

# Технология и организация землеустроительных и кадастровых работ



# СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

- ▶ **1. Основная научно-техническая литература;**
- ▶ **2. Понятийный аппарат, используемый при выполнении землеустроительных мероприятий, осуществлении кадастровой деятельности, ведения государственного кадастра недвижимости;**
- ▶ **3. Понятийный аппарат, используемый при планировании технологических процессов в различных отраслях промышленности;**
- ▶ **4. Научные принципы организации технологических процессов, используемые на производстве;**
- ▶ **5. Реализация методов сетевого планирования при организации технологических процессов:**
  - 5.1 Упорядоченный список технологических операций
  - 5.2 Блочно-логическая схема;
  - 5.3 Ориентированный сетевой граф;
  - 5.4 Расчет параметров ориентированного сетевого графа;
  - 5.5 Оптимизация ориентированного сетевого графа;
- ▶ **6. Определение себестоимости запроектированного технологического процесса.**



## СПИСОК ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

- ▶ Варламов А.А. *“Государственный кадастр недвижимости”*. –М. Колосс. 2012г.
- ▶ Варламов А.А., Гальченко С.А., Аврунев Е.И. *“Организация и планирование кадастровой деятельности”*.-М.: Форум, 2015г.
- ▶ Варламов А.А., Гальченко С.А., Аврунев Е.И. *“Кадастровая деятельность”*.- М.: Форум, 2015г.
- ▶ Ключниченко В.Н., Ивчатова Н.С., Пустовалова О.В. *«Государственный кадастр недвижимости»*: учеб. пособие. Новосибирск: СГГА, 2014г.
- ▶ Земельный Кодекс Российской Федерации N 85788-3
- ▶ Федеральный закон ФЗ-221 “ О государственном кадастре недвижимости” от 11.07.2007г.
- ▶ Федеральный закон ФЗ-218 “ О государственной регистрации недвижимости” от 03.06.2015г.



## Определения технологии

- ➔ **Технология** - совокупность приёмов и способов получения, обработки или переработки сырья, материалов, полуфабрикатов или изделий, выполняемых в различных отраслях промышленности.
- ➔ **Технология** - это набор способов, средств выбора и осуществления управляющего процесса из множества возможных его реализаций
- ➔ **Технология** - комплекс научных и инженерных знаний, воплощенных в способах и средствах труда, наборах материально-вещественных факторов производства, видах их сочетания для создания определенного продукта или услуги.



# Компоненты технологии

К компонентам технологии относятся:

- ▶ Цель реализации процесса;
- ▶ Способы и методы воздействия;
- ▶ Средства технологического воздействия;
- ▶ Последовательность воздействия на предмет.
- ▶ Предмет, подлежащий технологическим изменениям;



**Технологический процесс** - это последовательная смена состояний, стадий развития, совокупность действий над предметом.



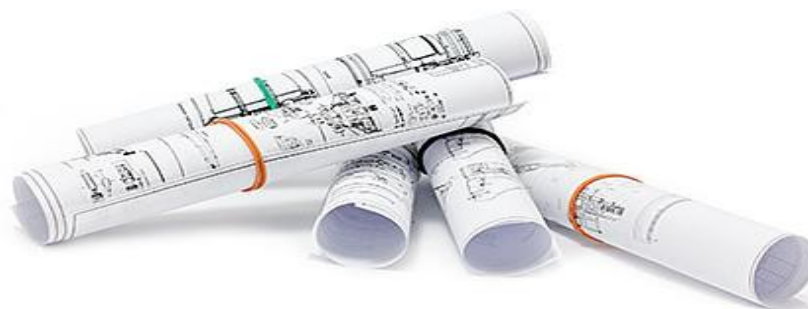
**Технология** - совокупность приёмов и способов получения, обработки или переработки сырья, материалов, полуфабрикатов или изделий, выполняемых в различных отраслях промышленности, «совокупность производственных методов и процессов в определенной отрасли производства, а также научное описание способов производства».

**Технологией кадастровых работ** называется наука, изучающая методы и технические средства для проектирования и реализации производственного процесса по созданию и ведению государственного кадастра недвижимости (ГКН). Целью такого производственного процесса является получение изделия с **заданным качеством при минимальной трудоемкости и себестоимости.**



➔ В рамках технологии выделяют раздел о правилах выполнения исполнителями технологических операций на оборудовании для получения изделия (*методика выполнения производственных операций*).

➔ **Организацией кадастровых работ** – называется раздел технологии об определении оптимальной последовательности выполнения технологических операций, распределение их по времени, выборе необходимого числа бригад исполнителей и определении себестоимости производственного процесса.





## ОСНОВНЫЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ

**Государственный кадастр недвижимости(ГКН)** - систематизированный свод сведений об **учтенном недвижимом имуществе**, о прохождении **границы РФ**, о границах между субъектами РФ, границах муниципальных образований, границах населенных пунктов, о территориальных зонах и зонах с особыми условиями использования территорий .... (**Единый государственный реестр недвижимости Ф3-218**)

**Государственный кадастр недвижимости(ГКН)** является федеральным государственным информационным ресурсом.





**Недвижимое имущество** – это реальные объекты местности в виде земельных участков, зданий, сооружений, помещений, объектов незавершенного строительства.

**Земельный участок** как объект земельных отношений – часть поверхности земли (в том числе почвенный слой), границы которой описаны и удостоверены в установленном порядке.

**Территориальная зона** – часть физической поверхности земли, которая характеризуется особым правовым статусом, она не ставится на государственный кадастровый учет, но информация о границах которой внесена в основные разделы ГКН.





**Кадастровой деятельностью** является выполнение уполномоченным лицом (кадастровый инженер) работ, в результате которых обеспечивается подготовка соответствующих документов для государственного кадастрового учета недвижимого имущества.



Кадастровая деятельность осуществляется относительно земельных участков (подготавливается межевой план); зданий, сооружений, помещений объектов незавершенного строительства (подготавливается технический план).

**Акт обследования** подготавливается кадастровым инженером в том случае, когда необходимо подготовить документы для снятия с кадастрового учета здания, сооружения, помещения или объекта незавершенного строительства.



**Межевой план** представляет собой документ, который составлен на основе кадастрового плана соответствующей территории (КПТ) или кадастровой выписки о соответствующем земельном участке и в котором воспроизведены все сведения, необходимые для ГКУ данного земельного участка.

**Технический план** представляет собой документ, составленный на основании соответствующих документов (технический паспорт) об объекте капитального строительства(ОКС) в формате, позволяющем поставить его на ГКУ.





# КАДАСТРОВЫЙ ПЛАН ТЕРРИТОРИИ





**Государственным кадастровым учетом (ГКУ)** признаются действия уполномоченного органа (государственная структура – кадастровая палата) по внесению в ГКН сведений о недвижимом имуществе с присвоением каждому объекту его уникального кадастрового номера;

**Кадастровый номер** необходим для идентификации недвижимого имущества на всей территории РФ.



Для присвоения кадастровых номеров на всей территории РФ выполняется кадастровое деление исходя из следующих принципов:

Территория Российской Федерации делится на три уровня: кадастровые округа(КО), кадастровые районы(КР), кадастровые кварталы(КК);

Единицы каждого из уровней кадастрового деления должны покрывать соответствующую территорию без наложений и разрывов;

Границы единиц кадастрового деления представляют собой замкнутый контур, который как правило должен совпадать с границами территориальных образований;



Формат данных при определении учетных номеров кадастрового деления на территории РФ должен отвечать следующим требованиям:

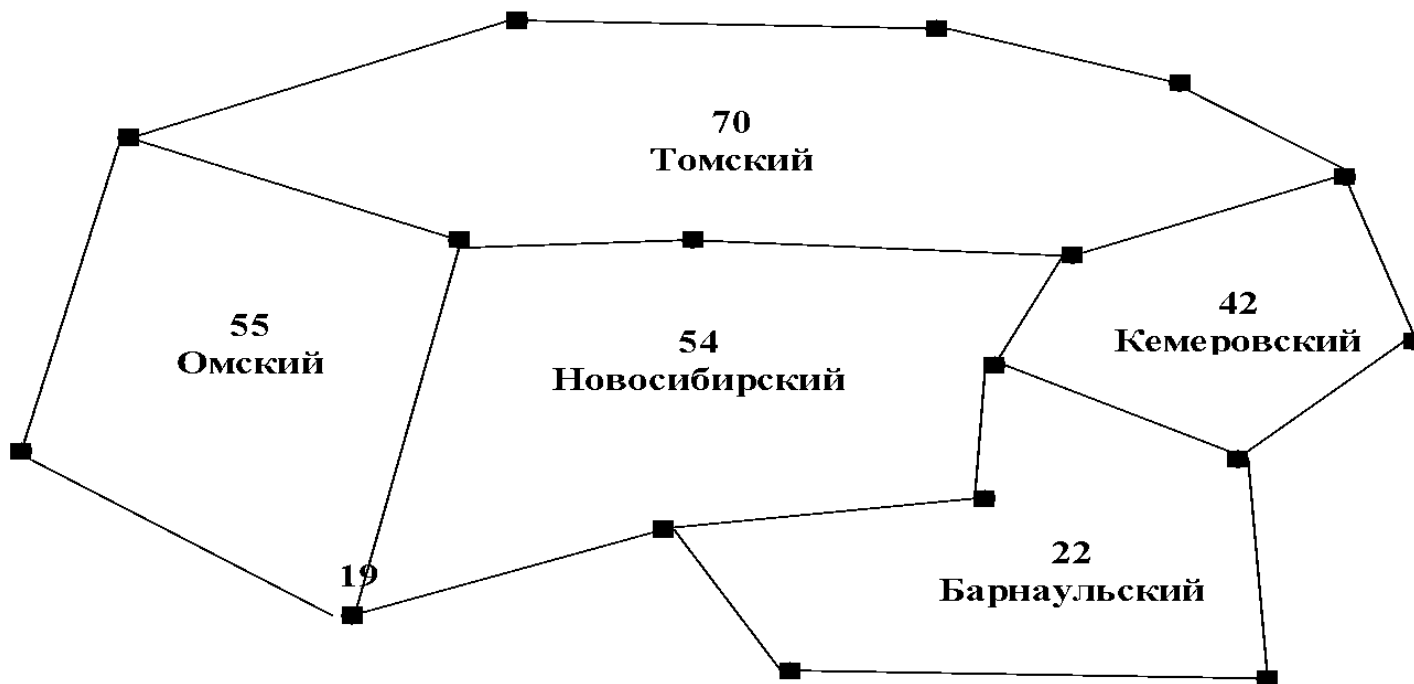
При присвоении учетных номеров единиц кадастрового деления применяются десятичные числа, записанные арабскими цифрами;

Максимальное количество знаков в учетных и порядковых номерах единиц кадастрового деления не ограничивается.





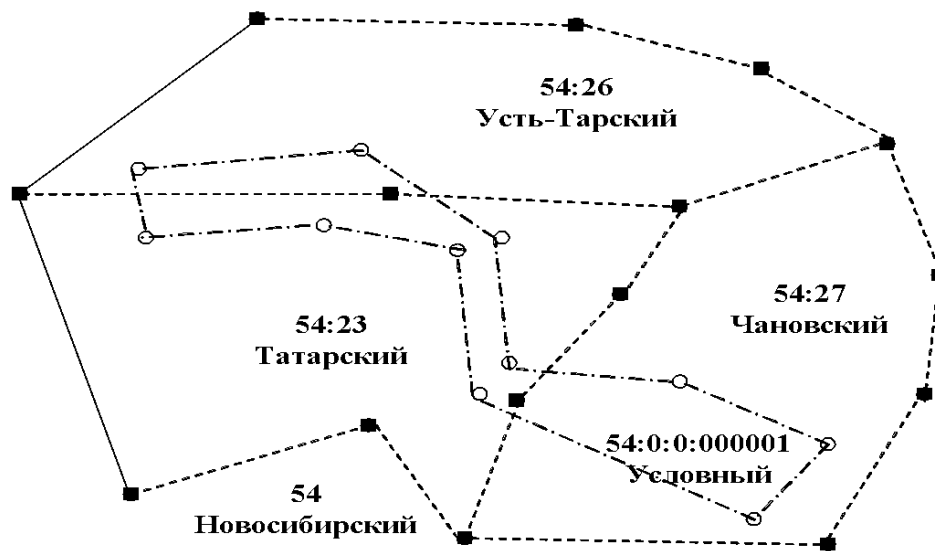
Кадастровое деление Российской Федерации приведено на публичной кадастровой карте, которая находится в открытом доступе на сайте "Росреестра" по электронному адресу: [maps.rosreestr.ru/PortalOnline/](https://maps.rosreestr.ru/PortalOnline/).



Схематический фрагмент публичной кадастровой карты с учетными номерами и названиями пяти кадастровых округов.



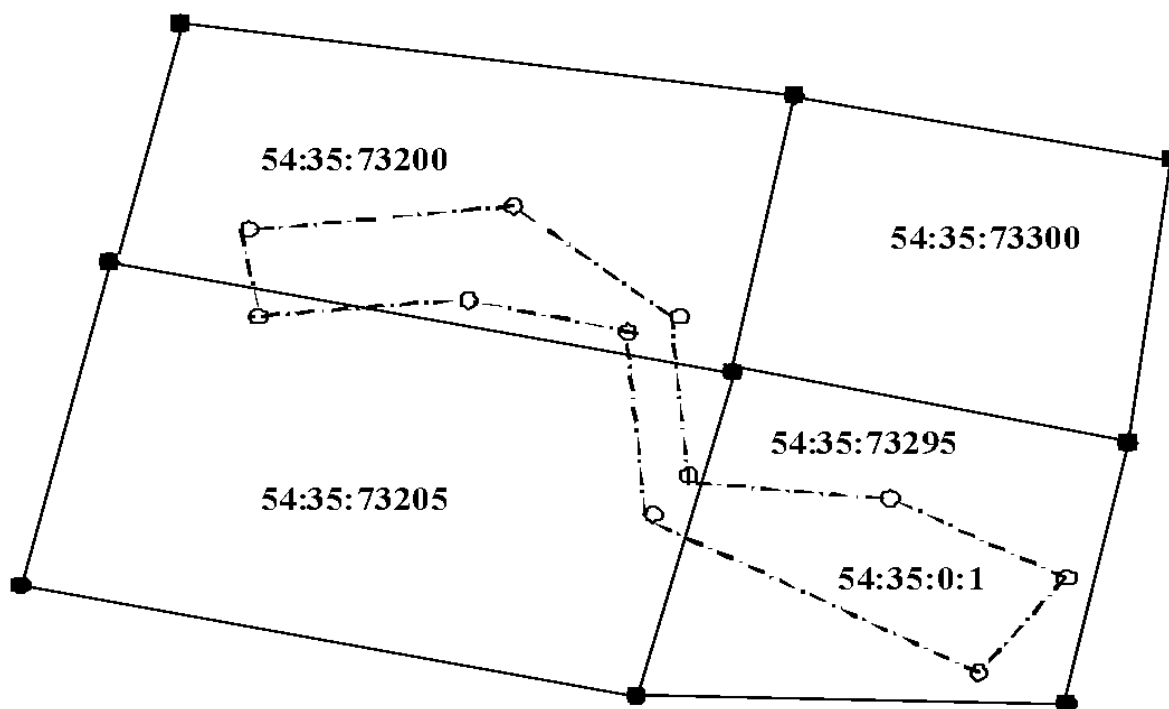
## Деление кадастрового округа на кадастровые районы



Расположение ЗУ в нескольких кадастровых районах с присвоением ему кадастрового номера.



Схематическое деление кадастрового района на кадастровые кварталы и расположение в них земельного участка, который пересекает три кадастровых квартала.



Структура кадастрового номера земельного участка

КО : КР : КК : порядковый номер ЗУ в КК (1)

54 : 35 : 73205 : 1

Структура кадастрового номера когда земельный участок располагается на территории двух или более кадастровых округов  
0 : 0 : 0 :1 порядковый номер ЗУ в "Общероссийском" КО (2)

Структура кадастрового номера для земельного участка

расположенного в одном кадастровом округе, но в нескольких кадастровых районах

КО : 0 : 0 : порядковый номер ЗУ в "Условном" КР. (3)

54:0:0:1

Структура кадастрового номера для земельного участка, расположенного в нескольких кадастровых кварталах

КО : КР : 0 : порядковый номер ЗУ в "Нулевом" КК. (4)

54:35:0:1





Основными разделами государственного кадастра недвижимости являются:

Кадастровое дело, которое формируется на основании заявления и межевого или технического плана;

Реестр объектов недвижимости;

кадастровые карты (КК).



**Кадастровое дело** представляет собой совокупность документов, подтверждающих факт возникновения или прекращения существования недвижимого имущества (объекта кадастра, объекта недвижимости). Эти документы, являются основанием для внесения соответствующих сведений о недвижимом имуществе в реестр объектов недвижимости. Кадастровое дело составляется органом кадастрового учета (ФГУ КП).



Моментом возникновения или прекращения существования недвижимого имущества является дата внесения записи в реестр объектов недвижимости.

Кадастровая карта (планы) это специальная топографическая карта на которой приводится следующая информация:

Границы кадастрового деления территории РФ;

Местоположение учтенного недвижимого имущества (земельные участки, здания, сооружения, объекты незавершенного строительства);

Границы объектов землеустройства (границы территориальных образований различного уровня, границы территориальных зон и зон с особым режимом использования территорий).





В результате государственного кадастрового учета недвижимое имущество приобретает следующие уникальные характеристики, позволяющие его идентифицировать и включить в земельно-имущественные отношения на территории РФ:

1. Вид недвижимого имущества (земельный участок, здание, сооружение, помещение, объект незавершенного строительства);
2. Кадастровый номер;
3. Описание местоположения границ недвижимого имущества на местности (плоские прямоугольные координаты в местной системе координат, в соответствии с дорожной картой Росреестра с 1 января 2017, будет осуществлен переход на пространственную прямоугольную (геоцентрическую) систему координат);
4. Площадь недвижимого имущества, которая вычисляется по координатам характерных точек.



**Землеустройство** - мероприятия по изучению состояния земель, планированию и организации рационального использования земель и их охраны, описанию местоположения и (или) установлению на местности границ объектов землеустройства, организации рационального использования гражданами и юридическими лицами земельных участков для осуществления сельскохозяйственного производства.

**Объекты землеустройства** - территории субъектов РФ, территории муниципальных образований, территории населенных пунктов, территориальные зоны, зоны с особыми условиями использования территорий, (статья 1, ФЗ-78).

Землеустройство проводится в обязательном порядке в случаях:

Изменения границ **объектов землеустройства**;

Выявления нарушенных земель.....(статья 3, ФЗ-78);



**Инвентаризация земель** проводится для выявления неиспользуемых, нерационально используемых или используемых не по целевому назначению и не в соответствии с разрешенным использованием земельных участков, других характеристик земель (статья 13 ФЗ-78).

Внутрихозяйственное **землеустройство** проводится в целях организации рационального использования земель сельскохозяйственного назначения (статья 18, ФЗ-78). Карта (план) объекта землеустройства является документом, отображающим в графической и текстовой формах местоположение, размер, границы объекта землеустройства и иные его характеристики.



Землеустроительное дело включает в себя **землеустроительную документацию** в отношении каждого объекта землеустройства (статья 22, ФЗ-78).

**Межевание объектов кадастра** - работы по установлению на местности границ с закреплением межевыми знаками и определению их координат.



## Формы собственности на землю: (Земельный кодекс)

Частной собственностью граждан и юридических лиц являются земельные участки, приобретенные в соответствии с законодательством РФ (статья 15).

Государственной собственностью являются земли, не находящиеся в собственности граждан, юридических лиц или муниципальных образований (статья 16).

Разграничение государственной собственности на землю на собственность РФ (федеральную собственность), собственность субъектов РФ и собственность муниципальных образований (муниципальную собственность) осуществляется в соответствии с ФЗ "О разграничении государственной собственности на землю".



# ПРИНЦИПЫ ЗЕМЕЛЬНОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА (Земельный кодекс)

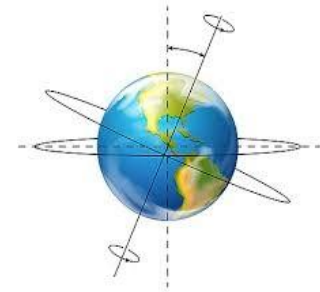
Учет значения земли как основы жизни и деятельности человека;

Приоритет охраны земли как важнейшего компонента окружающей среды;

Приоритет охраны жизни и здоровья человека;

Участие граждан и общественных организаций в решении вопросов, касающихся их прав на землю;

Единство судьбы земельных участков и прочно связанных с ними объектов, согласно которому все прочно связанные с земельными участками объекты следуют судьбе земельных участков;



Приоритет сохранения особо ценных земель и земель особо охраняемых территорий;

Платность использования земли;



Деление земель по целевому назначению на категории, согласно которому правовой режим земель определяется исходя из их принадлежности к той или иной категории и разрешенного использования в соответствии с зонированием территорий и требованиями законодательства;

Разграничение государственной собственности на землю на собственность РФ, собственность субъектов Российской Федерации и собственность муниципальных образований, (статья 1).





## Состав земель в Российской Федерации (статья 7)

Земли в РФ по целевому назначению подразделяются на следующие категории:

Земли сельскохозяйственного назначения;

Земли населенных пунктов;

Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения;

Земли особо охраняемых территорий и объектов;

Земли лесного фонда;

Земли водного фонда;

Земли запаса.

Правовой режим земель определяется исходя из их принадлежности к категории и разрешенного использования в соответствии с зонированием территорий.



3D



## Статья 5. Участники земельных отношений

Участниками земельных отношений являются граждане, юридические лица, РФ, субъекты РФ, муниципальные образования.

**Для Земельного Кодекса используются следующие определения:**

Собственники земельных участков;

Землепользователи - лица, владеющие и пользующиеся ЗУ на праве постоянного (бессрочного) пользования или на праве безвозмездного срочного пользования;

Землевладельцы - лица, владеющие и пользующиеся ЗУ на праве пожизненного наследуемого владения;

Арендаторы ЗУ - лица, владеющие и пользующиеся ЗУ по договору аренды: обладатели сервитута - лица, имеющие право ограниченного пользования чужими ЗУ).



## Статья 6. Объекты земельных отношений

Объектами земельных отношений являются:

Земля как природный объект и природный ресурс;

Земельные участки;

Части земельных участков.



Земельный участок как объект земельных отношений – часть поверхности земли (в том числе почвенный слой), границы которой описаны и удостоверены в установленном порядке. Земельный участок может быть делимым и неделимым.

Делимым является ЗУ, который может быть разделен на части, каждая из которых после раздела образует самостоятельный ЗУ, разрешенное использование которого может осуществляться без перевода его в состав земель иной категории.



**Государственный кадастр недвижимости** – это федеральный государственный информационный ресурс, обеспечивающий:

Правообладателей – гарантиями прав на имущество;

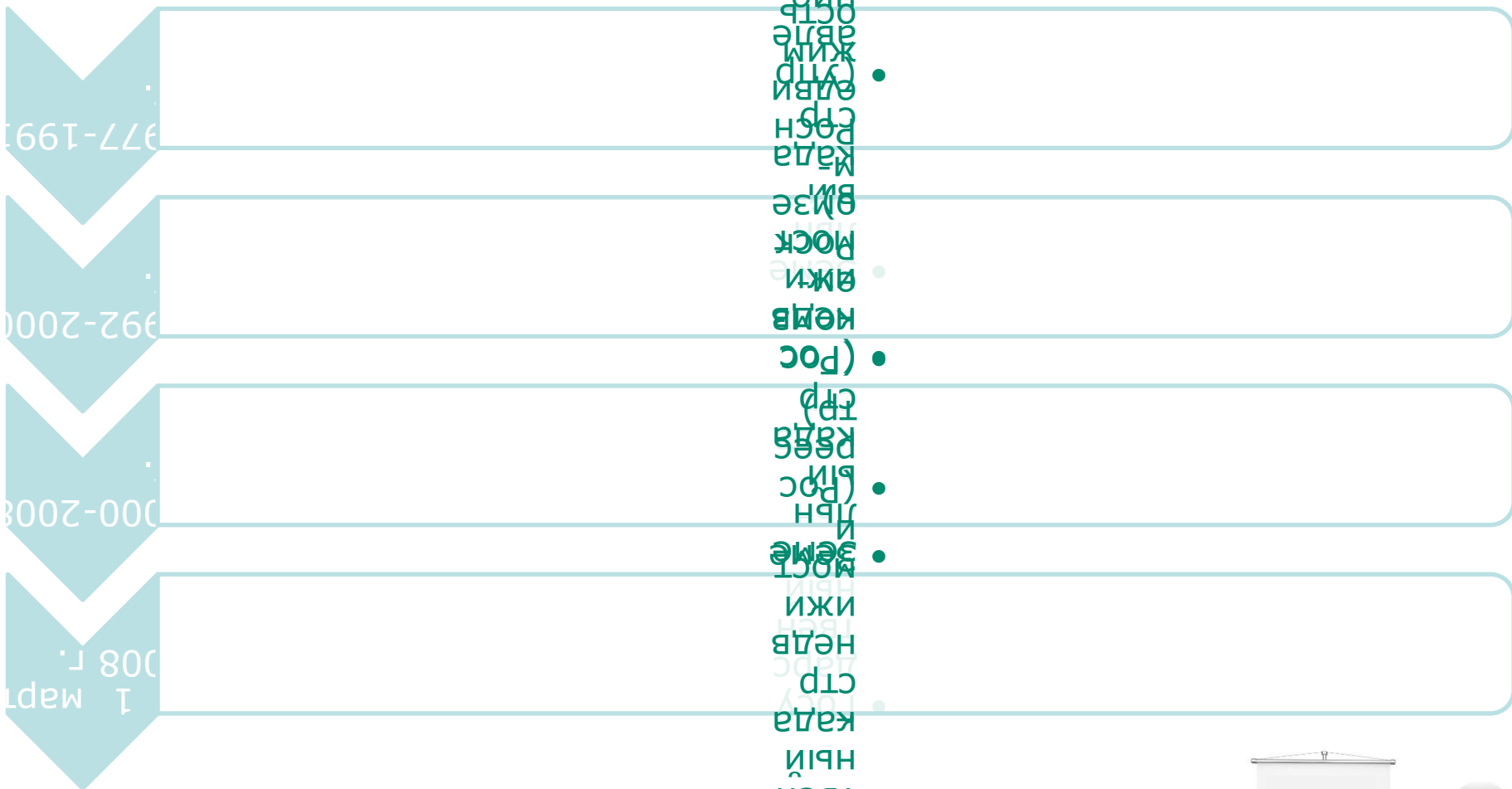
Систему налогообложения – актуальными сведениями об объектах недвижимости;

Рынок недвижимости – открытой и достоверной информацией о земельных участках и связанных с ними объектах недвижимости;

Систему органов государственного и муниципального управления – информацией для формирования и проведения государственной политики в сфере управления земельно-имущественным комплексом, а также для планирования и развития территорий.



# История формирования ГКН



• Рос  
 Дарс  
 твен  
 ный  
 када  
 стр  
 недв  
 ижи  
 • Рос  
 Земл  
 и  
 • (Рос  
 КМВ  
 ижи  
 Роск  
 Визе  
 када  
 Росн  
 стр  
 • едв  
 ижи  
 Росн  
 стр  
 •



В зависимости от вида объектов кадастра (земельный участок, здания, сооружения, помещения, объекты незавершенного строительства, территориальные зоны).



**Различают следующие виды кадастровых работ:**

**Земельно-кадастровые работы** – сбор кадастровой информации о земельных участках, территориальных зонах, границах образований;

**Инженерно-кадастровые работы** – сбор кадастровой информации об инженерных сооружениях, зданиях, помещениях, объектах незавершенного строительства.





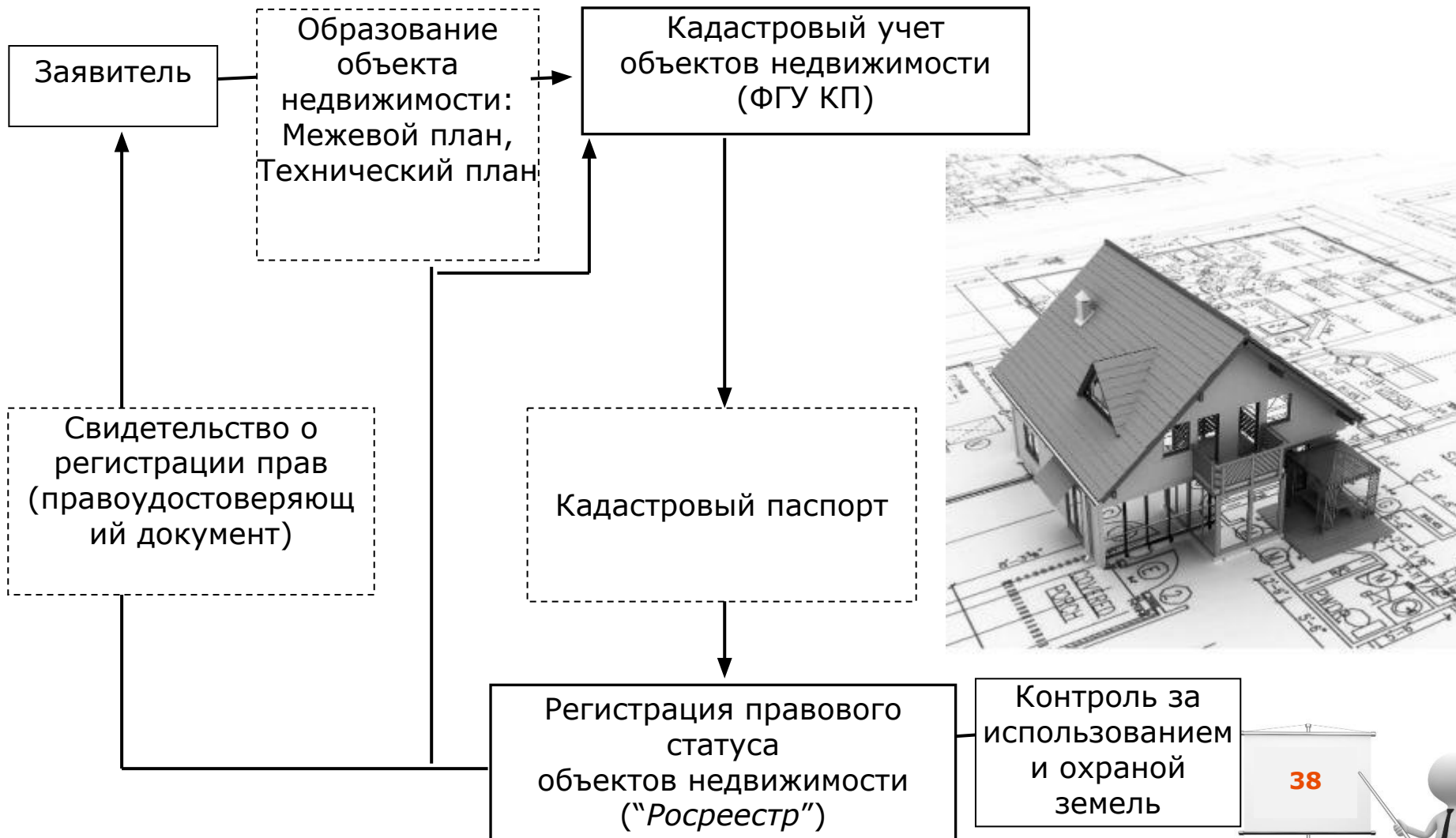


Границы образований и территориальные зоны не ставятся на государственный кадастровый учет, но их местоположение должно быть отражено на кадастровых картах в государственном кадастре недвижимости.





# ЭТАПЫ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ КАДАСТРОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО КАДАСТРА НЕДВИЖИМОСТИ



# Контрольные вопросы

*Дайте наилучшее, на Ваш взгляд, определение технологии;*

*Перечислите компоненты технологии;*

*Приведите определение технологии кадастровых работ;*

*Что называется организацией кадастровых работ?*

*Дайте определение государственного кадастра недвижимости.*

*Дайте определение государственного кадастрового учета (ГКУ).*

*Перечислите организации, которые могут осуществлять ГКУ.*

*Дайте определение кадастровой деятельности.*

*Кто может осуществлять кадастровую деятельность?*

*Дайте определение недвижимого имущества.*

*Дайте определение земельного участка.*

*Перечислите документы, которые подготавливаются в результате осуществления кадастровой деятельности.*

*Приведите информацию, которая отображается на кадастровом плане территории (КПТ).*

*Зачем необходим кадастровый номер земельному участку?*

*Приведите принципы кадастрового деления территории РФ.*

*Приведите основные разделы ГКН.*

*Какая информация приводится на кадастровой карте.*



# Контрольные вопросы

*Перечислите уникальные характеристики недвижимого имущества.*

*Что является объектами землеустройства?*

*Для каких целей проводится инвентаризация земель?*

*Что называется межеванием объектов кадастра?*

*Перечислите формы собственности на землю.*

*Приведите формы собственности на землю.*

*Перечислите состав земель Российской Федерации.*

*Кто является участниками земельных отношений?*

*Что является объектами земельных отношений?*

*Приведите основные вехи формирования ГКН.*

*Что относится к объектам кадастровой деятельности, а что к объектам землеустройства?*

*На какие объекты подготавливается межевой план, на какие технический план, на какие землеустроительное дело?*

*Ставятся или нет на ГКУ границы территориальных образований и территориальные зоны?*

*Приведите основные этапы осуществления кадастровой деятельности и ведения государственного кадастра недвижимости.*

