

***Приложение 3.2.2 к ОПОП по специальности
21.02.19 Землеустройство***

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»

Многопрофильный колледж

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ
МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА**

МДК 02.02 Территориальное планирование

**для обучающихся специальности
21.02.19 Землеустройство**

Магнитогорск, 2024

ОДОБРЕНО

Предметно-цикловой комиссией
«Строительства и земельно-имущественных
отношений»
Председатель Ю.Н. Заиченко
Протокол № 5 от 31.01.2024г.

Методической комиссией МпК

Протокол № 3 от 21.02.2024г.

Разработчик:

преподаватель отделения №3 «Строительства, экономики и сферы обслуживания»
Многопрофильного колледжа ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова» О.С. Елфимова

Методические указания по выполнению практических работ разработаны на основе рабочей программы профессионального модуля ПМ 02 Проведение технической инвентаризации и технической оценки объектов недвижимости

Содержание практических работ ориентировано на подготовку обучающихся к освоению вида деятельности ВД 2 Проведение технической инвентаризации и технической оценки объектов недвижимости программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 21.02.19 Землеустройство и овладению профессиональными компетенциями.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ВВЕДЕНИЕ	4
2 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ	6
Практическое занятие № 32	6
Практическое занятие № 33	7
Практическое занятие № 34	10
Практическое занятие № 35 -36	12
Практическое занятие № 37-38	16
Практическое занятие № 39-40	19
Практическое занятие № 41-42	23
Практическое занятие № 43-44	27
Практическое занятие № 45-46	28
Практическое занятие № 47	31
Практическое занятие №48-49	34
Практическое занятие №50-52	42
Практическое занятие № 53-54	51

1 ВВЕДЕНИЕ

Важную часть теоретической и профессиональной практической подготовки обучающихся составляют практические занятия.

Состав и содержание практических занятий направлены на реализацию Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования.

Ведущей дидактической целью практических занятий является формирование профессиональных практических умений (умений выполнять определенные действия, операции, необходимые в последующем в профессиональной деятельности).

В соответствии с рабочей программой профессионального модуля ПМ 02 Проведение технической инвентаризации и технической оценки объектов недвижимости предусмотрено проведение практических занятий.

В результате их выполнения, обучающийся должен:

уметь:

У2.2.1 проводить проверки и обследования по выявлению нарушений в использовании и охране земель, состояния окружающей среды, составлять акты;

У 2.3.1 Отслеживать качественные изменения в состоянии земель и отражать их в базе данных в компьютере;

У2.4.1 формировать и оформлять отчетную документацию по комплексу обмерных работ;

У2.4.2 проводить паспортизацию объекта недвижимости.

Содержание практических занятий ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессионального модуля программы подготовки специалистов среднего звена по специальности и овладению **профессиональными компетенциями:**

ПК 2.2 Выполнять градостроительную оценку территории поселения

ПК 2.4 Вносить данные в реестры информационных систем различного назначения

А также формированию общих компетенций:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Практические занятия проводятся в рамках соответствующей темы, после освоения дидактических единиц, которые обеспечивают наличие знаний, необходимых для ее выполнения.

2 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

Практическое занятие № 32

Характеристика планировочной организации города

Цель: научиться распознавать различные планировочные схемы города

Выполнение работы способствует формированию:

У2.2.1 проводить проверки и обследования по выявлению нарушений в использовании и охране земель, состояния окружающей среды, составлять акты;

У 2.3.1 Отслеживать качественные изменения в состоянии земель и отражать их в базе данных в компьютере;

У2.4.1 формировать и оформлять отчетную документацию по комплексу обмерных работ;

У2.4.2 проводить паспортизацию объекта недвижимости.

Материальное обеспечение:

Персональные компьютеры с пакетом MS Office, с выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

Задание:

1 Выполнить характеристику планировочной организации города по вариантам

Порядок выполнения работы:

1. Ознакомьтесь с краткими теоретическими сведениями

Планировочная структура города - это совокупность функциональных зон и планировочных элементов, связанных между собой в единое целое транспортной сетью, сетью центров жилых районов и микрорайонов, сетью зеленых насаждений и мест отдыха, а также инженерными коммуникациями.

Рассмотрим типовые способы градостроения:

Радиально-концентрический тип городской планировки представляет собой проект городской застройки с ярко выраженным историческим и культурным центром, расходящимися от него лучами городских улиц и магистралей. Классической разновидностью этого типа является Москва.

Линейный тип представляет собой разделение городских зон на прямоугольные или квадратные блоки, ограниченные вертикальным и горизонтальным расположением улиц с несколько смещенным городским центром, расположенным в одном из блоков городского пространства. Этот тип городской застройки главным образом присущ местностям с равнинным рельефом. Поэтому и планировка такого города осуществляется скорее с учетом геометрических, чем географических соображений.

Свободная или комбинированная - практика застройки новых современных городов чаще всего связана с использованием комбинированной или свободной схемы позволяет располагать городскую застройку, не нарушая естественных природных условий, и сводит к минимуму затраты на вертикальную планировку территории.

Ход работы:

1. Заполнить таблицу с характеристикой различных схем города

№	Рисунок	Территориальные зоны города	Характеристика
1		Радиально-концентрическая	
2		Линейная или Шахматная	
3		Свободная или Комбинированная	

Форма представления результата:

Сформировать таблицу с территориальными зонами города

Критерии оценки:

Оценка «5» выставляется обучающемуся, если:

- содержание работы соответствует заданной тематике, обучающийся показывает системные и полные знания и умения по данному вопросу;
- работа оформлена в соответствии с рекомендациями преподавателя;
- объем работы соответствует заданному;
- работа выполнена точно в срок, указанный преподавателем;

Оценка «4» выставляется обучающемуся, если:

- содержание работы соответствует заданной тематике;
- обучающийся допускает небольшие неточности или некоторые ошибки в данном вопросе;
- в оформлении работы допущены неточности;
- объем работы соответствует заданному или незначительно меньше;

Оценка «3» выставляется обучающемуся, если:

- содержание работы соответствует заданной тематике, но в работе отсутствуют значительные элементы по содержанию работы или материал по теме изложен нелогично, нечетко представлено основное содержание вопроса;
- работа оформлена с ошибками в оформлении;
- объем работы значительно меньше заданного.

Оценка «2» выставляется обучающемуся, если:

- не раскрыта основная тема работы;
- оформление работы не соответствует требованиям преподавателя;
- объем работы не соответствует заданному.

Практическое занятие № 33

Функциональное зонирование городской территории

Цель: научиться определять и давать характеристику зонам городской территории

Выполнение работы способствует формированию:

- У2.2.1 проводить проверки и обследования по выявлению нарушений в использовании и охране земель, состояния окружающей среды, составлять акты;
- У 2.3.1 Отслеживать качественные изменения в состоянии земель и отражать их в базе данных в компьютере;
- У2.4.1 формировать и оформлять отчетную документацию по комплексу обмерных работ;
- У2.4.2 проводить паспортизацию объекта недвижимости.

Материальное обеспечение:

Персональные компьютеры с пакетом MS Office, с выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

Задание:

- 1 Выполнить характеристику зон городской территории;

2 По вариантам выполнить анализ города и определить функциональное зонирование городской территории.

Порядок выполнения работы:

1. Ознакомьтесь с краткими теоретическими сведениями

Одним из основных принципов рациональной территориальной организации города является его функциональное зонирование. Это означает дифференциацию территории города по характеру и типу ее использования. В методике функционального зонирования территорий, которая в соответствии с требованиями СНиП 2.07.01-89* предполагает деление города на три основные зоны: селитебную, производственную и ландшафтно-рекреационную. В единое целое эти зоны связывает система транспорта.

Ход работы:

1. Заполнить схему с характеристикой зон городской территории



2 По вариантам выполнить анализ территории и определить функциональное зонирование городской среды.

С помощью электронного справочника карта города (2ГИС) необходимо найти свой город по варианту. Далее сделать скрины задуманной территории города и перенести фото в приложение Microsoft Word для дальнейшей работы (рис.1). Для удобства выполнения задания можно воспользоваться генеральным планом города с обозначением функциональных зон.

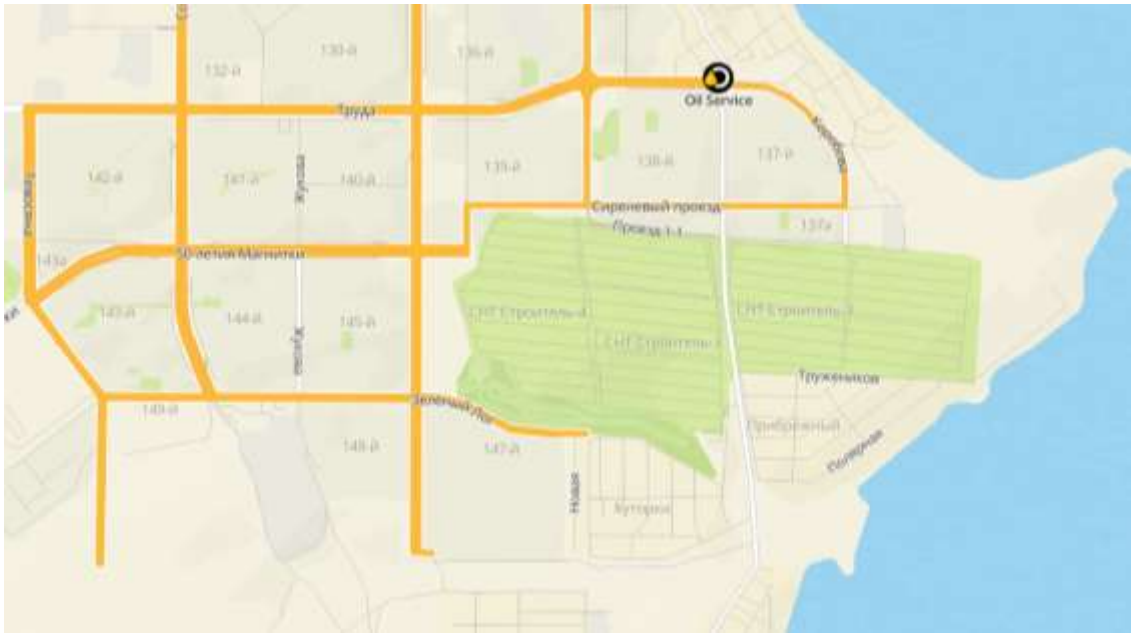


Рисунок 1 Скрин городской территории

Далее необходимо определить и обозначить заливкой все представленные зоны на рассматриваемой территории (рис. 2).

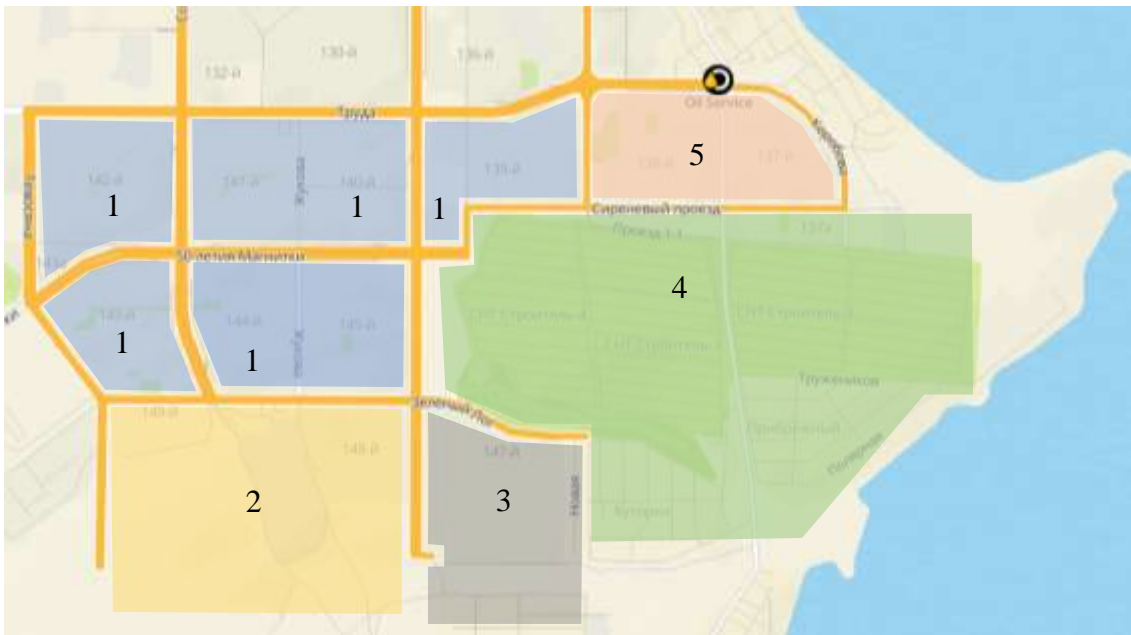


Рисунок 2 Обозначение функциональных зон городской территории

Дать название функциональным зонам городской территории согласно требованиям СНиП 2.07.01-89*. Все условные обозначения необходимо представить в оформлении работы.

Форма представления результата:

Оформить в электронном виде рисунок с функциональными зонами города согласно варианту, заполнить таблицу.

Критерии оценки:

Оценка «5» выставляется обучающемуся, если:

- содержание работы соответствует заданной тематике, обучающийся показывает системные и полные знания и умения по данному вопросу;
- работа оформлена в соответствии с рекомендациями преподавателя;
- объем работы соответствует заданному;
- работа выполнена точно в срок, указанный преподавателем;

Оценка «4» выставляется обучающемуся, если:

- содержание работы соответствует заданной тематике;
- обучающийся допускает небольшие неточности или некоторые ошибки в данном вопросе;
- в оформлении работы допущены неточности;
- объем работы соответствует заданному или незначительно меньше;

Оценка «3» выставляется обучающемуся, если:

- содержание работы соответствует заданной тематике, но в работе отсутствуют значительные элементы по содержанию работы или материал по теме изложен нелогично, нечетко представлено основное содержание вопроса;
- работа оформлена с ошибками в оформлении;
- объем работы значительно меньше заданного.

Оценка «2» выставляется обучающемуся, если:

- не раскрыта основная тема работы;
- оформление работы не соответствует требованиям преподавателя;
- объем работы не соответствует заданному.

Практическое занятие № 34

Анализ генерального плана городского поселения

Цель: научиться анализировать генеральный план города

Выполнение работы способствует формированию:

У2.2.1 проводить проверки и обследования по выявлению нарушений в использовании и охране земель, состояния окружающей среды, составлять акты;

У 2.3.1 Отслеживать качественные изменения в состоянии земель и отражать их в базе данных в компьютере;

У2.4.1 формировать и оформлять отчетную документацию по комплексу обмерных работ;

У2.4.2 проводить паспортизацию объекта недвижимости.

Материальное обеспечение:

Персональные компьютеры с пакетом MS Office, с выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

Задание:

1. Заполнить таблицу с характеристикой застройки.

Порядок выполнения работы:

1. Ознакомьтесь с краткими теоретическими сведениями

Генеральный план городского и сельского поселения - основной документ, определяющий в интересах населения и с учетом государственных задач направления и границы территориального развития этих поселений, функциональное назначение и строительное зонирование территории, принципиальные решения по размещению объектов общегородского или общепоселкового значения, транспортному обслуживанию,

инженерному оборудованию и благоустройству, защите территории от опасных природных и техногенных процессов, охране природного и историко-культурного наследия, распределение земель по видам собственности, очередности освоения территории

Различают 6 видов застройки квартала:

- Сплошная (свободная);
- Замкнутая (периметральная);
- Групповая;
- Строчная;
- Смешанная (комбинированная).

Ход работы:

- 1 По вариантам найти город через 2ГИС;
- 2 Выполнить анализ плана города;
- 3 С помощью кнопки «Print Screen» сделать фото различных застроек и внести их в таблицу.
- 4 Заполнить таблицу с характеристикой застройки.

Таблица 1 Система застройки микрорайона города ... (см. свой вариант по журналу)

№	Наименование	Характеристика застройки	Рисунок	-/+ застройки
1	Периметральная			
2	Групповая			
3	Строчная			
4	Свободная			
5	Комбинированная			

Форма представления результата:

Оформить в электронном виде таблицу с характеристикой застройки города согласно варианту.

Критерии оценки:

Оценка «5» выставляется обучающемуся, если:

- содержание работы соответствует заданной тематике, обучающийся показывает системные и полные знания и умения по данному вопросу;
- работа оформлена в соответствии с рекомендациями преподавателя;
- объем работы соответствует заданному;
- работа выполнена точно в срок, указанный преподавателем;

Оценка «4» выставляется обучающемуся, если:

- содержание работы соответствует заданной тематике;
- обучающийся допускает небольшие неточности или некоторые ошибки в данном вопросе;
- в оформлении работы допущены неточности;
- объем работы соответствует заданному или незначительно меньше;

Оценка «3» выставляется обучающемуся, если:

- содержание работы соответствует заданной тематике, но в работе отсутствуют значительные элементы по содержанию работы или материал по теме изложен нелогично, нечетко представлено основное содержание вопроса;
- работа оформлена с ошибками в оформлении;

- объем работы значительно меньше заданного.
- Оценка «2» выставляется обучающемуся, если:
- не раскрыта основная тема работы;
- оформление работы не соответствует требованиям преподавателя;
- объем работы не соответствует заданному.

Практическое занятие № 35 -36

Разработка схемы функционального, строительного или ландшафтного зонирования малого города (фрагмента городской территории) по заданным исходным данным

Цель: научиться проектировать ландшафт или фрагмент городской территории

Выполнение работы способствует формированию:

- У2.2.1 проводить проверки и обследования по выявлению нарушений в использовании и охране земель, состояния окружающей среды, составлять акты;
- У 2.3.1 Отслеживать качественные изменения в состоянии земель и отражать их в базе данных в компьютере;
- У2.4.1 формировать и оформлять отчетную документацию по комплексу обмерных работ;
- У2.4.2 проводить паспортизацию объекта недвижимости.

Материальное обеспечение:

Персональные компьютеры с пакетом MS Office, с выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

Задание:

- 1 Заполнить схему трех этапов разработки, согласования и утверждения схемы зонирования;
- 2 По вариантам выполнить анализ города и перспективу развития.

Порядок выполнения работы:

1. Ознакомьтесь с краткими теоретическими сведениями

Схема зонирования территории городского и иного поселения представляет собой документ, устанавливающий состав, содержание и границы действия зональных требований к регламентации градостроительной деятельности.

Схема разрабатывается в составе или на основе генерального плана города, иного поселения на территорию в пределах установленной черты каждого из них. Для городов с численностью населения 50 тыс. жителей и более схема может разрабатываться на часть территории города в составе проекта планирования. В этом случае зонирование территории детализируется при сохранении преемственности с ранее разработанной в генеральном плане схемой.

Схема, разработанная в составе генерального плана, после его утверждения соответствующим органом местного самоуправления приобретает статус утвержденной документации территориального планирования, обязательной для исполнения на данной территории всеми юридическими и физическими лицами.

Схема, разработанная на основе генерального плана, после ее утверждения в установленном порядке также приобретает статус утвержденной документации территориального планирования, а в составе утвержденных Правил застройки города (иного поселения) она приобретает статус нормативного правового акта органов местного самоуправления.

Основными этапами разработки схемы являются:

- сбор и анализ исходной информации;
- предварительное решение зонирования;
- согласование и утверждение схемы.

Жилые зоны (в генеральных планах и схемах функционального зонирования территорий обозначаются буквой Ж).

2. Общественно-деловые зоны (в генеральных планах и схемах функционального зонирования территорий обозначаются буквой Д).

3. Производственные зоны (в генеральных планах и схемах функционального зонирования территорий обозначаются буквой П).

4. Зоны инженерной и транспортной инфраструктуры (в генеральных планах и схемах функционального зонирования территорий обозначаются, соответственно, буквами И и Т)

5. Рекреационные зоны (в генеральных планах и схемах функционального зонирования территорий обозначаются буквой Р).

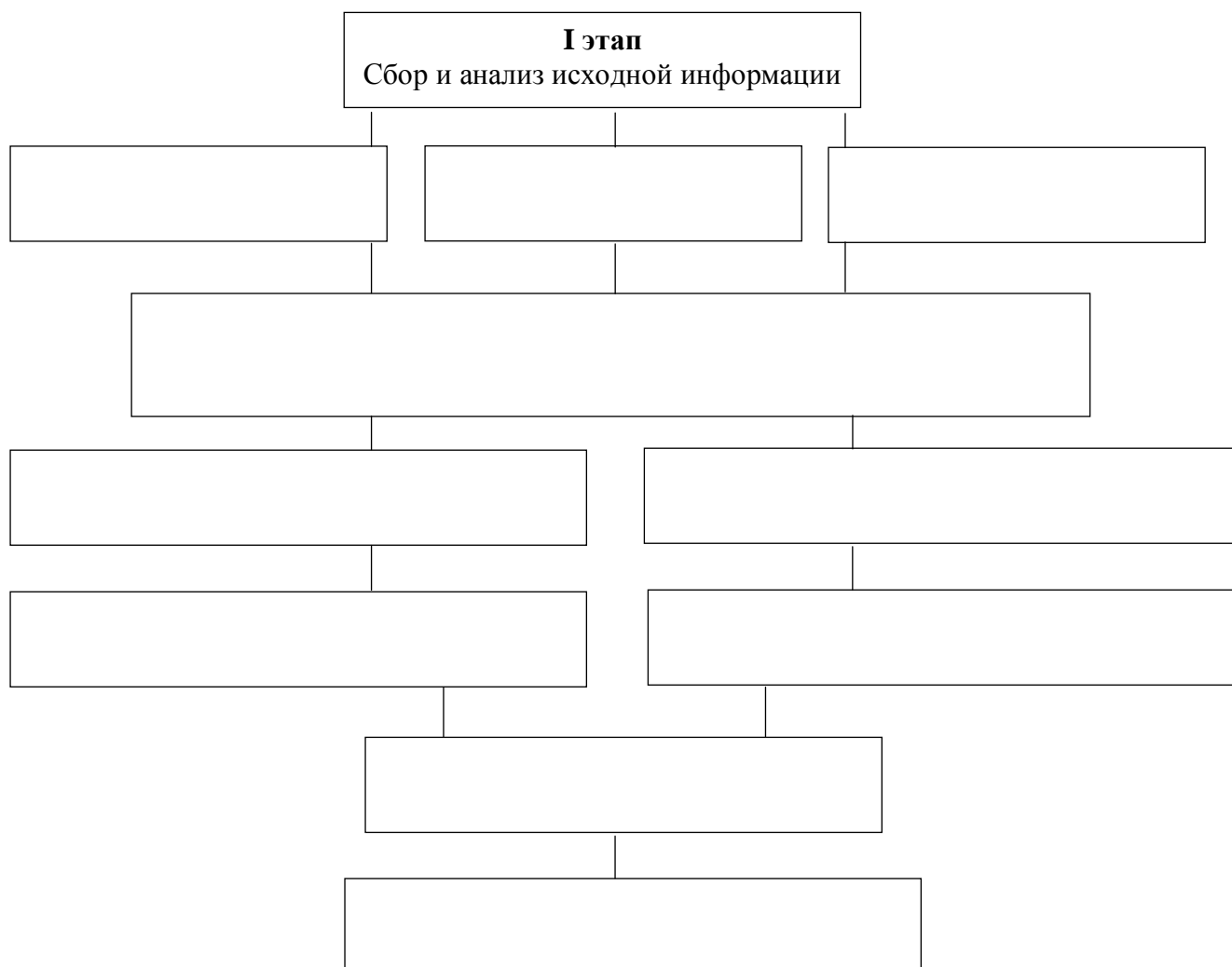
6. Зоны сельскохозяйственного использования (в генеральных планах и схемах функционального зонирования территорий обозначаются буквой С).

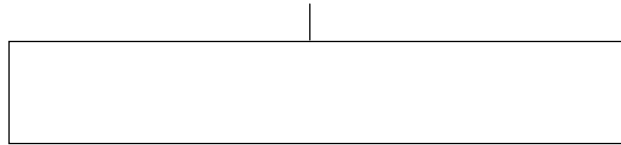
7. Зоны специального назначения (в генеральных планах и схемах функционального зонирования территорий обозначаются буквой К).

8. Зоны военных объектов, иные зоны режимных территорий (в генеральных планах и схемах функционального зонирования территорий обозначаются буквой КЗ).

Ход работы:

1. Изучить теоретический материал;
2. Заполнить схему трех этапов разработки, согласования и утверждения схемы зонирования.





3. Для выполнения анализа проекта планировки землепользования и застройки города необходимо воспользоваться сайтом ГЕСИНФОРМАЦИОННОГО ПОРТАЛА г. Магнитогорска

<https://gisportal.magnitogorsk.ru/#/app/app/tp/geoportala/task/89389e1ffc8b43b1a85b3f283544d038>

4. Ниже представлен пример генплана г. Магнитогорска

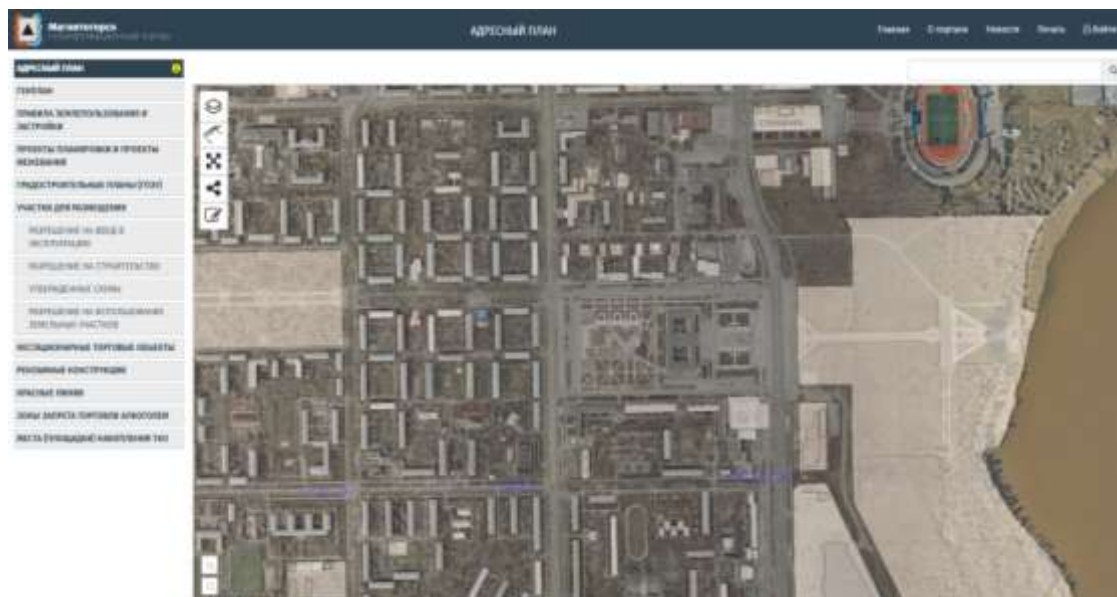


Рисунок 1 Генплан г. Магнитогорска

5. Выберите «Правила землепользования и застройки»



6. Ознакомьтесь и опишите территориальные зоны Ж-1, Ж-2, Ж-3, Ж-4 жилой застройки, Р-1, Ц-1.



Рисунок 2 Генплан г. Магнитогорска с территориальными зонами

7. Заполнить таблицу с территориальными зонами жилой застройки

Таблица 1 Зоны жилой застройки

№	Наименование зон	Характеристика

Форма представления результата:

Заполнить в электронном виде таблицу территориальных зон

Критерии оценки:

Оценка «5» выставляется обучающемуся, если:

- содержание работы соответствует заданной тематике, обучающийся показывает системные и полные знания и умения по данному вопросу;
- работа оформлена в соответствии с рекомендациями преподавателя;
- объем работы соответствует заданному;
- работа выполнена точно в срок, указанный преподавателем;

Оценка «4» выставляется обучающемуся, если:

- содержание работы соответствует заданной тематике;
- обучающийся допускает небольшие неточности или некоторые ошибки в данном вопросе;
- в оформлении работы допущены неточности;
- объем работы соответствует заданному или незначительно меньше;

Оценка «3» выставляется обучающемуся, если:

- содержание работы соответствует заданной тематике, но в работе отсутствуют значительные элементы по содержанию работы или материал по теме изложен нелогично, нечетко представлено основное содержание вопроса;
- работа оформлена с ошибками в оформлении;
- объем работы значительно меньше заданного.

Оценка «2» выставляется обучающемуся, если:

- не раскрыта основная тема работы;
- оформление работы не соответствует требованиям преподавателя;
- объем работы не соответствует заданному.

Практическое занятие № 37-38

Сравнительный анализ развития транспортной (социальной) инфраструктуры районов городского поселения

Цель: научиться выполнять сравнительный анализ развития транспортной (социальной) инфраструктуры районов городского поселения

Выполнение работы способствует формированию:

- У2.2.1 проводить проверки и обследования по выявлению нарушений в использовании и охране земель, состояния окружающей среды, составлять акты;
- У 2.3.1 Отслеживать качественные изменения в состоянии земель и отражать их в базе данных в компьютере;
- У2.4.1 формировать и оформлять отчетную документацию по комплексу обмерных работ;
- У2.4.2 проводить паспортизацию объекта недвижимости.

Материальное обеспечение:

Персональные компьютеры с пакетом MS Office, с выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

Задание:

1 Выполнить сравнительный анализ развития транспортной (социальной) инфраструктуры районов городского поселения

2 По вариантам выполнить задание.

Порядок выполнения работы:

1. Ознакомьтесь с краткими теоретическими сведениями

Транспортная инфраструктура поселения - линии, сооружения и устройства городского, пригородного, внешнего транспорта.

Основные структурные элементы:

- сеть улиц и дорог;
- сопряженная с ними сеть городского пассажирского транспорта.

Сеть улиц и дорог. Улично-дорожная сеть обеспечивает внутренние связи отдельных планировочных элементов поселения с его центром и между собой, подъезды и подходы ко всем земельным участкам, зданиям, сооружениям, а также транспортные связи поселения с прилегающими территориями и другими поселениями.

Различия между улицами и дорогами:

1. Улицы предназначены для проезда и стоянки транспортных средств, пешеходного движения, подъезда и подхода к зданиям и внутриквартальным территориям, размещения остановочных пунктов пассажирского транспорта и прокладки инженерных коммуникаций.

2. Дороги - участки улично-дорожной сети с преобладающим движением транзитного и грузового автомобильного транспорта, прокладываемые в изоляции от жилых территорий, общественных центров, зон отдыха (вдоль железных дорог, в оврагах, вдоль промышленных зон).

Сеть улиц и дорог поселений проектируется как планировочная упорядоченная система, включающая иерархически соподчиненные улицы и дороги различного функционального назначения.

Транспортная сеть поселений, состоящая из взаимосвязанных и иерархически соподчиненных путей сообщения (линий) в сочетании с пунктами их взаимодействия (транспортными узлами), является наиболее консервативной и капиталоемкой частью транспортной инфраструктуры. В пределах поселений может быть представлена транспортная сеть одного вида транспорта (автомобильного - автомобильные дороги, городские улицы) или нескольких видов (железнодорожного, автомобильного, водного, электрического городского транспорта).

Основными показателями уровня развитости транспортной инфраструктуры поселения являются:

- транспортная услуга
- транспортная подвижность
- уровень автомобилизации населения.

Сеть магистральных улиц и дорог образует **транспортно-планировочный каркас поселения.**

Система улиц и дорог не только выполняет функцию связей, но и делит городскую территорию на функциональные зоны (промышленно-складские, спортивных комплексов, центральное ядро города, зоны отдыха, парки, прочие), а также разделяет селитебную зону города на планировочные, жилые районы и микрорайоны.

Структурно-планировочные элементы города в зависимости от отношения к транспортной инфраструктуре подразделяются на:

- тяготеющие к транспортным коммуникациям и требующие максимальных контактов с ними - крупные деловые и торговые центры, промышленные предприятия и другие;

- требующие изоляции от транспортного движения - зоны отдыха, детские учреждения и т.д.;

- требующие одновременно приближения и изоляции - жилые зоны.

При формировании транспортно-планировочного каркаса поселения наиболее важны начертание (конфигурация) и плотность транспортной сети.

1. **Начертание** (конфигурация) транспортной сети поселения имеет, как правило, в своей основе одну из классических схем (радиальную, радиально-кольцевую, прямоугольную, прямоугольно-диагональную) или их сочетание.

2. **Плотность транспортной сети** - показатель степени насыщения территории транспортными коммуникациями, измеряется отношением общей протяженности коммуникаций определенного вида транспорта к площади освоенной территории, на которой они расположены. Плотность транспортной сети характеризует уровень транспортной obsługi территории.

Магистральные улицы и дороги выполняют важную планировочную и композиционную роль в формировании городской среды. Магистральные улицы физически и визуально связывают узлы планировки и главные архитектурные ансамбли.

При трассировке улично-дорожной сети учитываются рельеф и другие особенности природно-ландшафтных условий, что придает индивидуальность композиции плана.

При проектировании транспортно-планировочной системы города важно учитывать перспективы его роста и развития: оставлять открытыми направления возможного развития магистральных улиц, резервировать полосы для будущей прокладки скоростных дорог, для устройства пересечений в разных уровнях и т. п.

Ход работы:

1. Выполнить характеристику транспортного комплекса Челябинской области

№	Вид транспорта	Характеристика транспортной инфраструктуры

2. Выполнить сравнительный анализ развития транспортной (социальной) инфраструктуры г. Магнитогорска

Форма представления результата:

Оформить в электронном виде таблицу и график со сравнительным анализом развития транспортной (социальной) инфраструктуры г. Магнитогорска

Критерии оценки:

Оценка «5» выставляется обучающемуся, если:

- содержание работы соответствует заданной тематике, обучающийся показывает системные и полные знания и умения по данному вопросу;
- работа оформлена в соответствии с рекомендациями преподавателя;
- объем работы соответствует заданному;
- работа выполнена точно в срок, указанный преподавателем;

Оценка «4» выставляется обучающемуся, если:

- содержание работы соответствует заданной тематике;
- обучающийся допускает небольшие неточности или некоторые ошибки в данном вопросе;
- в оформлении работы допущены неточности;
- объем работы соответствует заданному или незначительно меньше;

Оценка «3» выставляется обучающемуся, если:

- содержание работы соответствует заданной тематике, но в работе отсутствуют значительные элементы по содержанию работы или материал по теме изложен нелогично, нечетко представлено основное содержание вопроса;
- работа оформлена с ошибками в оформлении;
- объем работы значительно меньше заданного.

Оценка «2» выставляется обучающемуся, если:

- не раскрыта основная тема работы;
- оформление работы не соответствует требованиям преподавателя;
- объем работы не соответствует заданному.

Практическое занятие № 39-40

Анализ архитектурно-пространственного решения застройки жилых зон

Цель: научиться выполнять анализ архитектурно-пространственного решения застройки жилых зон

Выполнение работы способствует формированию:

У2.2.1 проводить проверки и обследования по выявлению нарушений в использовании и охране земель, состояния окружающей среды, составлять акты;

У 2.3.1 Отслеживать качественные изменения в состоянии земель и отражать их в базе данных в компьютере;

У2.4.1 формировать и оформлять отчетную документацию по комплексу обмерных работ;

У2.4.2 проводить паспортизацию объекта недвижимости.

Материальное обеспечение:

Персональные компьютеры с пакетом MS Office, с выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

Задание:

- 1 Выполнить анализ архитектурно-пространственного решения застройки жилых зон
- 2 По вариантам выполнить задание.

Порядок выполнения работы:

1. Ознакомьтесь с краткими теоретическими сведениями

Для жилых кварталов и микрорайонов характерны разные приёмы застройки. Они отличаются неодинаковым расположением домов по отношению к красной линии улиц и линии застройки.

Красная линия обозначает условные границы, которые отделяют территорию магистралей, улиц, проездов и площадей от территорий, предназначенных под застройку.

Линия застройки определяет границы застраиваемой территории. В соответствии с проектами застройки линия застройки отступает от красной линии вглубь квартала на 3 – 6 м и более.

Для жилых образований характерны общие планировочные приёмы застройки: периметральная, групповая, строчная, свободная и комбинированная.

Периметральная застройка характеризуется расположением зданий вдоль красных линий по всему периметру границ меж магистральной территории. Периметральная застройка может быть сплошной и с разрывами. С помощью этого приёма создаются простые композиции с замкнутым внутренним пространством.



Рисунок 1 Пример регулярной (периметральной) застройки микрорайона

Групповая застройка характеризуется сочетанием нескольких групп домов на территории одного квартала или микрорайона.

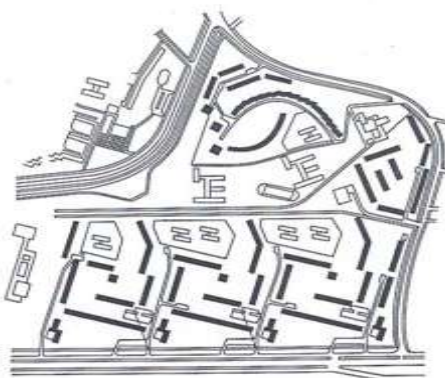


Рисунок 2 Пример групповой планировки микрорайона

Строчная застройка характеризуется одинаковой ориентацией всех зданий застраиваемой территории. В плане дома размещаются как бы «в строчку», что благоприятно для проветривания территории.



Рисунок 3 Пример строчной планировки микрорайона

Свободная застройка характеризуется расположением зданий выразительными композициями с применением смешанной застройки. При свободной застройке наилучшим образом решаются вопросы инсоляции, проветривания, защиты от шума и пыли, создаётся органичная связь застраиваемого пространства с внешней средой.



Рисунок 4 Пример свободной планировки микрорайона

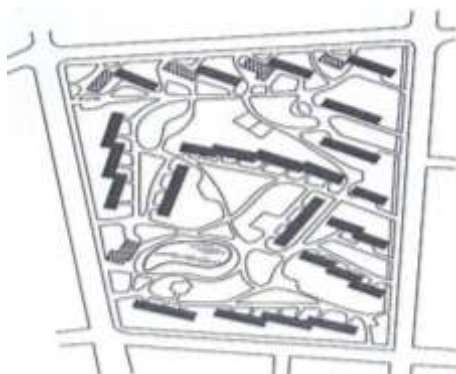


Рисунок 5 Пример свободной с элементами строчной планировки микрорайона



Рисунок 6 Пример свободной с элементами групповой планировки микрорайона

Комбинированная застройка сочетает в себе элементы разных композиционных приёмов и позволяет разместить здания, оптимально соблюдая санитарно – гигиенические требования. Такая застройка наиболее применима, особенно в условиях реконструкции.

Жилые группы с чётко выраженной композицией домов могут неоднократно повторяться. Их повторение называют **крупным градостроительным ритмом**. **Линейный ритм** возникает при расположении повторяющихся групп вдоль улиц и магистралей. **Пространственный** или **круговой ритм** образуется при расположении повторяющихся групп зданий во внутреннем пространстве микрорайона или вокруг общественного центра.

Жилое образование должно быть масштабно человеку.

Масштабность — это соотношение архитектурных форм и создаваемых ими пространств. Наиболее оптимальным по масштабу к человеку является преобладание застройки средней этажности.

Ход работы:

1. Определить и описать границы микрорайона. Указать его размеры в пределах красных линий;
2. Проанализировать функциональное зонирование территории, выделить зоны общественных зданий и жилую зону;
3. Определить количество домов и их протяжённость (количество секций);
4. Описать композицию жилой застройки, указав ориентацию зданий и инсоляционные разрывы, выделить группы жилых домов, наличие градостроительного ритма;
5. Оформить пояснительную записку, сделать заключение по архитектурно - пространственному решению застройки квартала (микрорайона).

Форма представления результата:

Работа выполняется по схемам застройки различных кварталов, предложенных преподавателем.

Пояснительная записка выполняется на писчей бумаге формата А4.

Критерии оценки:

Оценка «5» выставляется обучающемуся, если:

- содержание работы соответствует заданной тематике, обучающийся показывает системные и полные знания и умения по данному вопросу;
 - работа оформлена в соответствии с рекомендациями преподавателя;
 - объем работы соответствует заданному;
 - работа выполнена точно в срок, указанный преподавателем;
- Оценка «4» выставляется обучающемуся, если:
- содержание работы соответствует заданной тематике;
 - обучающийся допускает небольшие неточности или некоторые ошибки в данном вопросе;
 - в оформлении работы допущены неточности;
 - объем работы соответствует заданному или незначительно меньше;
- Оценка «3» выставляется обучающемуся, если:
- содержание работы соответствует заданной тематике, но в работе отсутствуют значительные элементы по содержанию работы или материал по теме изложен нелогично, нечетко представлено основное содержание вопроса;
 - работа оформлена с ошибками в оформлении;
 - объем работы значительно меньше заданного.
- Оценка «2» выставляется обучающемуся, если:
- не раскрыта основная тема работы;
 - оформление работы не соответствует требованиям преподавателя;
 - объем работы не соответствует заданному.

Практическое занятие № 41-42

Технологическая схема получения разрешения на строительство

Цель: научиться выполнять технологическую схему получения разрешения на строительство

Выполнение работы способствует формированию:

У2.2.1 проводить проверки и обследования по выявлению нарушений в использовании и охране земель, состояния окружающей среды, составлять акты;

У 2.3.1 Отслеживать качественные изменения в состоянии земель и отражать их в базе данных в компьютере;

У2.4.1 формировать и оформлять отчетную документацию по комплексу обмерных работ;

У2.4.2 проводить паспортизацию объекта недвижимости.

Материальное обеспечение:

Персональные компьютеры с пакетом MS Office, с выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

Задание:

- 1 Выполнить технологическую схему получения разрешения на строительство
- 2 По вариантам выполнить задание.

Порядок выполнения работы:

1. Ознакомьтесь с краткими теоретическими сведениями

Выдача разрешений на строительство объектов капитального строительства, указанных в пункте 4 части 5 и в пункте 1 части 6 статьи 51 Градостроительного кодекса Российской Федерации (за исключением объектов капитального строительства, в

отношении которых выдача разрешений на строительство возложена на иные федеральные органы исполнительной власти).

Предоставление государственной услуги осуществляется в соответствии с:

- а) Градостроительным кодексом Российской Федерации;
- б) Федеральным законом от 29 декабря 2004 г. № 191-ФЗ «О введении в действие Градостроительного кодекса Российской Федерации»;
- в) Федеральным законом от 27 июля 2010 г. № 210-ФЗ «Об организации предоставления государственных и муниципальных услуг»;
- г) приказ Минстроя России от 3 июня 2022 г. N 446/пр «Об утверждении формы разрешения на строительство и формы разрешения на ввод объекта в эксплуатацию»;
- д) постановлением Правительства Российской Федерации от 18 ноября 2013 г. № 1038 «О Министерстве строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации»;
- е) постановлением Правительства Российской Федерации от 16 августа 2012 г. № 840 «О порядке подачи и рассмотрения жалоб на решения и действия (бездействие) федеральных органов исполнительной власти и их должностных лиц, федеральных государственных служащих, должностных лиц государственных внебюджетных фондов Российской Федерации»;
- ж) постановление Правительства Российской Федерации от 6 февраля 2012 г. № 92 «О федеральном органе исполнительной власти, уполномоченном на выдачу разрешений на строительство и разрешений на ввод в эксплуатацию объектов капитального строительства»
- з) Приказ Минстроя России от 23 мая 2016 г. № 334/пр Об утверждении Административного регламента Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации по предоставлению государственной услуги по выдаче разрешений на строительство объектов капитального строительства, указанных в пункте 4 части 5 и пункте 1 части 6 статьи 51 Градостроительного кодекса Российской Федерации (за исключением объектов капитального строительства, в отношении которых выдача разрешений на строительство возложена на иные федеральные органы исполнительной власти)



Рисунок 1 БЛОК – СХЕМА предоставления подуслуги 1 «Выдача разрешения на строительство, реконструкцию объекта капитального строительства»

Ход работы:

1. Заполнить таблицу 1 и 2 типовую технологическую схему предоставления муниципальной услуги: «Предоставление разрешения на строительство, внесение изменений в разрешение на строительство»

Таблица 1 Общие сведения о муниципальной услуге

№ п/п	Параметр	Значение параметра/ состояние
1	2	3
1	Наименование органа, предоставляющего услугу	
2	Номер услуги в федеральном	

№ п/п	Параметр	Значение параметра/ состояние
1	2	3
	реестре	
3	Полное наименование услуги	
4	Краткое наименование услуги	
5	Административный регламент предоставления услуги	
6	Перечень «подуслуг»	
7	Способы оценки качества предоставления услуги	

Таблица 2 Общие сведения о подуслугах

Срок предоставления в зависимости от условий		Основания отказа в приеме документа	Основания отказа в предоставлении «подуслуги»	Срок предоставления «подуслуги»	Плата за предоставление «подуслуги»			Способ обращения за получением «подуслуги»	Способ получения результата «подуслуги»	
При подаче заявления по месту жительства (месту нахождения юр. лица)	При подаче заявления по месту обращения				Наличие платы (государственной пошлины)	Реквизиты нормативного правового акта, являющегося основанием для взимания платы (государственной пошлины)	КБК для взимания платы (государственной пошлины), в том числе через МФЦ			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

Форма представления результата:

Оформить в электронном виде таблицу 1 и 2

Критерии оценки:

Оценка «5» выставляется обучающемуся, если:

- содержание работы соответствует заданной тематике, обучающийся показывает системные и полные знания и умения по данному вопросу;
- работа оформлена в соответствии с рекомендациями преподавателя;
- объем работы соответствует заданному;
- работа выполнена точно в срок, указанный преподавателем;

Оценка «4» выставляется обучающемуся, если:

- содержание работы соответствует заданной тематике;
- обучающийся допускает небольшие неточности или некоторые ошибки в данном вопросе;
- в оформлении работы допущены неточности;
- объем работы соответствует заданному или незначительно меньше;

Оценка «3» выставляется обучающемуся, если:

- содержание работы соответствует заданной тематике, но в работе отсутствуют значительные элементы по содержанию работы или материал по теме изложен нелогично, нечетко представлено основное содержание вопроса;
- работа оформлена с ошибками в оформлении;
- объем работы значительно меньше заданного.

Оценка «2» выставляется обучающемуся, если:

- не раскрыта основная тема работы;
 - оформление работы не соответствует требованиям преподавателя;
- объем работы не соответствует заданному.

Практическое занятие № 43-44
Составление исторической справки

Цель: научиться составлять историческую справку городского поселения

Выполнение работы способствует формированию:

У2.2.1 проводить проверки и обследования по выявлению нарушений в использовании и охране земель, состояния окружающей среды, составлять акты;

У 2.3.1 Отслеживать качественные изменения в состоянии земель и отражать их в базе данных в компьютере;

У2.4.1 формировать и оформлять отчетную документацию по комплексу обмерных работ;

У2.4.2 проводить паспортизацию объекта недвижимости.

Материальное обеспечение:

Персональные компьютеры с пакетом MS Office, с выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

Задание:

1. Используя источники информации, подготовить необходимый справочный материал.
2. Составить историческую справку для заданного района поселений.
3. По вариантам выполнить задание.

Порядок выполнения работы:

1. Ознакомьтесь с краткими теоретическими сведениями

Историческая справка — это документ, содержащий сведения по истории возникновения района, краткую характеристику состава и содержания документов и сведения. Историческая справка является обязательным элементом научно справочного фонда данных.

Ход работы:

1. Составить историческую справку для заданного района поселений рассмотреть: (историю возникновения района; социальные и географические предпосылки, их влияние на сложившуюся сеть улиц; исторические и архитектурные достопримечательности; административная принадлежность территории).
2. Оформить в электронном виде файл с информацией по заданию.

Форма представления результата:

Оформить в электронном виде файл с ответом на задание

Критерии оценки:

Оценка «5» выставляется обучающемуся, если:

- содержание работы соответствует заданной тематике, обучающийся показывает системные и полные знания и умения по данному вопросу;
- работа оформлена в соответствии с рекомендациями преподавателя;
- объем работы соответствует заданному;
- работа выполнена точно в срок, указанный преподавателем;

Оценка «4» выставляется обучающемуся, если:

- содержание работы соответствует заданной тематике;
- обучающийся допускает небольшие неточности или некоторые ошибки в данном вопросе;
- в оформлении работы допущены неточности;
- объем работы соответствует заданному или незначительно меньше;

Оценка «3» выставляется обучающемуся, если:

- содержание работы соответствует заданной тематике, но в работе отсутствуют значительные элементы по содержанию работы или материал по теме изложен нелогично, нечетко представлено основное содержание вопроса;
- работа оформлена с ошибками в оформлении;
- объем работы значительно меньше заданного.

Оценка «2» выставляется обучающемуся, если:

- не раскрыта основная тема работы;
- оформление работы не соответствует требованиям преподавателя;
- объем работы не соответствует заданному.

Практическое занятие № 45-46

Подготовка материалов для функционального зонирования территории района

Цель: научиться подготавливать материал для функционального зонирования территории района

Выполнение работы способствует формированию:

У2.2.1 проводить проверки и обследования по выявлению нарушений в использовании и охране земель, состояния окружающей среды, составлять акты;

У 2.3.1 Отслеживать качественные изменения в состоянии земель и отражать их в базе данных в компьютере;

У2.4.1 формировать и оформлять отчетную документацию по комплексу обмерных работ;

У2.4.2 проводить паспортизацию объекта недвижимости.

Материальное обеспечение:

Персональные компьютеры с пакетом MS Office, с выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

Задание:

1. Используя источники информации, подготовить необходимый справочный материал.
2. Подготовить материал для функционального зонирования территории района
3. По вариантам выполнить задание.

Порядок выполнения работы:

1. Ознакомьтесь с краткими теоретическими сведениями

Функциональное зонирование городской территории необходимо для сохранения баланса интересов местных жителей, туристов, предпринимателей, инвесторов. Город условно делят на несколько участков, у каждого из которых своё предназначение:

– Селитебные предназначены для проживания и решения бытовых задач. На них располагаются дома, организации культурно-бытового обслуживания, коммунальные объекты.

– Общественно-деловые располагаются обычно в центре, на них сосредоточены медицинские, культурные, коммерческие объекты, в том числе магазины, офисы, рестораны, банки.

– Производственные выделены под промышленные предприятия, склады, пути пригородных и внегородских сообщений. При выборе места строительства для них ориентируются на розу ветров с целью защиты жилых домов от вредных выбросов.

– Ландшафтно-рекреационные служат местом отдыха горожан. К этой группе относятся парки, набережные, водоёмы, земли сельхозназначения, природоохранные зоны, туристические объекты и т.д.

Каждый участок необходимо обеспечить системами коммуникаций, жизнеобеспечения. А с целью охраны окружающей среды при их проектировании учитывают степень воздействия на экологию, психическое и физическое здоровья населения. Поэтому функциональное зонирование территории жилых районов, рекреационных, промышленных зон регламентируется градостроительным кодексом. Несоблюдение требований законодательства при застройке приводит к формированию неблагоприятной среды проживания. Например, образуются пустыри без зелени, участки с плохими дорогами, отсутствием инфраструктуры. В результате требуется реорганизация пространства с комплексным благоустройством.

Ход работы:

1. Подготовить материал для функционального зонирования территории района по вариантам представленный преподавателем.

2. Выполнить описание схемы функционального использования территории на примере рисунка 1 представленного ниже.



Рисунок 1 Схема функционального использования территории

Форма представления результата:

Оформить в электронном виде файл с ответом на задание

Критерии оценки:

Оценка «5» выставляется обучающемуся, если:

- содержание работы соответствует заданной тематике, обучающийся показывает системные и полные знания и умения по данному вопросу;
- работа оформлена в соответствии с рекомендациями преподавателя;
- объем работы соответствует заданному;
- работа выполнена точно в срок, указанный преподавателем;

Оценка «4» выставляется обучающемуся, если:

- содержание работы соответствует заданной тематике;
- обучающийся допускает небольшие неточности или некоторые ошибки в данном вопросе;
- в оформлении работы допущены неточности;
- объем работы соответствует заданному или незначительно меньше;

Оценка «3» выставляется обучающемуся, если:

- содержание работы соответствует заданной тематике, но в работе отсутствуют значительные элементы по содержанию работы или материал по теме изложен нелогично, нечетко представлено основное содержание вопроса;
- работа оформлена с ошибками в оформлении;
- объем работы значительно меньше заданного.

Оценка «2» выставляется обучающемуся, если:

- не раскрыта основная тема работы;
- оформление работы не соответствует требованиям преподавателя;

объем работы не соответствует заданному.

Практическое занятие № 47

Создание атрибутивно-графической базы данных в MapInfo

Цель: научиться создавать атрибутивно-графической базы данных в MapInfo

Выполнение работы способствует формированию:

У2.2.1 проводить проверки и обследования по выявлению нарушений в использовании и охране земель, состояния окружающей среды, составлять акты;

У 2.3.1 Отслеживать качественные изменения в состоянии земель и отражать их в базе данных в компьютере;

У2.4.1 формировать и оформлять отчетную документацию по комплексу обмерных работ;

У2.4.2 проводить паспортизацию объекта недвижимости.

Материальное обеспечение:

Персональные компьютеры с пакетом MS Office и программным обеспечением: графической базы данных в MapInfo, с выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

Задание:

1. Присваивание информации объекту

Порядок выполнения работы:

1. Ознакомьтесь с краткими теоретическими сведениями

MapInfo – векторный двумерный редактор, умеющий связывать графические примитивы с базой данных, это геоинформационная система, позволяющая создавать и анализировать карты стран, территорий, районов, городов и вообще всего, что может рассматриваться как карта или план. Созданная электронная карта может быть отображена различными способами, в том числе в виде высококачественной картографической продукции. Кроме того, MapInfo позволяет решать сложные задачи географического анализа на основе реализации запросов и создания различных тематических карт, осуществлять связь с обособленными базами данных, экспортировать географические объекты в другие программные продукты и многое другое.

В MapInfo вся информация (и текстовая и графическая) хранится в таблицах (Tables). Каждая таблица — это группа файлов, которые задают вид карты или файла данных. Обычно при работе с MapInfo используется большое число таблиц и окон. Открытие таблиц и окон занимает определенное время. В MapInfo все используемые таблицы и окна можно объединить в Рабочий Набор. Рабочий набор — это список всех таблиц и окон, которые используются в данный момент, хранящийся в файле с расширением WOR

Ход работы:

Информация об объекте заносится в список (таблицу). Если таблица не сформирована при создании нового слоя, то перестройка структуры таблицы выполняется следующим образом: **Таблица/ Изменить/ Перестроить/**

Информация заносится с помощью инструмента .

Наведите курсор на объект, нажмите левую клавишу мышки и в появившемся окошке введите соответствующую информацию об объекте рисунок 1.

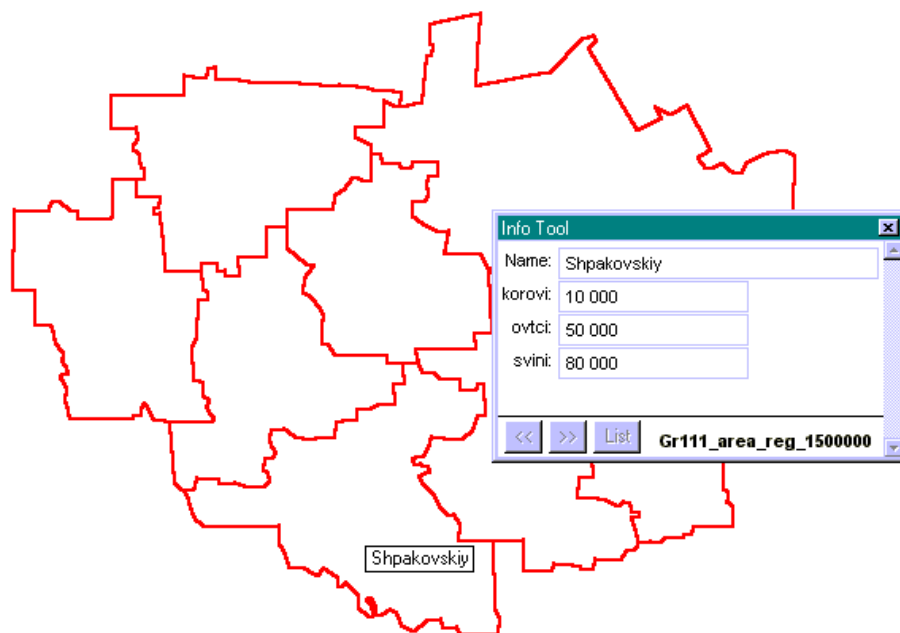




Рисунок 1 Окно с информацией об объекте

Открыть Список (атрибутивную БД) можно: **Окно/ Новый Список (Window/ New Browser)** или нажав пиктограмму . В появившемся окне (**Browse Table**) выберите нужную таблицу нажмите ОК.

В окне **Списка** гораздо удобнее заносить атрибуты объектов, чем с помощью , но для того чтобы объекты не перепутать не забудьте проставить объектам индексы или названия. При выделении объекта на карте или в списке выделяется черным цветом квадратик соответствующий объекту или объект рисунок 2.

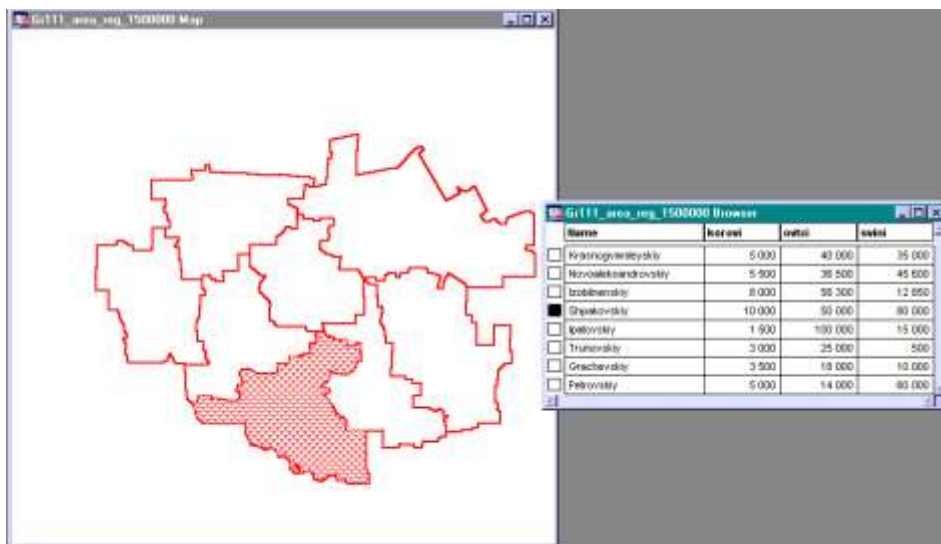


Рисунок 2 Обозначение объекта в списке и на карте

Запрос позволяет выбрать все объекты определенного слоя. Для этого нажмите **Запрос/Выбрать (Query/ Select)**. В появившемся окне рисунок 3 в выпадающем

меню (**Select Records from Table**) выберите нужный слой и нажмите ОК. Все объекты выбранного слоя будут выделены.

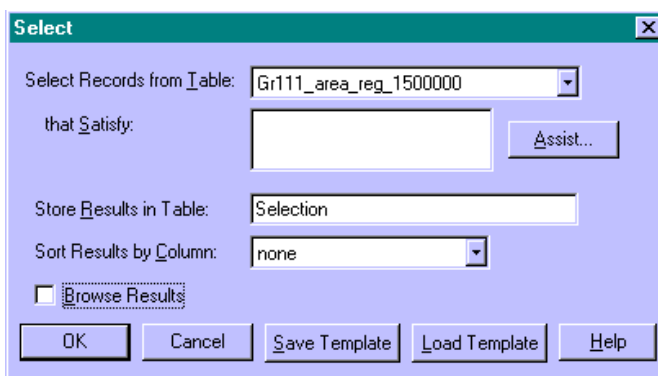


Рисунок 3 Выбор слоев

С помощью запросов можно обращаться непосредственно к графическим объектам, или к атрибутивной базе данных, где с их помощью можно проводить произвольную выборку объектов по каким-либо показателям, вычисления в таблицах с использованием данных как самих таблиц так и данных, автоматически заносимых в компьютер (координаты центра объекта, координаты крайних точек, длина, площадь).

Вызывается **Окно запроса** нажатием: **Запрос/Выбрать (Query/Select)** рисунок 4.

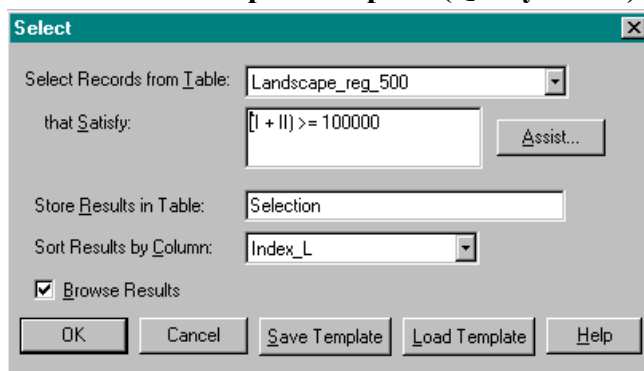


Рисунок 4 Окно запроса

В появившемся окне **Выбрать/(Select)** укажите выбираемую таблицу в строке **Select Records from Table:** (в данном случае **Landscape_reg_500**), условия выборки в строке **that Satisfy:** (в данном случае составлено выражение по которому выбираются те объекты которые по сумме атрибутов в колонках **И** **Больше или равны 100000**), вводится название результирующей таблицы в строке **Store Results in Table:** (в данном случае по умолчанию оставлено название **Selection**), упорядочить расположение объектов по возрастанию в результирующей таблице в строке **Sort Results by Column:** (в данном случае **Index_L**), в опции **Browse Results** установите галочку если хотите чтобы результаты выборки были отражены в табличной форме, уберите – если на карте.

Структуру запроса можно сохранить нажав кнопку **/Save Template/** и вывести ранее сохраненную – нажав **/Load Template/**.

Форма представления результата:

Оформить в электронном виде файл с ответом на задание

Критерии оценки:

Оценка «5» выставляется обучающемуся, если:

- содержание работы соответствует заданной тематике, обучающийся показывает системные и полные знания и умения по данному вопросу;
- работа оформлена в соответствии с рекомендациями преподавателя;
- объем работы соответствует заданному;
- работа выполнена точно в срок, указанный преподавателем;

Оценка «4» выставляется обучающемуся, если:

- содержание работы соответствует заданной тематике;
- обучающийся допускает небольшие неточности или некоторые ошибки в данном вопросе;
- в оформлении работы допущены неточности;
- объем работы соответствует заданному или незначительно меньше;

Оценка «3» выставляется обучающемуся, если:

- содержание работы соответствует заданной тематике, но в работе отсутствуют значительные элементы по содержанию работы или материал по теме изложен нелогично, нечетко представлено основное содержание вопроса;
- работа оформлена с ошибками в оформлении;
- объем работы значительно меньше заданного.


Оценка «2» выставляется обучающемуся, если:

- не раскрыта основная тема работы;
- оформление работы не соответствует требованиям преподавателя;
- объем работы не соответствует заданному.

Практическое занятие №48-49

Импорт графической информации. Регистрация растров. Операции с таблицами: слияние, обобщение, разобщение данных, комбинирование



Откройте программу **MapInfo** иконкой  или командой «ПУСК» «Программы» **MapInfo**. При первом входе в программу при появлении окна «Открыть сразу» необходимо его закрыть кнопкой «Отмена», при последующих входах можно открывать предыдущий рабочий набор (если таковой был предварительно создан) рисунок 1.

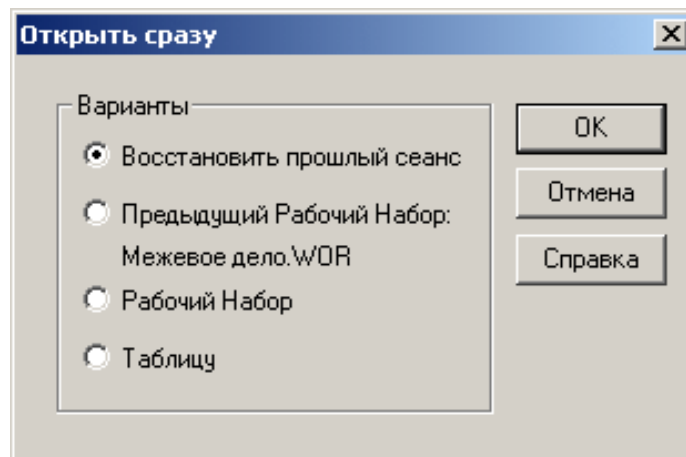


Рисунок 1 Диалоговое окно по выбору сеанса работы

Выполните команду:

«Файл» «Открыть таблицу» рисунок 2 или нажмите на кнопку  панели инструментов.

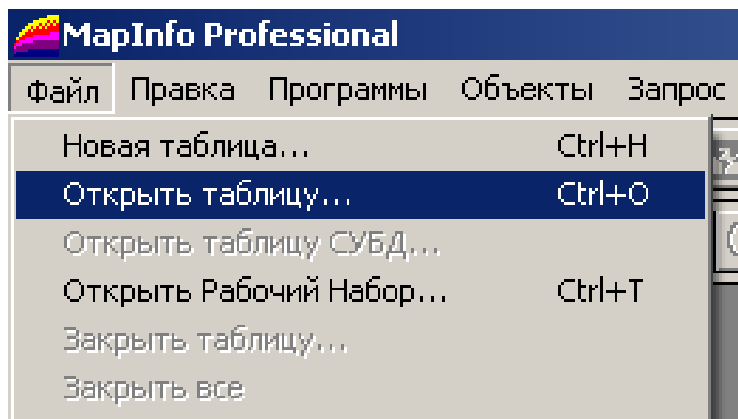


Рисунок 2 Окно меню файл «Открыть таблицу»

На экран будет выведено окно «Проводник», где нужно указать расположение вашей папки с находящимся в ней растровым изображением рисунок 3.

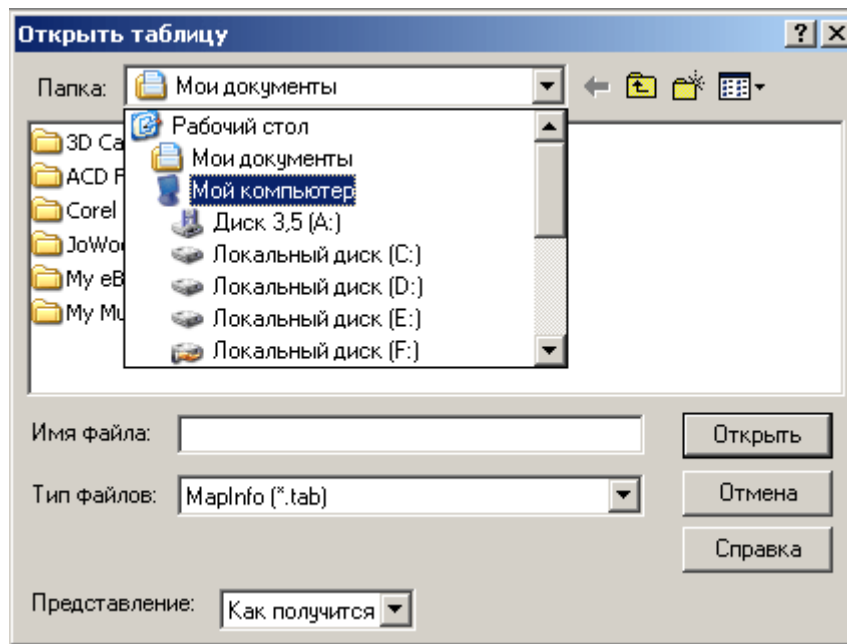


Рисунок 3 Окно «Проводник»

Растровое изображение – это компьютерное представление рисунка, фотографии или иного графического материала в виде набора точек растра. В меню «Типы файлов» выберите «Растр» рисунок 4.

В списке файлов MapInfo покажет все имена растровых файлов в текущем каталоге.

Существует большое число различных форматов растровых файлов. MapInfo распознает файлы со следующими форматами: JPEG, GIF, TIFF, PSD, PCX, BMP, TGA (Targa) и BIL (SPOT спутниковые фотографии) рисунок 5

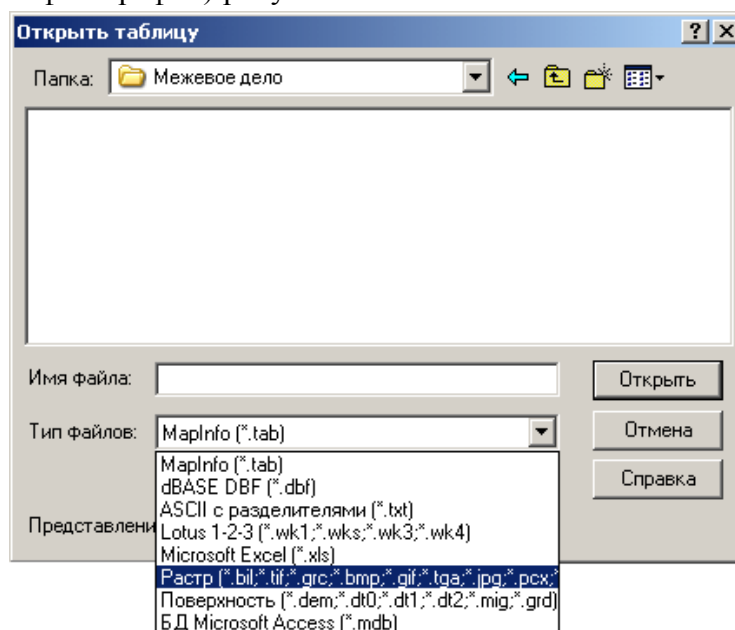


Рисунок 4 Окно «Проводник», вкладка «Типы файлов»

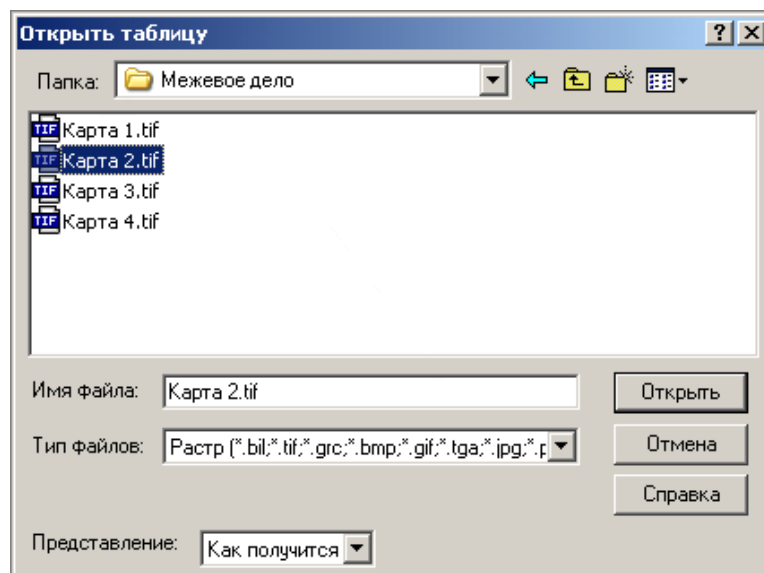


Рисунок 5 Окно «Проводник», отображение растровых изображений в выбранной папке

Выберите растровый файл, который хотите открыть, и нажмите кнопку «Открыть». MapInfo откроет диалог «Регистрация изображения» рисунок 6

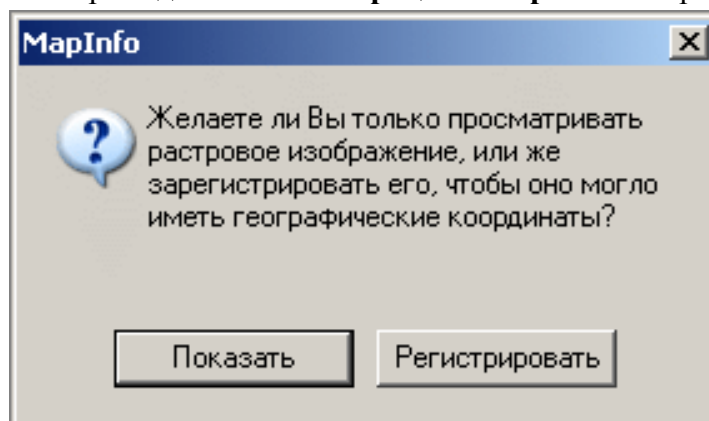


Рисунок 6 Диалоговое окно выбора режима «Показать» или «Регистрировать»

В этом диалоге необходимо выбрать один из двух предложенных режимов: «Показать» или «Регистрировать». Для того, чтобы после оцифровки изображения вычислять площади участков и работать с координатами, а MapInfo показывала растровое изображение правильным образом вместе с векторными данными поверх него, следует провести **регистрацию** изображения. Регистрация проводится в диалоге «Регистрация изображения». Здесь Вы определяете координаты точек привязки, а также тип проекции растрового изображения.

Регистрируя каждое изображение до того, как начать работать с ним на экране в среде MapInfo, Вы получаете возможность производить над растром вычисления расстояния и площади.

Регистрировать растровое изображение нужно только один раз. Каждый последующий раз Вы открываете файл с растровым изображением так же, как любую другую таблицу MapInfo.

После нажатия кнопки «Регистрировать» на экран будет выведено окно «Регистрация изображения» рисунок 7

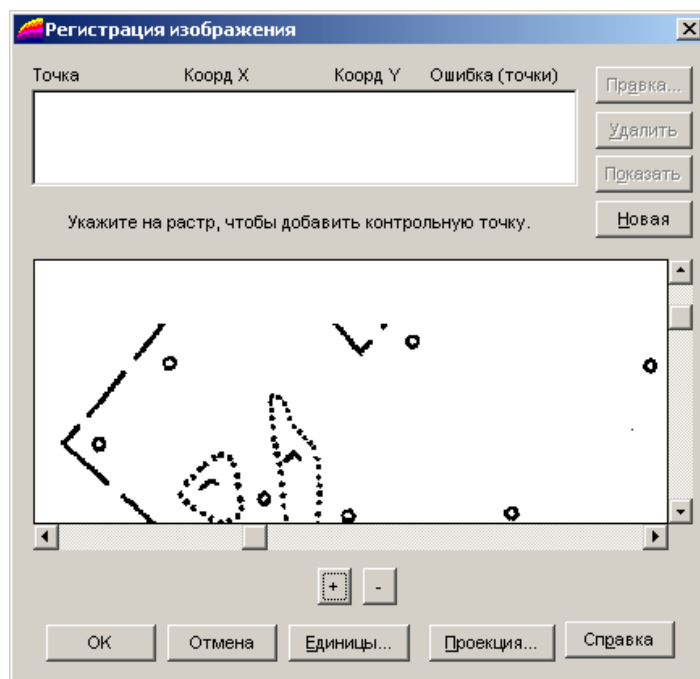


Рисунок 7 Регистрация изображения

В нижней половине этого диалога в окошке будет показан предварительный вид растрового изображения. Подредактировать изображение можно путем манипуляций кнопками **+** или **-**, а также вертикальными и горизонтальными ползунками.

Выберите проекцию для растровой карты в диалоге **«Выбор проекции»**, который открывается кнопкой **«Проекция»**.

В категории установите **«План-схема»** рисунок 8 В проекции – **«План-схема (метры)»** рисунок 9. Нажмите **«ОК»**.

Поместите указатель мышки в окошко с растровым изображением в некоторую точку, которую хотите выбрать как контрольную. Нажмите и отпустите клавишу мыши и на экран будет выведен диалог **«Добавить контрольную точку»** рисунок 10.

Введите в окошки диалога **«Добавить контрольную точку»** координаты Карты, которые ставятся в соответствие с данной контрольной точкой. Координаты раstra контрольной точки помещаются автоматически, их значения в окошках **«Растр»** измеряются в пикселях.

Нажмите на кнопку **«ОК»** рисунок 8

Повторите шаги для определения второй и третьей контрольных точек.

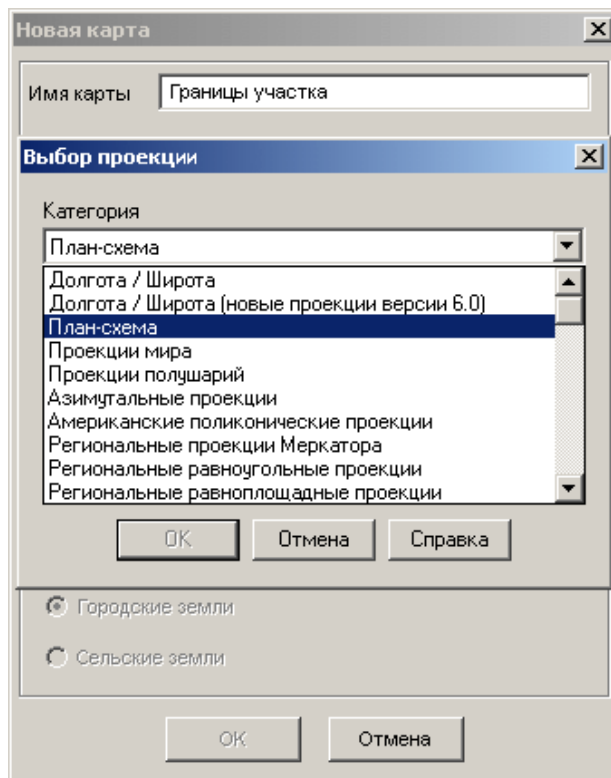


Рисунок 8 Окно «Выбор Проекции», вкладка «План-схема»

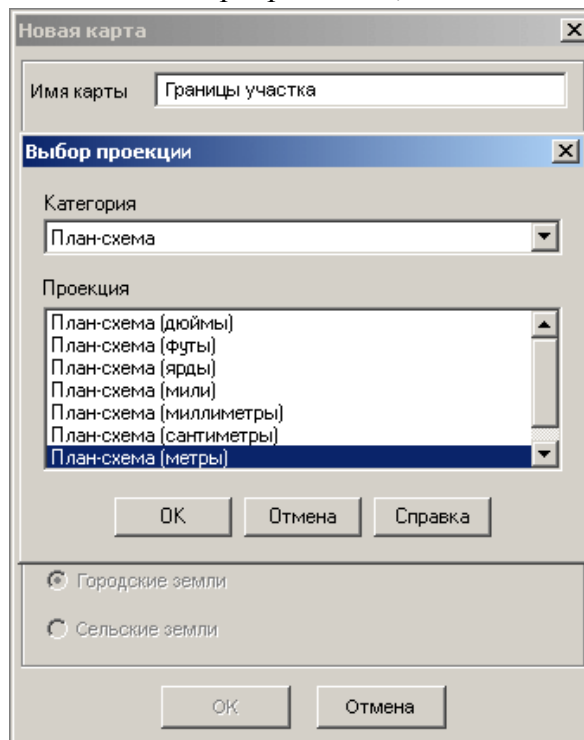


Рисунок 9 Окно «Выбор Проекции», вкладка «План-схема (метры)»



Рисунок 10 Окно «Регистрация изображения», добавление контрольной точки

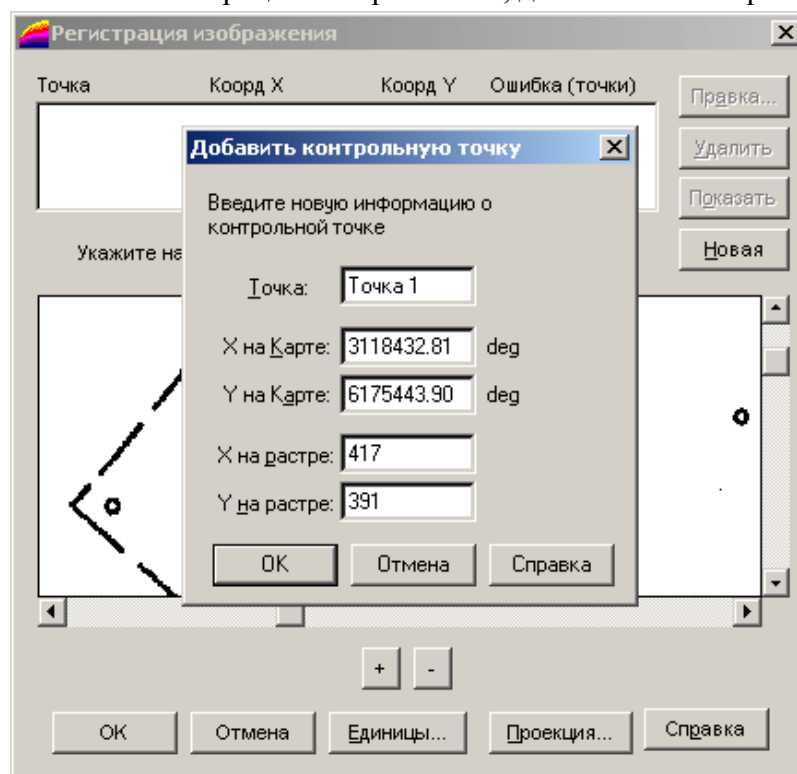


Рисунок 11 Окно «Регистрация изображения», ввод координат контрольной точки

Нажмите на кнопку «**OK**» после того, как все контрольные точки будут добавлены. **MapInfo** покажет растровое изображение в окне «**Карты**».

В случае если растровое изображение недоступно в окне «**Карты**», то нужно выполнить команду: «**Карта**» «**Управление слоями**». Невидимый растр помечен розовой галочкой рисунок 12.

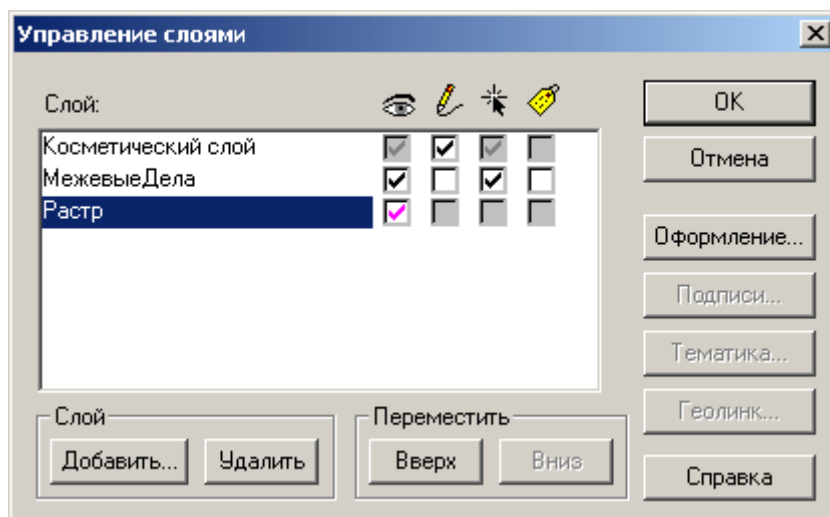


Рисунок 12 Окно «Управление слоями»

В этом окне нажать кнопку **Оформление...**. Будет выведено окно **«Растр-оформление»** рисунок 13

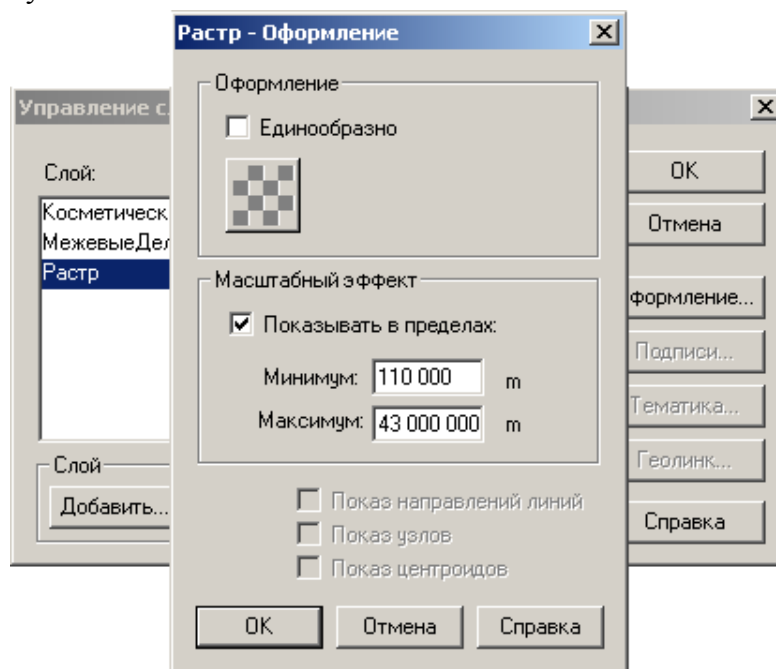


Рисунок 13 Окно «Оформление»

Снимите галочку «Показывать в пределах». Нажмите «OK».

В окне «Управление слоями» розовая галочка стала черной. Нажмите «OK».

В окне «Карта» растровое изображение стало видимым при любом увеличении.

После выполнения регистрации изображения (после того, как вы нажмете на кнопку «OK» в диалоге «Регистрация изображения») MapInfo создаст табличный файл (файл с расширением.TAB), где будет сохранена информация о регистрации.

MapInfo поместит этот файл в ту же папку, где находится растровое изображение.

Форма представления результата:

Оформить в электронном виде файл с ответом на задание

Критерии оценки:

Оценка «5» выставляется обучающемуся, если:

- содержание работы соответствует заданной тематике, обучающийся показывает системные и полные знания и умения по данному вопросу;
 - работа оформлена в соответствии с рекомендациями преподавателя;
 - объем работы соответствует заданному;
 - работа выполнена точно в срок, указанный преподавателем;
- Оценка «4» выставляется обучающемуся, если:
- содержание работы соответствует заданной тематике;
 - обучающийся допускает небольшие неточности или некоторые ошибки в данном вопросе;
 - в оформлении работы допущены неточности;
 - объем работы соответствует заданному или незначительно меньше;
- Оценка «3» выставляется обучающемуся, если:
- содержание работы соответствует заданной тематике, но в работе отсутствуют значительные элементы по содержанию работы или материал по теме изложен нелогично, нечетко представлено основное содержание вопроса;
 - работа оформлена с ошибками в оформлении;
 - объем работы значительно меньше заданного.
- Оценка «2» выставляется обучающемуся, если:
- не раскрыта основная тема работы;
 - оформление работы не соответствует требованиям преподавателя;
 - объем работы не соответствует заданному.

Практическое занятие №50-52

Запросы. Обработка выборки. Создание тематических карт, графиков и отчетов.
Построение карты-врезки. Связь MapInfo с другими программами и форматами данных

Цель: научиться создавать карты-врезки в графической базы данных MapInfo

Выполнение работы способствует формированию:

- У2.2.1 проводить проверки и обследования по выявлению нарушений в использовании и охране земель, состояния окружающей среды, составлять акты;
- У 2.3.1 Отслеживать качественные изменения в состоянии земель и отражать их в базе данных в компьютере;
- У2.4.1 формировать и оформлять отчетную документацию по комплексу обмерных работ;
- У2.4.2 проводить паспортизацию объекта недвижимости.

Материальное обеспечение:

Персональные компьютеры с пакетом MS Office и программным обеспечением: графической базы данных в MapInfo, с выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

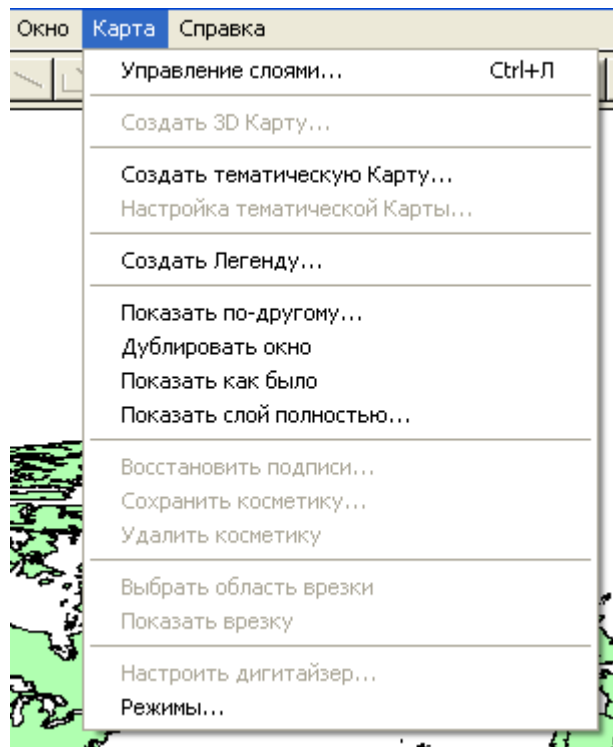
Задание:

1. Создать тематическую карту, графиков и отчетов

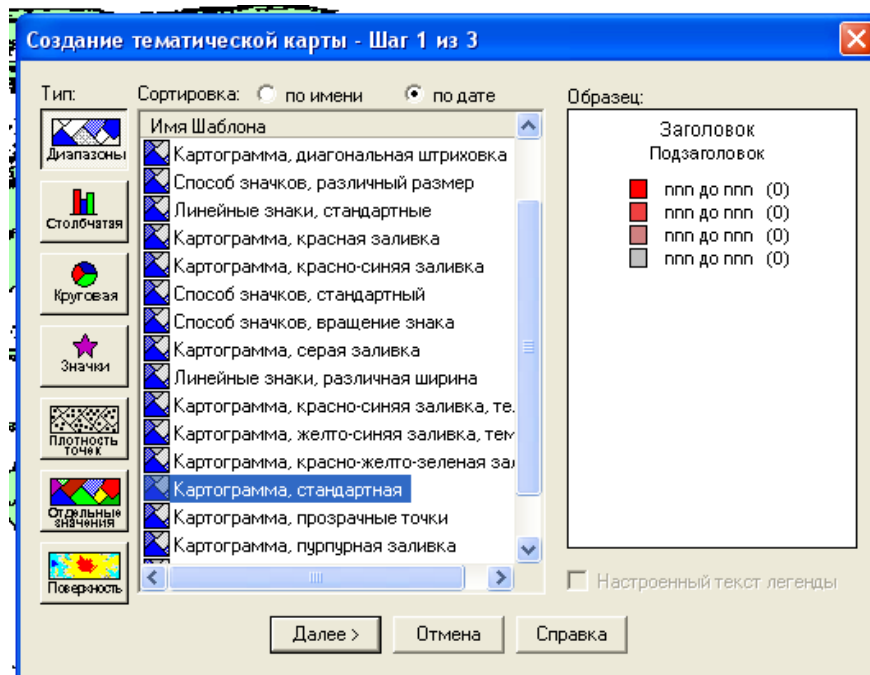
Порядок выполнения работы:

1.Ознакомьтесь с краткими теоретическими сведениями

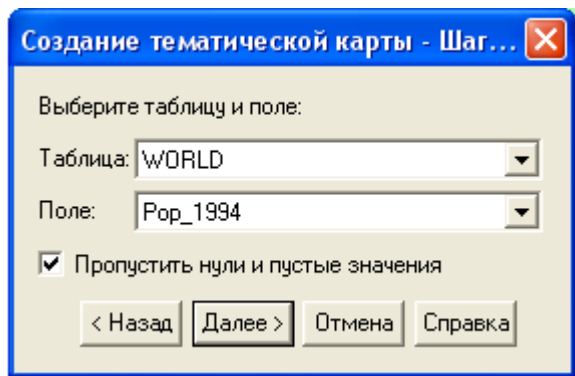
Представление информации в картографическом виде, является одной из основных функций геоинформационных систем. В геоинформационных системах, ориентированных



Создание тематической карты производится в три этапа при помощи специальных диалоговых окон. Первый шаг создания карты – выбор типа и шаблона тематической карты.

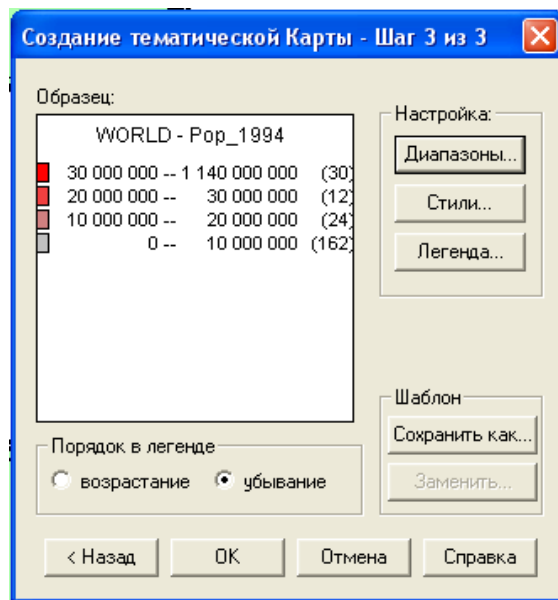


Второй шаг создания тематической карты – выбор тематической переменной. Тематическая переменная – колонка в табличной базе данных, содержащая числовую информацию, например, численность населения. На основе числовой информации рассчитываются границы диапазонов, размер и количество знаков, назначается цвет и др.



В первой строке укажите таблицу, на основе которой будет создаваться тематическая карта (если их открыто несколько). Проверьте, что указано имя всей таблицы, а не выборки (например, *Выборка из WORLD*).

Во второй строке выберите имя колонки, в которой содержится числовая информация. Поставьте значок «*Пропустить нули и пустые значения*» для того, чтобы отсутствующая информация не искажала процесс расчета границ диапазонов или размера условных знаков.



На третьем шаге производится настройка условных знаков и внешнего вида легенды тематической карты.

При помощи кнопок **Настройка** в верхнем правом углу диалогового окна настраиваются:

Диапазоны... настройка диапазонов для типа тематической карты **Диапазоны**

Стили... настройка стиля условных знаков для всех типов карт

Легенда... настройка текстовой части легенды для всех типов карт.

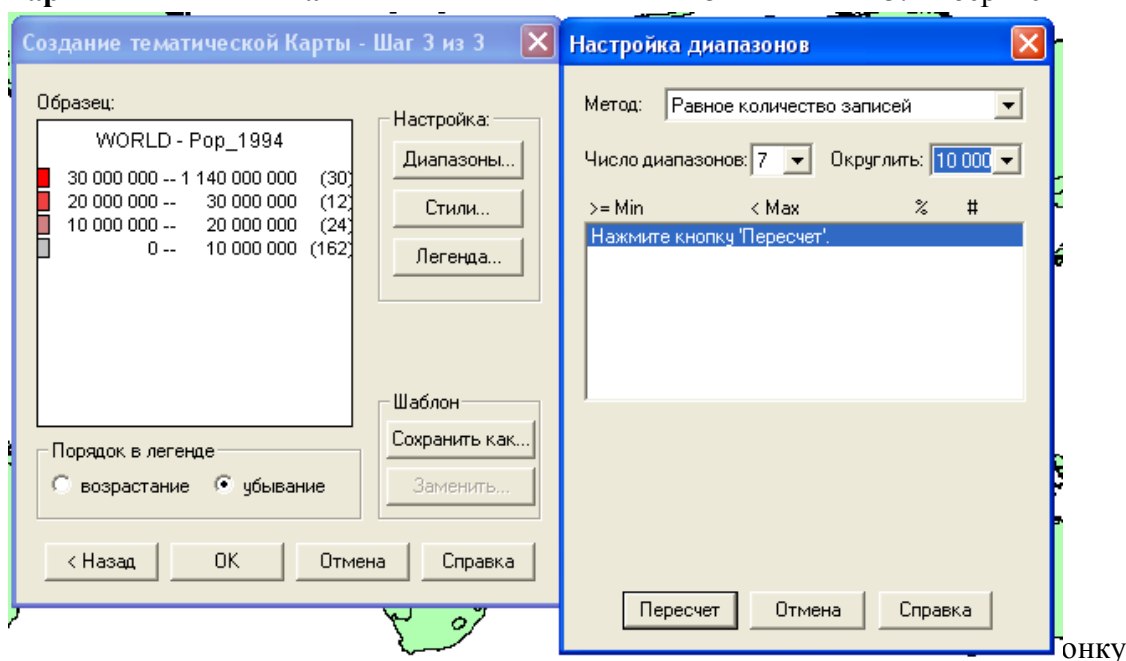
После настройки тематической карты нажмите кнопку ОК в нижней части окна. Будет создан новый картографический слой тематической карты и помещен поверх базового слоя. В одном окне может быть создано множество слоев тематических карт. При помощи опции **Управление слоями** для тематических карт могут задаваться свойства видимости, можно менять порядок наложения тематических карт.

При необходимости тематическую карту можно настроить при помощи опции **Настроить тематическую карту**.

Откройте таблицу *WORLD*. Разверните окно карты на весь экран. Выполните операцию **Показать слой полностью** в меню **Карта**. Выполните операцию **Создать тематическую карту** в меню **Карта**.

Выберите тип **Диапазоны** в диалоговом окне **Создание тематической карты Шаг 1 из 3**. Выберите шаблон *Картограмма, стандартная*. Нажмите кнопку **Далее**.

Выберите таблицу *WORLD* в строке **Таблица** диалогового окна **Создание тематической карты** **Шаг 2 из 3**. Выберите кол

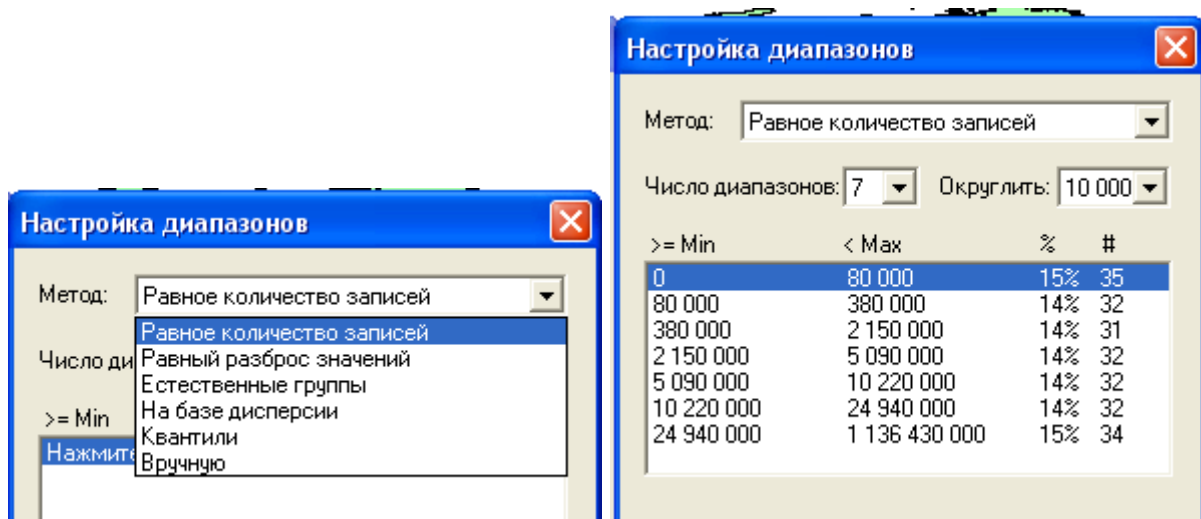


Pop_1994 в строке **Поле**. Поставьте значок «Пропустить нули и пустые значения». Нажмите кнопку **Далее**.

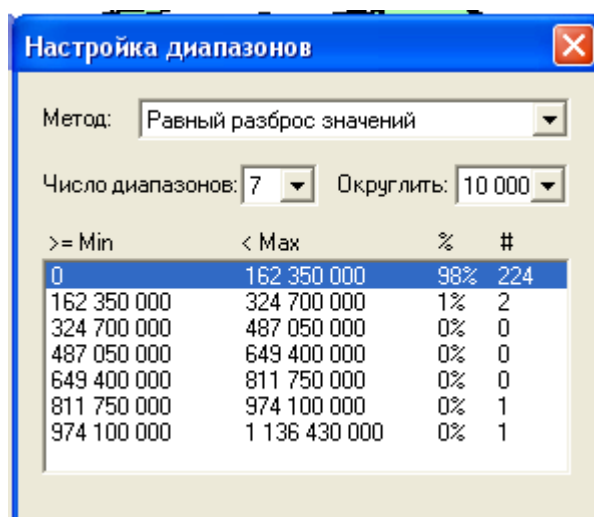
Выполните настройку карты в диалоговом окне **Создание тематической карты Шаг 3 из 3**. Нажмите кнопку **Диапазоны**

При выделении диапазонов указывается: число диапазонов (от 4 до 16), округление диапазонов (рекомендуется 10000), метод выделения диапазонов. После изменения настроек необходимо нажимать кнопку **Пересчет**.

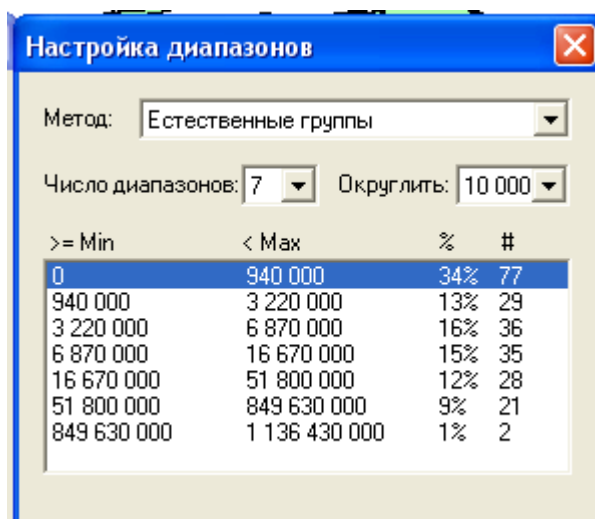
Рекомендуется выбирать количество диапазонов от 5 до 9. Методы выделения диапазонов – автоматические и ручную.



Метод «Равное количество записей» обеспечивает равномерное распределение картографируемых объектов (в данном случае - стран мира) по диапазонам. В каждый диапазон попадает примерно одинаковое количество стран.

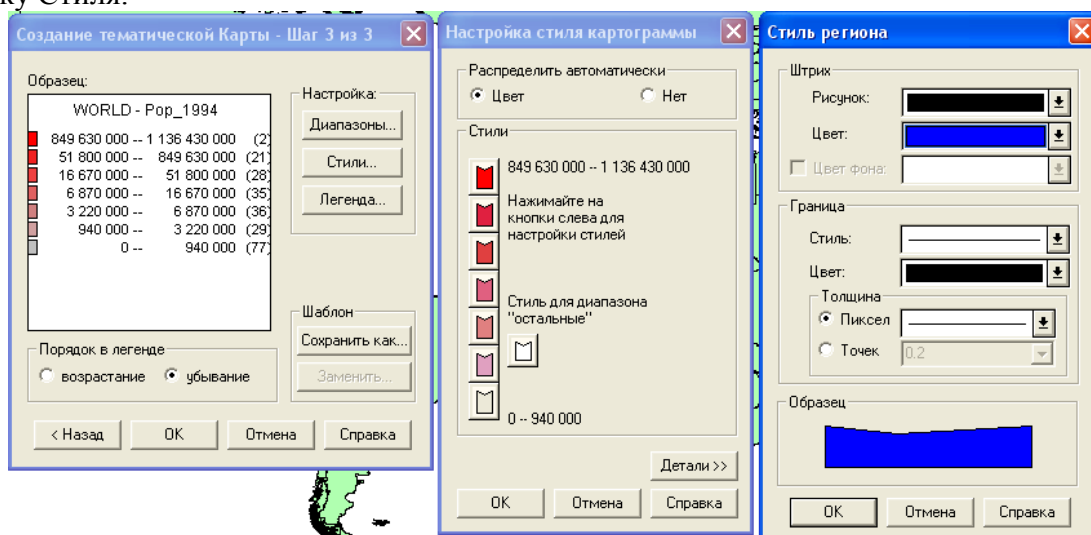


Метод «Равный разброс значений» обеспечивает равный размер каждого диапазона. В данном случае размер каждого диапазона равен 162350000. Практически все страны включены в первый диапазон.



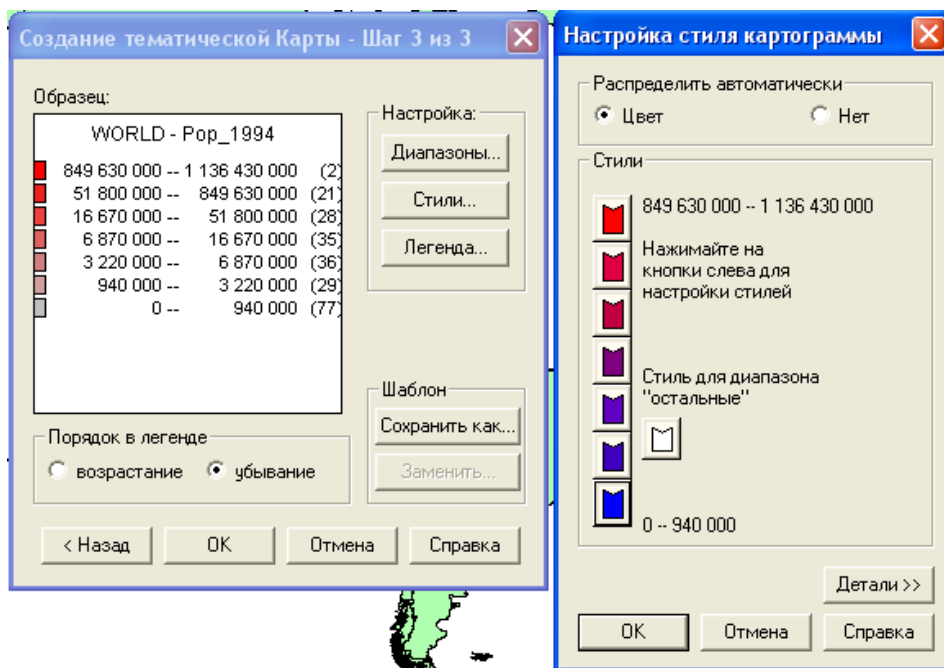
Метод «Естественные группы» ищет разрывы в числовых рядах, по крупным разрывам проводятся границы диапазонов. Количество объектов и размер диапазонов могут очень значительно различаться.

Метод выделения диапазонов выбирается исходя из характера данных и способа их исследования. После настройки диапазонов производится настройка Стиля. Нажмите кнопку Стиля.



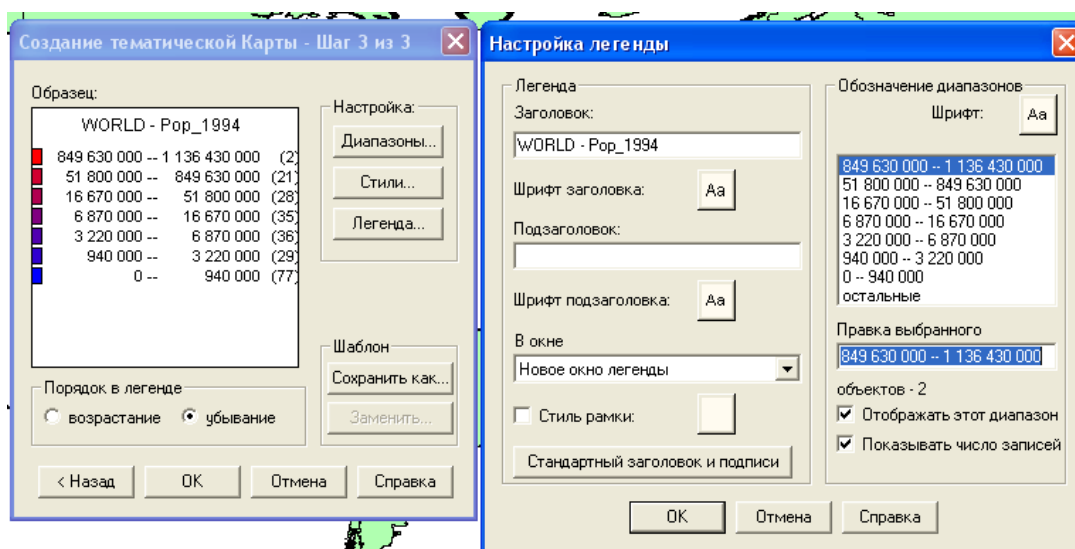
При помощи диалогового окна Настройка стиля картограммы производится настройка каждого диапазона. При нажатии на кнопку стиля диапазона открывается окно Стиль региона, в котором пользователь имеет возможность выбрать штриховку и цвет заполнения полигонов, стиль, цвет и толщину линии границы

Для построения картограмм рекомендуется использовать постепенный переход одного цвета к другому. Поэтому при редактировании стиля картодиаграммы рекомендуется изменять стиль только нижнего и верхнего диапазона, промежуточные диапазоны настраиваются автоматически.



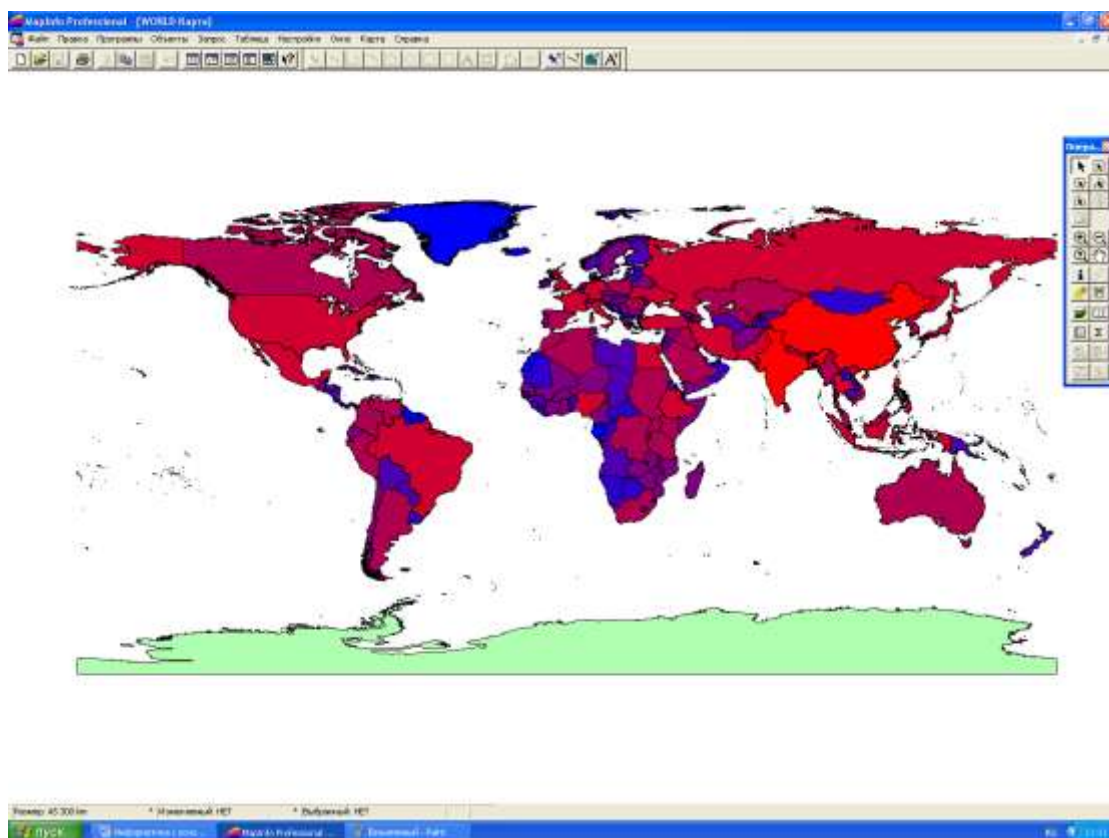
Рекомендуется выбирать контрастные цвета для настройки стиля верхнего и нижнего диапазонов. После настройки стиля нажмите кнопку ОК.

Настройка текстовой части легенды производится по необходимости. Нажмите кнопку Легенда.



Пользователь имеет возможность вручную написать (или скопировать) заголовки и подзаголовки легенды тематической карты, настроить текстовое или числовое описание каждого диапазона. Содержимое легенды выводится в специальном окне Легенда

После настройки стиля тематической карты Диапазоны нажмите ОК.



На некоторых компьютерах при создании карты выводятся надписи о неисправности шаблона карты. Нажимайте кнопки Отмена и ОК, пока карта не отобразится на экране.

Форма представления результата:

Оформить в электронном виде файл с ответом на задание

Критерии оценки:

Оценка «5» выставляется обучающемуся, если:

- содержание работы соответствует заданной тематике, обучающийся показывает системные и полные знания и умения по данному вопросу;
- работа оформлена в соответствии с рекомендациями преподавателя;
- объем работы соответствует заданному;
- работа выполнена точно в срок, указанный преподавателем;

Оценка «4» выставляется обучающемуся, если:

- содержание работы соответствует заданной тематике;
- обучающийся допускает небольшие неточности или некоторые ошибки в данном вопросе;
- в оформлении работы допущены неточности;
- объем работы соответствует заданному или незначительно меньше;

Оценка «3» выставляется обучающемуся, если:

- содержание работы соответствует заданной тематике, но в работе отсутствуют значительные элементы по содержанию работы или материал по теме изложен нелогично, нечетко представлено основное содержание вопроса;
 - работа оформлена с ошибками в оформлении;
 - объем работы значительно меньше заданного.
- Оценка «2» выставляется обучающемуся, если:
- не раскрыта основная тема работы;
 - оформление работы не соответствует требованиям преподавателя;
 - объем работы не соответствует заданному.

Практическое занятие № 53-54

Подготовка и внесение сведений в информационные системы обеспечения градостроительной деятельности в соответствии с действующими нормативными документами. Предоставление сведений информационных систем градостроительной деятельности по запросам заинтересованных лиц

Цель: научиться подготавливать и вносить сведения в информационные системы обеспечения градостроительной деятельности в соответствии с действующими нормативными документами, а так же работать с информационной системой градостроительной деятельности.

Выполнение работы способствует формированию:

- У2.2.1 проводить проверки и обследования по выявлению нарушений в использовании и охране земель, состояния окружающей среды, составлять акты;
- У 2.3.1 Отслеживать качественные изменения в состоянии земель и отражать их в базе данных в компьютере;
- У2.4.1 формировать и оформлять отчетную документацию по комплексу обмерных работ;
- У2.4.2 проводить паспортизацию объекта недвижимости.

Материальное обеспечение:

Персональные компьютеры с пакетом MS Office и программным обеспечением: публичная кадастровая карта, сайт Росреестр, с выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

Задание:

- 1 Заполнить заявление о постановке на государственный кадастровый учет объект недвижимости с помощью сайта Росреестра;
- 2 Выполнить запрос информации о характеристике объекта недвижимости с помощью сайта Росреестра.

Порядок выполнения работы:

1. Ознакомьтесь с краткими теоретическими сведениями

Каждому объекту недвижимого имущества в ходе государственного кадастрового учета присваивается уникальный, неизменяемый, не повторяющийся во времени и на всей территории России кадастровый номер, позволяющий однозначно выделить его из других объектов и подтвердить существование. Сведения об учтенных объектах недвижимого имущества составляют государственный кадастр недвижимости (ГКН).

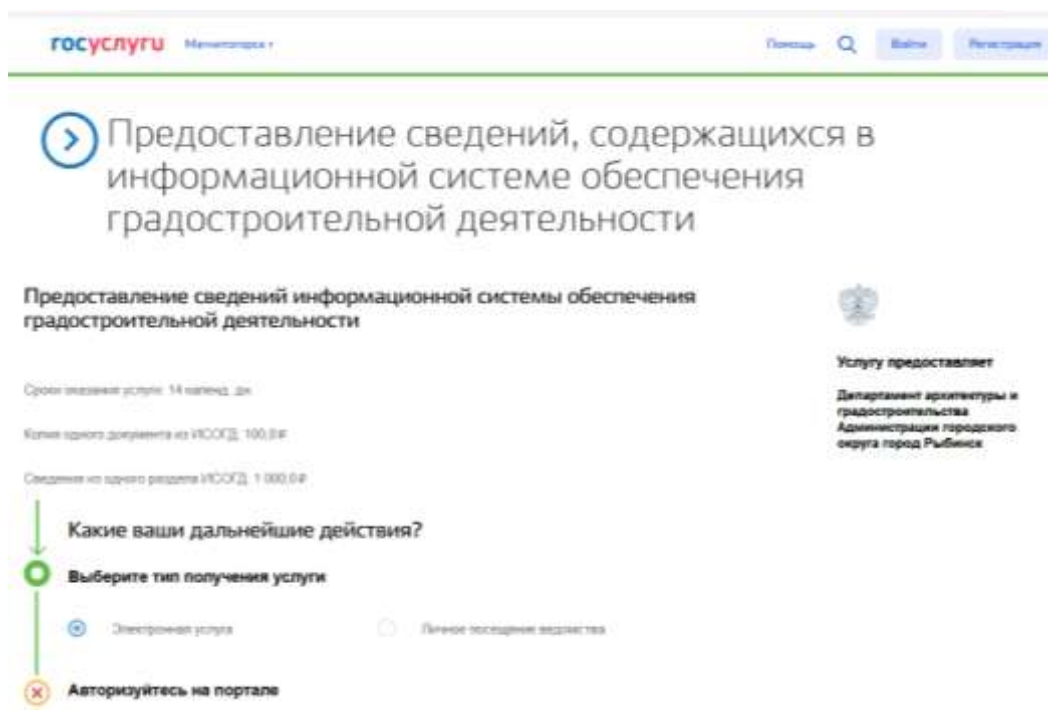
Ниже перечислен список справок и документов, которые потребуются предъявить в Роскадастр для постановки на госучет по недвижимости:

- Заявление установленного образца. В заявлении можно указать дополнительную услугу - государственную регистрацию недвижимости. Документы можно предоставить как в Росреестр, так и через МФЦ «Мои документы». Кроме этого допускается предъявление сведений в Росреестр через портал Госуслуги или личный кабинет сайта Росреестра.
- Документ, удостоверяющий личность - паспорт гражданина.
- Межевой план для земельного участка или технический план жилья. Справку заказываем в БТИ.
- Для долевого имущества - договора о долевом участии.
- Документы, имеющие прямое отношение к имущественному праву - договор купли-продажи, получения жилья в найм, аренда земельного участка и т.д.
- Если есть иные правоустанавливающие документы по земле, обязательно прикладываем копии.
- Если меняем категорию земель - сведения об изменении статуса.
- Для вновь введенного в строй жилья, справка о вводе объекта в строй.
- Иные документы, определяющие характеристики имущественного права.
- Квитанция об оплате государственной пошлины на оказание регистрационных услуг.

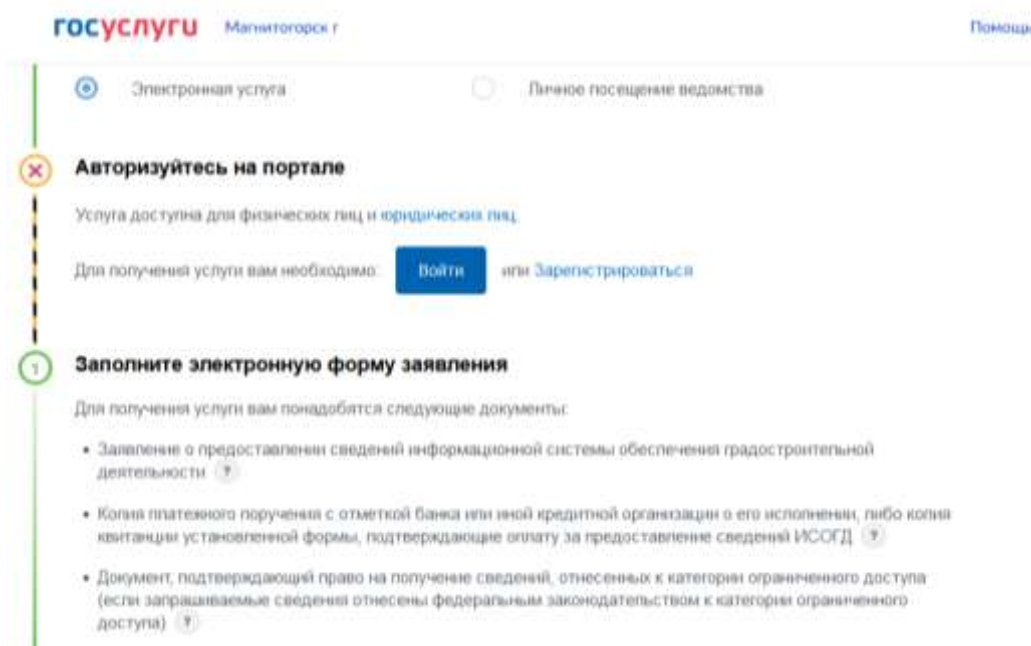
Срок постановки на кадастровый учет занимает не более 5 рабочих дней. Но, если вы осуществляете одновременную регистрацию имущественного права, то срок увеличивается до 12 рабочих дней. Точный срок рассмотрения заявления и постановки зависит от того через какие каналы вы подаёте документы для постановки на кадастровый учет. Государственная пошлина имеет отличие по статусу и по форме обращения, как для юридических лиц, так и для частных.

Ход работы:

1. С помощью портала РОСРЕЕСТРА необходимо заполнить заявление о постановке на государственный кадастровый учет объект недвижимости
2. Отправить запрос на обработку персональных данных
3. Загрузить индивидуализирующие документы и справки подтверждающие право собственности на объект недвижимости.
4. Выбрать тип получения услуги по заданию



5. Авторизоваться на портале
6. Заполнить электронную форму заявления



7. Дождитесь проверки и регистрации заявления
8. Дождитесь результатов рассмотрения вопросов

- 2 **Дождитесь проверки и регистрации заявления**
Вы получите уведомление в Личном кабинете.
- 3 **Дождитесь результатов рассмотрения вопроса**
Вы получите уведомление в Личном кабинете.
- 4 **Заберите документ**
Сведения, содержащиеся в информационной системе обеспечения градостроительной деятельности

**Заявление
о постановке на государственный кадастровый учет объекта недвижимости**

Лист № _____		Всего листов _____
1. ЗАЯВЛЕНИЕ¹ в Федеральное государственное учреждение "Земельная кадастровая палата" по г. Москве <small>(полное наименование органа кадастрового учета)</small>	2 Заполняется списком листов органа кадастрового учета ² регистрационный № _____ количество листов заявления _____ количество прилагаемых документов _____, листов в них _____ подпись _____ « ____ » _____ г.	
1.1	Пропшу поставить на государственный кадастровый учет в соответствии с прилагаемыми документами:	
	<input type="checkbox"/>	земельный участок (земельные участки)
	<input type="checkbox"/>	здание (здания)
	<input type="checkbox"/>	сооружение (сооружения)
	<input type="checkbox"/>	помещение (помещения)
	<input type="checkbox"/>	объект незавершенного строительства
1.2	Пропшу выдать кадастровый паспорт указанного объекта недвижимости в количестве _____ экз. ³	
3	СВЕДЕНИЯ О ЗАЯВИТЕЛЕ ИЛИ ПРЕДСТАВИТЕЛЕ ЗАЯВИТЕЛЯ	
3.1	О физическом лице	
	Фамилия, имя, отчество _____	
	Вид документа, удостоверяющего личность _____	
	Серия и номер документа, удостоверяющего личность _____	
	Кем выдан документ, удостоверяющий личность _____	
	Дата выдачи документа, удостоверяющего личность « ____ » _____ г.	
3.2	О юридическом лице, органе государственной власти, органе местного самоуправления	
	Полное наименование _____	
	ОГРН ⁴ _____	
	Дата государственной регистрации ⁴ _____ ИНН ⁴ _____	
	Страна регистрации (инкорпорации) ⁵ _____	
	Дата и номер регистрации ⁵ _____	
4	ДОКУМЕНТЫ, ПРИЛАГАЕМЫЕ К ЗАЯВЛЕНИЮ	
	<input type="checkbox"/>	Документ об уплате государственной пошлины или копия документа об освобождении от уплаты указанной пошлины (на _____ л.)
	<input type="checkbox"/>	Межевой план (на _____ л.)
	<input type="checkbox"/>	Технический план (на _____ л.)
	<input type="checkbox"/>	Копия разрешения на ввод объекта капитального строительства в эксплуатацию (на _____ л.) ⁶
	<input type="checkbox"/>	Декларация об объекте недвижимости, созданном на дачном или садовом земельном участке (на _____ л.) ⁷
	<input type="checkbox"/>	Декларация о гараже или ином объекте недвижимости, для строительства, реконструкции которого выдача разрешения на строительство не требуется (на _____ л.) ⁷
	<input type="checkbox"/>	Документ, подтверждающий полномочия представителя заявителя (на _____ л.) ⁸

Форма представления результата:

Оформить в электронном виде пакет документов заполнить заявление на сайте РОСРЕЕСТРА, отправить запрос.

Критерии оценки:

Оценка «5» выставляется обучающемуся, если:

- содержание работы соответствует заданной тематике, обучающийся показывает системные и полные знания и умения по данному вопросу;

- работа оформлена в соответствии с рекомендациями преподавателя;
- объем работы соответствует заданному;
- работа выполнена точно в срок, указанный преподавателем;

Оценка «4» выставляется обучающемуся, если:

- содержание работы соответствует заданной тематике;
- обучающийся допускает небольшие неточности или некоторые ошибки в данном вопросе;
- в оформлении работы допущены неточности;
- объем работы соответствует заданному или незначительно меньше;

Оценка «3» выставляется обучающемуся, если:

- содержание работы соответствует заданной тематике, но в работе отсутствуют значительные элементы по содержанию работы или материал по теме изложен нелогично, нечетко представлено основное содержание вопроса;
- работа оформлена с ошибками в оформлении;
- объем работы значительно меньше заданного.

Оценка «2» выставляется обучающемуся, если:

- не раскрыта основная тема работы;
- оформление работы не соответствует требованиям преподавателя;
- объем работы не соответствует заданному.