, на обновление записей.

#### *Контрольные вопросы к Заданию 4*

1. Назначение *запросов*.
2. Перечислите основные *типы запросов*.
3. Назначение *запроса с параметром*.
4. Как создается *вычисляемое поле*?
5. По каким полям целесообразно проводить *группировку записей*?
6. Структура *перекрестного* запроса.

### ЗАДАНИЕ 5

Создать отчеты следующих видов:

1. Простой отчет.
2. Отчет с группировкой и подведением итогов.

### ЗАДАНИЕ 6

Создать главную кнопочную форму для организации удобного пользовательского интерфейса.

## ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ

Требования к оформлению представлены в табл. 1.

*Таблица 1. Требования*

|                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Параметры страницы</i>                                                                                                            | Поля: верхнее, нижнее, левое – 2 см,<br>правое – 1,5 см                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <i>Параметры шрифта</i>                                                                                                              | Размер – 14 пт, Times New Roman, выравнивание<br>– по ширине                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <i>Параметры абзаца</i><br>(настроить стиль Основной текст)<br>(алгоритм создания стилей в<br><a href="#">Приложении 1</a> )         | Отступ первой строки – 1,25 см,<br>расстояние между абзацами – 0 пт                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <i>Колонтитулы</i>                                                                                                                   | Нижний колонтитул должен содержать<br>нумерацию страниц (выравнивание по центру,<br>12 пт, Times New Roman).<br>Верхний колонтитул / четные страницы должен<br>содержать текст «Курсовая работа».<br>Верхний колонтитул / нечетные страницы<br>должен содержать текст «Информатика».<br>На первой странице колонтитул не ставить |
| <i>Рисунки</i>                                                                                                                       | Выравнивание по центру                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <i>Подписуемые подписи</i><br>(настроить стиль<br>Название объекта)<br>(алгоритм создания стилей в<br><a href="#">Приложении 1</a> ) | Выравнивание по центру, курсив, размер шрифта<br>– 12 пт.                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <i>Структура<br/>пояснительной записки</i>                                                                                           | 1 страница – титульный лист ( <a href="#">приложение 2</a> ).<br>2 страница – лист задания ( <a href="#">приложение 3</a> ).<br>3 страница – электронное оглавление.<br>4 страница и далее – описание работы, которое<br>включает шаги решения                                                                                   |

## ПРИМЕР ОФОРМЛЕНИЯ ОПИСАНИЯ ХОДА РАБОТЫ

### Ход работы

1. Приведение исходной таблицы к третьей нормальной форме (рис. 1).

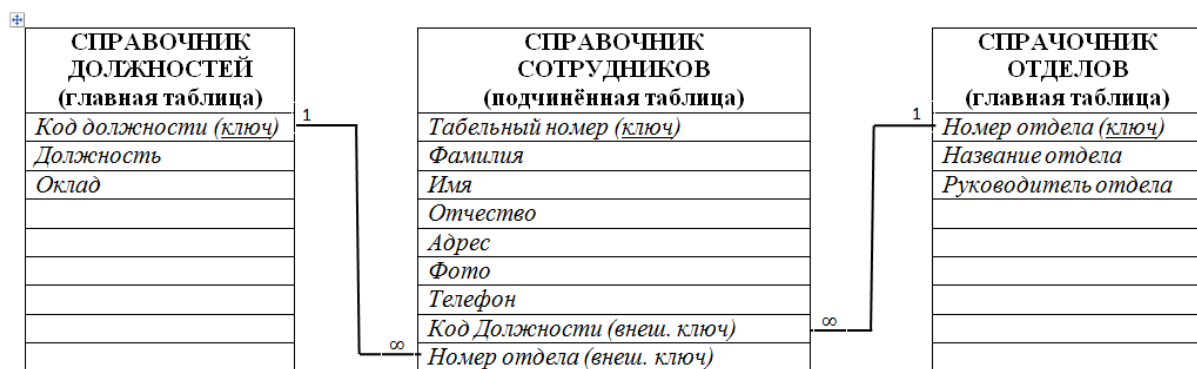


Рис. 1. Третья нормальная форма

2. Создание таблиц в режиме Конструктора, настройка свойств полей (рис. 2 – 4).

| Имя поля | Тип данных     |
|----------|----------------|
| КДолж    | Счётчик        |
| Долж     | Короткий текст |
| Оклад    | Денежный       |

#### Свойства

|                         |                        |                           |
|-------------------------|------------------------|---------------------------|
| <b>КДолж (ключ)</b>     | <b>Долж</b>            | <b>Оклад</b>              |
| Подпись – Код должности | Подпись - Должность    | Подпись – Оклад           |
|                         | Размер поля – 25       | Обязательное поле – да    |
|                         | Обязательное поле – да | Значение по умолчанию – 0 |

Рис. 2. Таблица Справочник должностей

| Имя поля | Тип данных     |
|----------|----------------|
| КОт      | Счётчик        |
| От       | Числовой       |
| Руков    | Короткий текст |

#### Свойства

|                         |                                |                        |
|-------------------------|--------------------------------|------------------------|
| <b>КОт (ключ)</b>       | <b>Долж</b>                    | <b>Руков</b>           |
| Подпись – Код должности | Подпись – Отдел                | Подпись – Руководитель |
|                         | Размер поля - Длинное<br>целое | Размер поля – 25       |
|                         | Обязательное поле – да         | Обязательное поле – да |

Рис. 3. Таблица Справочник Отделов

| Имя поля | Тип данных       |
|----------|------------------|
| Таб      | Счетчик          |
| Фам      | Короткий текст   |
| Имя      | Короткий текст   |
| Отч      | Короткий текст   |
| Адр      | Короткий текст   |
| Фото     | Поле объекта OLE |
| Тел      | Короткий текст   |
| КДолж    | Числовой         |
| КОт      | Числовой         |

#### Свойства

##### Таб (ключ)

Подпись – Табельный номер

##### Фам

Подпись – Фамилия

Размер поля – 25

Обязательное поле – да

##### Имя

Подпись – Имя

Размер поля – 25

Обязательное поле – да

##### Отч

Подпись – Отчество

Размер поля – 25

Обязательное поле – нет

##### Адр

Подпись – Адрес

Размер поля – 30

Обязательное поле – да

##### Фото

Подпись – Фото

Обязательное поле – нет

##### Тел

Подпись – Телефон

Размер поля – 16

Маска ввода –

" + 7 (" 000 \ ) 000 \ - 00 \ - 00 ; 0 ;

Обязательное поле – нет

##### Долж

Подпись – Должность

Мастер подстановок из

таблицы Справочник

должностей

##### КОт

Подпись – Отдел

Мастер подстановок из

таблицы Справочник

отделов

Рис. 4. Таблица Справочник Отделов

### 3. Установка связей между таблицами (рис. 5)

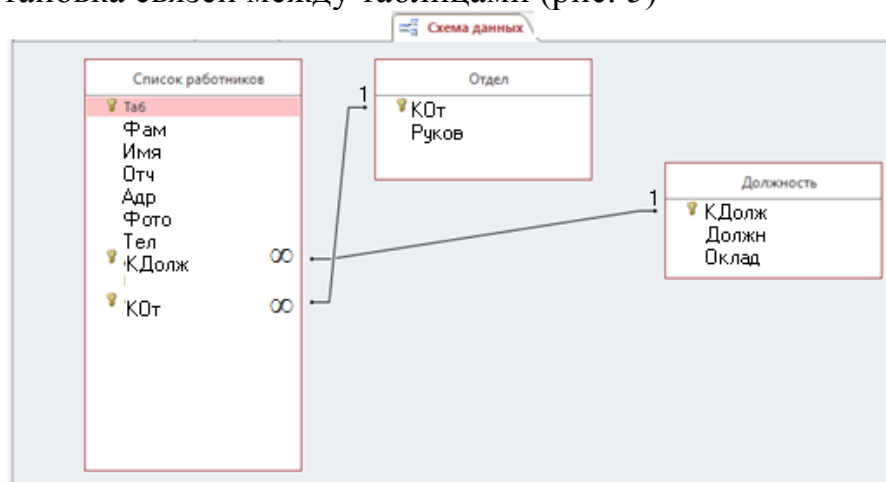


Рис. 5. Схема данных

#### 4. Создание форм для ввода и редактирования записей (рис. 6-XX).

Рис. 6. Форма «Справочник сотрудников» (конструктор)

Рис. 7. Форма «Справочник сотрудников»

Добавлено:

1. Кнопка «Удалить запись» в примечании формы;
2. Кнопка «Добавить запись» в примечании формы;
3. Надпись «\*» возле обязательных для заполнения полей (красный цвет, шрифт Calibri полужирный, 20 пт.);
4. Надпись ««\*» - обязательное поле» (красный цвет, шрифт Calibri полужирный, 14 пт.) в примечании формы.

*Аналогично описать остальные формы.*

#### 5. Создание запросов.

**Запрос на выборку №1:** запрос для поиска менеджеров из первого отдела (рис. XX-XX).

|                 |                                     |                                     |                                     |                                     |                                     |
|-----------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Поле:           | Долж                                | От                                  | Фам                                 | Имя                                 | Отч                                 |
| Имя таблицы:    | Должность                           | Отдел                               | Список работников                   | Список работников                   | Список работников                   |
| Сортировка:     |                                     |                                     |                                     |                                     |                                     |
| Вывод на экран: | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Условие отбора: | "менеджер"                          | 1                                   |                                     |                                     |                                     |
| или:            |                                     |                                     |                                     |                                     |                                     |

Рис. XX. Запрос на выборку №1 (конструктор)

| 2 отдел 0 премия 2 улицы |       | Менеджеры 1 отдела |        | Менеджеры 8-ого дома |  |
|--------------------------|-------|--------------------|--------|----------------------|--|
| Должность                | Отдел | Фамилия            | Имя    | Отчество             |  |
| менеджер                 | 1     | Белецкая           | Полина | Игоревна             |  |
| менеджер                 | 1     | Шубина             | Ксения | Александровна        |  |
| *                        |       |                    |        |                      |  |

Рис. XX. Запрос на выборку №1 (результат)

*Аналогично описать остальные запросы*

## 6. Создание отчетов.

Отчет по таблице *Справочник отделов* с нумерацией записей и подсчетом их количества (рис. XX-XX).

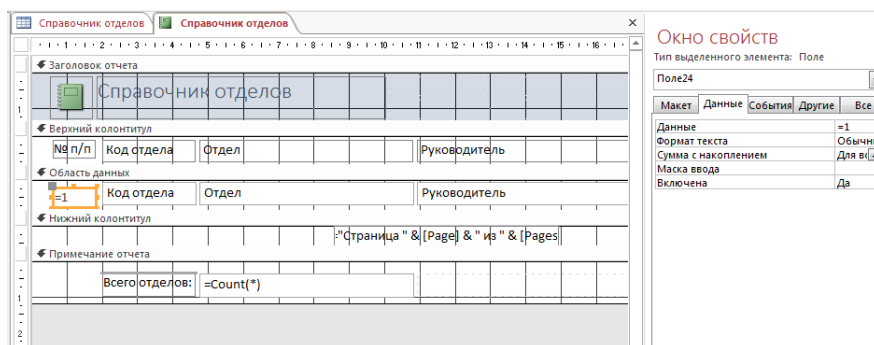


Рис. XX. Отчет в режиме Конструктора

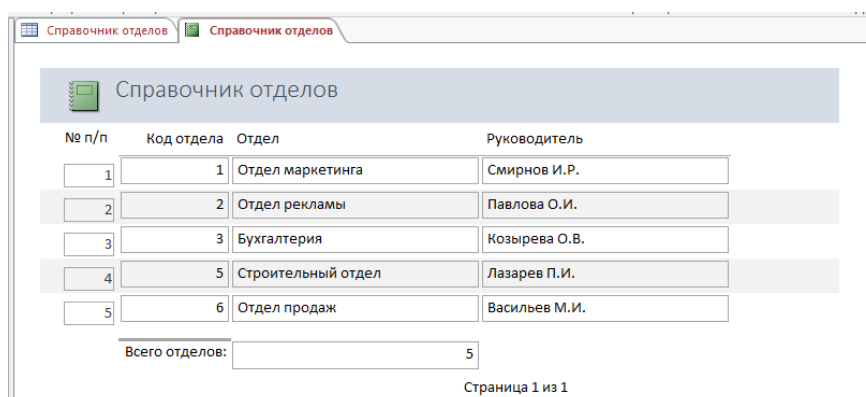


Рис. XX. Отчет в режиме Предварительного просмотра

*Аналогично описать остальные запросы*

## 6. Главная кнопочная форма (рис. XX-XX).

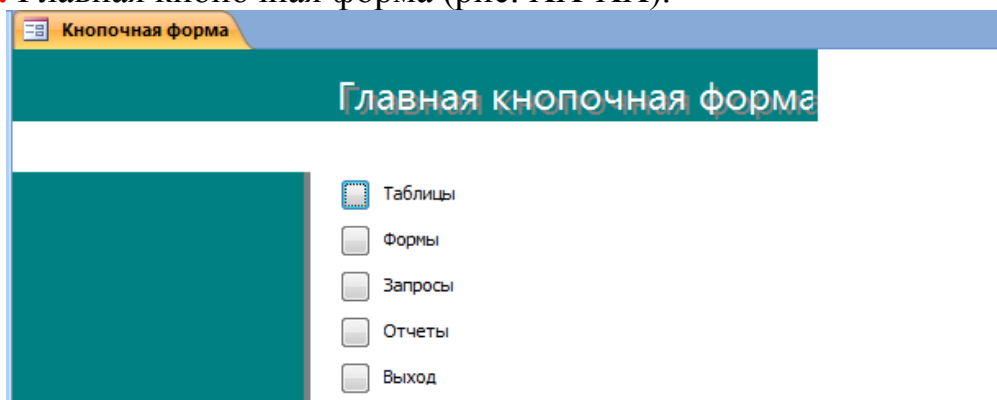


Рис. XX. Главная кнопочная форма

### Создание стиля

*Стиль* - это набор параметров форматирования (объединенных в одну общую именованную группу), который применяется к тексту документа, абзацам, таблицам или спискам, и позволяет мгновенно изменить сразу несколько настроек форматирования.

Для создания стиля на вкладке *Главная* в группе *Стили* открывается окно стилей путем нажатия на стрелку в нижнем правом углу (рис. 1).

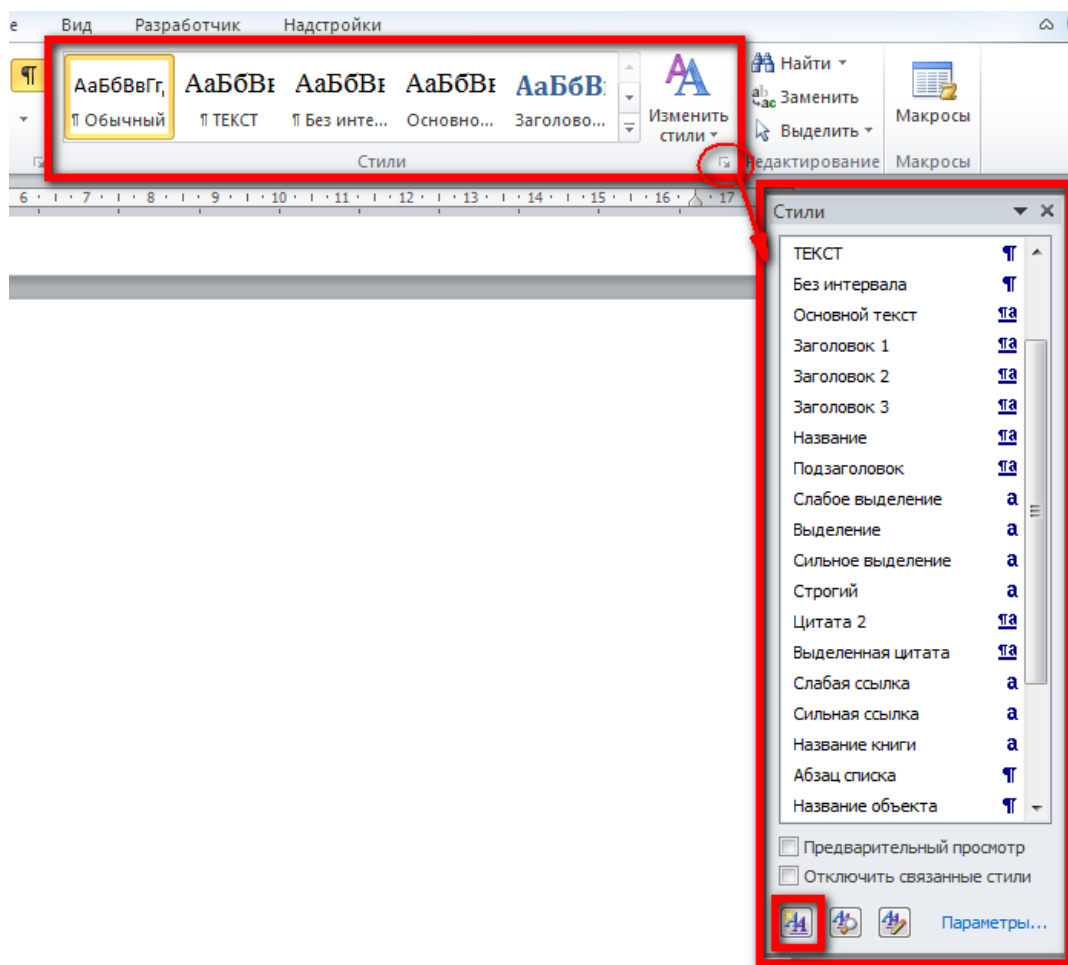


Рис. 1. Создание стиля

Далее нажать на кнопку *Создать стиль* . В появившемся окне *Создание стилей* указать *Имя*, *Стиль*, на котором основан создаваемый, параметры шрифта – начертание, размер, курсив, выравнивание по центру. По нажатию на кнопку *Формат*, выбирается раздел *Абзац* и в одноименном окне устанавливаются интервалы *перед* и *после* равные 0. Междустрочный интервал – одинарный, отступ первой строки – нет (рис. 2).

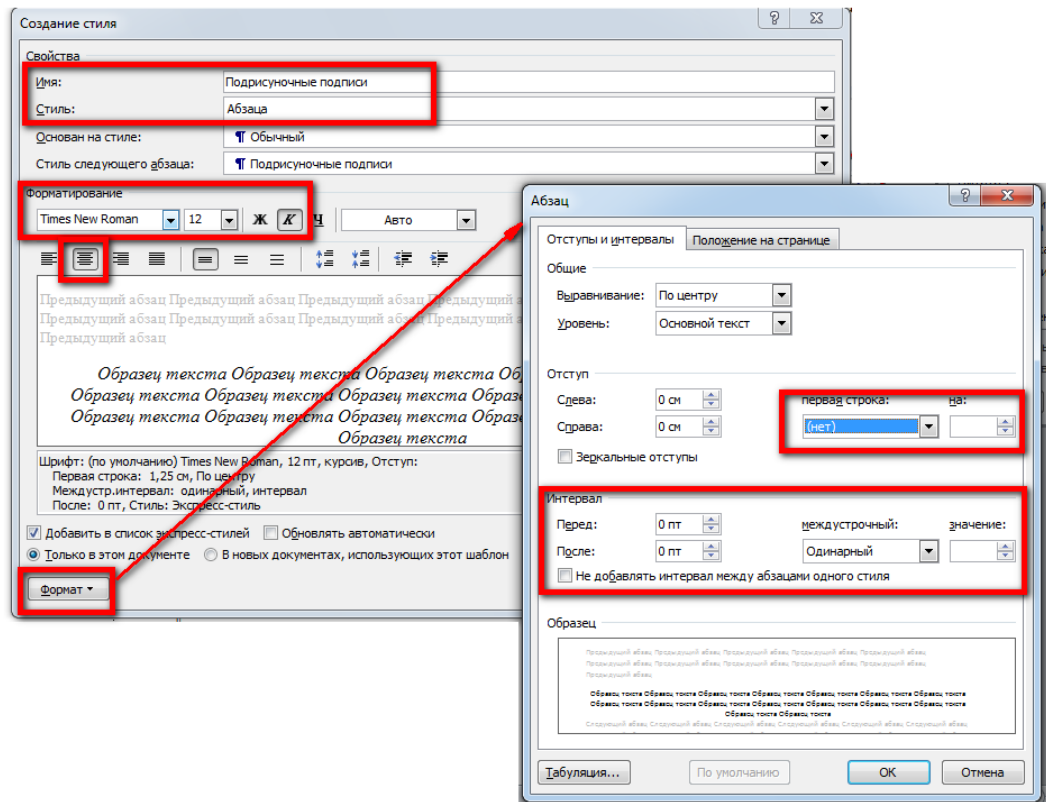


Рис. 2. Настройка

Созданный стиль появится в разделе *Стили*. Его можно применить к выделенному тексту (рис. 3).

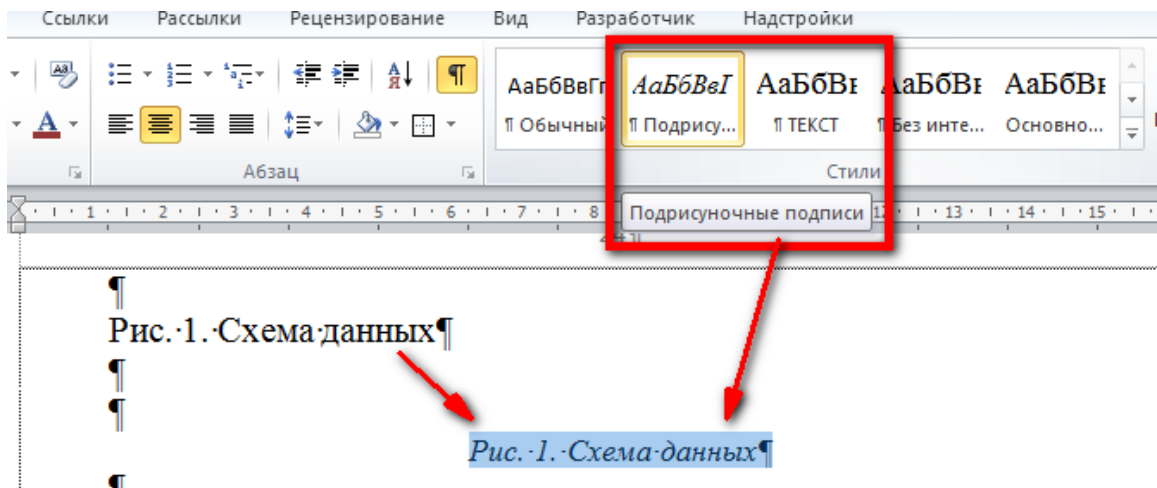


Рис. 3. Применение стиля

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Тверской государственный технический университет»**  
**«ТвГТУ»**

Факультет информационных технологий  
Кафедра информатики и прикладной математики

**Курсовая работа**  
**по дисциплине ИНФОРМАТИКА**  
*для студентов направления подготовки бакалавров*  
**21.03.02 Землеустройство и кадастры**  
**Профиль – Кадастр недвижимости**

Тема:  
**ПРОЕКТИРОВАНИЕ И СОЗДАНИЕ РЕЛЯЦИОННОЙ БАЗЫ  
ДАННЫХ В MS ACCESS**  
**Вариант 2**

Курсовая работа принята:  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 г.  
Защищена  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 г.  
С оценкой \_\_\_\_\_

Исполнитель:  
студент 1 курса  
группы Б.ЗИК.КН.21.07  
Сергеев А.И.

Руководитель: к.т.н., доцент  
Фомина Е.Е.  
Подпись \_\_\_\_\_

Тверь 2022 г.

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Тверской государственный технический университет»  
(ТвГТУ)

Кафедра информатики и прикладной математики

**ЗАДАНИЕ**  
**НА КУРСОВУЮ РАБОТУ по дисциплине ИНФОРМАТИКА**

Студент(ка): Сергеев Андрей Иванович  
Направление подготовки бакалавров 21.03.02 «Землеустройство и  
кадастры»  
Профиль «Кадастр недвижимости»

**Тема: ПРОЕКТИРОВАНИЕ И СОЗДАНИЕ РЕЛЯЦИОННОЙ БАЗЫ  
ДАННЫХ В MS ACCESS**

**Вариант 2**

*Задание: средствами СУБД MS Access разработать реляционную базу данных для ведения реестра земельных участков Тверской области, который должен включать следующую информацию:*

|                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Код владельца                                                                                                                                                                                                                            |
| Владелец                                                                                                                                                                                                                                 |
| Возраст владельца                                                                                                                                                                                                                        |
| Пол                                                                                                                                                                                                                                      |
| Телефон ( <i>маска ввода сотового номера телефона</i> )                                                                                                                                                                                  |
| Кадастровый номер участка ( <i>маска ввода для номера, например, 69:17:0000013:1191</i> )                                                                                                                                                |
| Адрес участка                                                                                                                                                                                                                            |
| Категория земли ( <i>поле со списком: земли сельскохозяйственного назначения, земли населенных пунктов, земли промышленности, земли особо охраняемых территорий и объектов, земли лесного фонда, земли водного фонда, земли запаса</i> ) |
| Площадь участка ( <i>значение по умолчанию 0</i> )                                                                                                                                                                                       |
| Кадастровая стоимость участка,                                                                                                                                                                                                           |
| Земельный налог ( <i>вычисляемое поле: Налог = 0,3 * кадастровую стоимость</i> ).                                                                                                                                                        |

*База данных должна включать в себя набор связанных таблиц, заполненных данными. Формы для ввода и редактирования записей. Запросы следующих типов: на выборку, с параметром, с вычисляемым полем, с группировкой записей, перекрестный, запросы-действия. Отчеты для вывода информации на печать (простой и с подведением итогов). Кнопочную форму для организации удобного пользовательского интерфейса.*

Дата выдачи задания: «\_\_».\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ г.

Срок предоставления студентом на кафедру «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель:

|                                                  |                  |
|--------------------------------------------------|------------------|
| _____<br>(ФИО, ученая степень, звание, инициалы) | _____<br>Подпись |
|--------------------------------------------------|------------------|

Задание получено:

|                         |                  |
|-------------------------|------------------|
| _____<br>(ФИО студента) | _____<br>Подпись |
|-------------------------|------------------|

**ПРИЛОЖЕНИЕ 3 РАСПЕЧАТЫВАЕТСЯ НА ОДНОМ ЛИСТЕ С ДВУХ СТОРОН!!!**