



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Уральский государственный лесотехнический университет»  
(УГЛТУ)



  
**Утверждаю**  
**Ректор УГЛТУ Платонов Е.П.**

**ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ**  
**на магистерскую программу подготовки по направлению**  
**21.04.02 «Землеустройство и кадастры»**

## 1. Общие положения

- 1.1 Вступительные испытания для поступающих в магистратуру по направлению 21.04.02 «Землеустройство и кадастры» проводятся в форме тестирования на платформе Moodle в рамках междисциплинарной программы, разработанной и одобренной методической комиссией Института леса и природопользования.
- 1.2 Вопросы в программе составлены на основе профильных дисциплин учебного плана подготовки бакалавров направления 21.03.02 «Землеустройство и кадастры» (профиль Кадастр недвижимости).
- 1.3 Тестовое задание состоит из 60 вопросов: по 10 вопросов из 6 дисциплинарных категорий. Время, отведенное на выполнение тестового задания, составляет 3 астрономических часа.

## 2. Система оценивания

Итоговая оценка за вступительный экзамен в виде тестового задания выставляется по 100-бальной шкале.

## 3. Вопросы тестового задания по дисциплинарным категориям.

### 3.1. ГИС

1. Аббревиатура ГИС расшифровывается как:
2. В каком случае говорят, что объект имеет пространственное описание?
3. Вставьте пропущенное слово – «Системы географических и прямоугольных координат и картографическая ... служат основой для координатной привязки (географической локализации) всей информации, поступающей и хранящейся в ГИС».
4. Выделите из представленного множества три классические (фундаментальные) модели жизненного цикла ПО согласно международным стандартам:
5. Выделите из представленного множества пять научных направлений, имеющих непосредственное отношение к ГИС:
6. Вставьте пропущенное слово – «Пространственные данные лишь служат базой для решения большого числа ... задач в ГИС».
7. Вставьте пропущенное понятие из предложенного списка – «Карта – это модель ... отношений объектов и явлений на земной поверхности».
8. Какие из перечисленных понятий не относятся к математическим элементам карты?  
геодезическая основа
9. Какая модель представления пространственных данных дает информацию о том, что расположено в той или иной точке территории (атрибут) и о координатах точки?
10. Какой модели соответствует следующее описание: «Дискретные объекты
11. Какие ограничения на порядок слоев накладываются в современных ГИС?
12. Классификация ГИС по территориальному охвату. Выберите соответствующую.
13. Классификация ГИС по уровню управления. Выберите соответствующую.
14. Технические средства, применяемые при функционировании ГИС. Выберите соответствующие.
15. Программные средства ГИС – это:
16. Модули ГИС. Выберите соответствующее:
17. Прimitives пространственных объектов при описании в ГИС. Выберите соответствующее:
18. Системы управления базами данных (СУБД). Выберите правильно определение:
19. Модели данных в СУБД. Выберите соответствующие:



## 20. Зарождение геоинформационных систем (ГИС) началось...

### 3.2. Государственный кадастровый учет и регистрация недвижимости.

1. Сведения о какой стоимости вносятся в запись об объекте недвижимости в Реестре объектов недвижимости?
2. Порядок кадастрового деления территории Российской Федерации, порядок присвоения объектам недвижимости кадастровых номеров, номеров регистрации, реестровых номеров границ устанавливаются:
3. Как оформляются решения органа кадастрового учета при выполнении кадастровых процедур, если в результате преобразования объекта недвижимости образуется несколько объектов недвижимости?
4. Каким информационным ресурсом является ЕГРН?
5. Что такое государственный кадастровый учет недвижимого имущества?
6. Что является результатом кадастровой деятельности?
7. Государственный кадастровый учет какого недвижимого имущества осуществляется в соответствии с ФЗ-218
8. Какие сведения о земельном участке в соответствии с ФЗ-218 являются уникальными характеристиками?
9. В каком случае сведения государственного кадастра недвижимости о кадастровом номере квартиры являются дополнительными?
10. Какие виды жилых помещений, расположенных в многоквартирном доме, могут быть внесены в ЕГРН?
11. Вносятся ли описание местоположения границ территориальных зон в ЕГРН?
12. Какие системы координат используются для ведения ЕГРН?
13. Из каких разделов состоит ЕГРН?
14. Что такое кадастровое дело?
15. Оформляются ли кадастровые дела в отношении границ населенных пунктов?
16. Относятся ли к уникальным характеристикам объекта недвижимости сведения о категории земель, если объектом недвижимости является земельный участок?
17. Вносятся ли сведения о лесах, расположенных в пределах земельного участка, в ЕГРН в качестве общих сведений о земельном участке?
18. Имеет ли право кадастровый инженер вносить изменения в границы кадастрового квартала при уточнении границ земельного участка?
19. В каких случаях при образовании новых земельных участков путем раздела, кадастровый номер преобразуемого земельного участка сохраняется?
20. Что считается единицами кадастрового деления?
21. Каким знаком разделяются элементы кадастрового номера?
22. Какой орган осуществляет кадастровое деление Российской Федерации на кадастровые кварталы?
23. Кем устанавливается порядок присвоения кадастровых номеров объектам недвижимости?
24. Включается ли в сведения ЕГРН о здании, сооружении или объекте незавершенного строительства кадастровый номер земельного участка, в пределах которого расположены такое здание, сооружение или объект незавершенного строительства?
25. Может ли земельному участку, образованному в результате раздела преобразуемого земельного участка, быть присвоен кадастровый номер исходного участка?
26. Включаются ли внутренние воды и территориальное море Российской Федерации в территорию кадастрового округа?
27. Какая территория является наименьшей единицей деления кадастрового района?
28. Когда происходит присвоение кадастровых номеров кадастровым кварталам?
29. Какова структура кадастрового номера кадастрового квартала?



- 30.С какой целью осуществляется кадастровое деление территории Российской Федерации
- 31.Какие лица имеют право на получение общедоступных сведений, внесенных в ЕГРН?
- 32.Какие сведения содержатся в кадастровой выписке об объекте недвижимости?
- 33.В отношении какой территории составляется кадастровый план территории?
- 34.Укажите существующий способ предоставления органом регистрации прав обобщенной информации, в том числе, аналитической информации, полученной на основе общедоступных кадастровых сведений.
- 35.Акт согласования местоположения границ земельного участка (в составе межевого плана земельного участка) представляется в орган регистрации прав в форме электронного образа бумажного документа, подписанного ЭЦП...
- 36.Заявление и необходимые для кадастрового учета документы представляются в орган регистрации прав в форме электронных документов...
- 37.Кто вправе обратиться с заявлениями о снятии с кадастрового учета зданий, сооружений, объектов незавершенного строительства?
38. Какой документ выдается заявителю органом регистрации прав при постановке на кадастровый учет объекта недвижимости в случае принятия положительного решения об осуществлении кадастрового учета?
39. Какое решение принимает орган регистрации прав в случае, если имеются противоречия между сведениями об объекте недвижимости, содержащимися в представленных заявителем для осуществления государственного кадастрового учета документах, и кадастровыми сведениями о данном объекте недвижимости (за исключением случаев, когда осуществляется учет изменений такого объекта недвижимости)?
- 40.Какое решение принимает орган регистрации прав в случае, если одна из границ земельного участка, о государственном кадастровом учете которого представлено заявление, пересекает одну из границ другого земельного участка, сведения о котором содержатся в государственном кадастре недвижимости?
- 41.Какое решение принимает орган регистрации прав в случае, если одна из границ земельного участка, о государственном кадастровом учете которого представлено заявление, пересекает границу муниципального образования?
- 42.Какое решение принимает орган регистрации прав в случае, если при уточнении местоположения границ ранее учтенного земельного участка граница не считается согласованной в установленном порядке?
- 43.В каком из указанных случаев орган регистрации прав принимает решение об отказе в постановке на кадастровый учет?
- 44.Что считается технической ошибкой при ведении ЕГРН?
45. Что считается кадастровой ошибкой при ведении ЕГРН?
- 46.Требуется ли представление нового заявления при поступлении от заявителя или его представителя дополнительных документов, направленных на устранение причины приостановления кадастрового учета?
- 47.С какой точностью вносится в ЕГРН площадь земельного участка?
48. Какие сведения о местоположении границы земельного участка вносятся в ЕГРН?
49. В каком формате направляются документы, представляемые в электронном виде в процессе информационного взаимодействия при ведении ЕГРН?
- 50.Допускается ли повторное использование кадастрового номера объекта недвижимости в целях присвоения указанного номера иным объектам недвижимости в случае исключения из ЕГРН сведений об объекте
51. Что происходит с ранее присвоенным земельному участку кадастровым номером при включении сведений о ранее учтенном земельном участке в ЕГРН?
- 52.С заявлением о постановке на государственный кадастровый учет объекта недвижимости имеют право обратиться...



53. Государственная регистрация недвижимости - это...
54. Какой орган вправе осуществлять государственную регистрацию прав на недвижимое имущество, сделки?
55. Какой орган осуществляет функции по нормативно-правовому регулированию в сфере государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним?
56. Государственной регистрации подлежат...
57. В государственной регистрации прав может быть отказано в случае, если...
58. На основании чего осуществляется государственная регистрация прекращения права собственности на земельный участок вследствие отказа от соответствующего права собственности?
59. На основании какого документа (каких документов) регистрируется право собственности на созданный объект недвижимости?
60. В какой срок осуществляется государственная регистрация недвижимости?
61. Какой документ может являться основанием для государственной регистрации права наследника по завещанию на объект недвижимости?
62. В случае образования двух и более объектов недвижимости в результате раздела объекта недвижимости, объединения объектов недвижимости, перепланировки помещений, изменения границ между смежными помещениями в результате перепланировки или изменения границ смежных машино-мест государственный кадастровый учет и государственная регистрация прав осуществляются:
63. С какого момента сделка с недвижимым имуществом считается зарегистрированной, а правовые последствия - наступившими?
64. Заявление о государственном кадастровом учете и (или) государственной регистрации прав и прилагаемые к нему документы в форме документов на бумажном носителе посредством личного обращения представляются:
65. На основании чего осуществляется государственная регистрация прекращения права собственности на земельный участок вследствие отказа от соответствующего права собственности?

### *3.3. Территориальное планирование*

1. Система расселения населения – это:
2. Термин «регион» может употребляться в следующих значениях:
3. Агломерация — это:
4. Макрорегион России — это:
5. Инженерная инфраструктура – это:
6. Устойчивое развитие территорий:
7. Генеральный план города – это:
8. Развитие муниципального образования – это ... количественных и качественных показателей социально-экономической сферы МО
9. Стратегическое управление – это процесс ...
10. Планирование развития муниципального образования – это ...
11. Стратегическое планирование – это ...
12. Субъект планового регулирования на уровне муниципального образования
13. Муниципальная инфраструктура – это совокупность материальных объектов, обеспечивающая реализацию ...
14. Цель анализа социально-экономического положения муниципального образования
15. Типы муниципальных программ по срокам реализации
16. Типы целевых программ по направленности
17. Достижение требуемого качества жизни населения территории с наименьшими финансовыми и социальными затратами в рамках стратегического выбора называется принципом ...



18. Основная цель муниципальной целевой программы социально-экономического развития
19. К какой стадии градостроительного проектирования относится проект схемы территориального планирования субъекта Российской Федерации
20. К какой стадии градостроительного проектирования относится проект генерального плана города
21. Какие зоны устанавливаются при функциональном зонировании
22. Какое основное назначение пригородной зоны
23. Территории, каких видов транспорта составляют зону внешнего транспорта крупного города
24. Территориальные зоны — это:
25. Какие из нижеприведенных позиций включают в свой состав правила землепользования и застройки?
26. Какие из нижеприведенных позиций должен содержать план реализации генерального плана?
27. Какие из нижеприведенных положений являются неверными?
28. Какие документы градостроительного проектирования выносятся на публичные слушания в обязательном порядке?
29. Выделите цели разработки проектов планировки:
30. Выделите цели разработки проектов межевания:
31. Кто занимается ведением информационных систем обеспечения градостроительной деятельности?
32. Какие документы создаются в ходе территориального планирования муниципальных образований?

#### *3.4. Оценка недвижимости*

1. Покажите связи между подходами и методами оценки стоимости недвижимости
2. Как в затратном подходе при оценке единого объекта недвижимости (земельный участок + объект капитального строительства) для целей купли-продажи на активном рынке определяется рыночная стоимость земельного участка?
3. Исходя из какого предположения в соответствии с Федеральным стандартом оценки «Оценка недвижимости (ФСО №7)» проводится оценка объекта недвижимости в отсутствие документально подтвержденного экологического загрязнения объекта оценки?
4. Какие из нижеперечисленных расчетных величин в соответствии с Федеральным стандартом оценки «Оценка недвижимости (ФСО №7)», могут быть указаны в задании на оценку?
5. Задание на оценку рыночной стоимости объекта недвижимости должно включать:
6. Проект предусматривает строительство 10-ти этажного здания. В связи с изменением правил землепользования и застройки, нельзя строить больше 8 этажей. Во время строительства внесены изменения в проект. Но на данный момент уже построено 5 этажей. Фундамент рассчитан на нагрузку 10 этажей. Какой вид износа или устаревания имеет место?
7. Если затраты на исправление дефекта, имеющегося в объекте недвижимости, превосходят стоимость, которая при этом будет добавлена, то каким считается такой вид износа или устаревания?
8. Какая поправка вносится в случае, если земельный участок-аналог по сравниваемой характеристике превосходит (лучше) чем оцениваемый земельный участок?
9. Какие из перечисленных ниже методов оценки недвижимости относятся к сравнительному подходу?



10. Какая величина получится, если из потенциального валового дохода вычесть чистый операционный доход?
11. Какой метод оценки НЕ используется для определения рыночной стоимости незастроенного земельного участка?
12. Как называется временной период с даты оценки до момента, пока использование объекта является экономически целесообразным?
13. Как определяется валовый рентный мультипликатор?
14. Как изменится рыночная стоимость земельного участка, если увеличится его кадастровая стоимость?
15. Какими методами, согласно федеральному стандарту оценки ФСО №7, может определяться стоимость недвижимости в рамках доходного подхода?
16. Объект оценки представляет собой земельный участок с улучшениями. Оценщик определил, что наиболее эффективным вариантом использования объекта является снос существующих улучшений и новое строительство. Чему равна рыночная стоимость объекта оценки в этом случае?
17. Для каких из перечисленных ниже объектов при оценке рыночной стоимости целесообразно применение затратного подхода?
18. Какие из приведенных ниже факторов НЕ оказывают влияния на рыночную стоимость производственного здания?
19. Какой показатель НЕ может являться оптимальной единицей сравнения при определении рыночной стоимости объекта недвижимости сравнительным подходом?
20. При определении рыночной стоимости объекта недвижимости в рамках сравнительного подхода оценщик может использовать
21. Для определения рыночной стоимости недвижимости методом дисконтированных денежных потоков, какие из перечисленных ниже данных необходимы?
22. При определении какого вида стоимости может быть учтен целевой уровень доходности конкретного покупателя?
23. Период времени, в течение которого здание физически существует и пригодно для того, чтобы в нем жили и работали, это:
24. Принцип полезности гласит:
25. Принцип изменения стоимости объекта недвижимости относится к группе принципов, связанных с:
26. принцип оценки, который утверждает, что максимальный доход от объекта оценки и его максимальную стоимость можно получить при соблюдении оптимальных величин факторов производства.
27. Для варианта наилучшего и наиболее эффективного использования объекта оценки существует несколько ограничений:
28. На основании каких нормативных документов проводится оценка лесов и земельных участков под ними (лесного фонда)?
29. Вариант наилучшего и наиболее эффективного использования земли используется для
30. Какой из принципов определяет требование проведения оценки на конкретную календарную дату?
31. Специалист, занимающийся посредничеством в сделках на рынке недвижимости
32. В соответствии с действующим законодательством приватизация недвижимости может осуществляться следующими способами
33. Трансакционные издержки – это затраты на
34. Прогнозирование будущих доходов от недвижимости и рисков, с которыми может быть связано получение этих доходов, лежит в основе принципа
35. Независимая оценка в условиях развитого рынка регулируется
36. Процесс оценки недвижимости включает стадии



37. К специальным данным об объекте недвижимости относятся
38. Какие из перечисленных ниже объектов с учетом связанных с ними имущественных прав могут выступать объектами оценки согласно Федеральному стандарту «Оценка недвижимости (ФСО № 7)» и на которые распространяется действие указанного стандарта?
39. Реализация затратного подхода предполагает следующие этапы оценки
40. Метод соотнесения (переноса) может быть использован для оценки участков земли только
41. Метод «техники остатка для земли» основан на
42. Реализация метода «развития земельного массива» в оценке стоимости земли включает следующие процедуры
43. Причинами функционального износа объекта недвижимости является
44. К методам определения стоимости недвижимости в доходном подходе относятся методы
45. Каким образом Оценщиком выбирается единица сравнения в сравнительном подходе?
46. В основе рыночного подхода к оценке недвижимости лежит принцип
47. Сопоставимыми (в сравнительном подходе) могут считаться объекты недвижимости
48. Известно, что среднерыночная величина валового рентного мультипликатора по данному типу недвижимости равна 10; валовой действительный доход от объекта оценки – 120 тыс. д.е. Следовательно, стоимость недвижимости составит
49. Может ли земельный участок являться объектом купли-продажи, если он не прошел процедуры регистрации в ЕГРН?
50. Определить рыночную стоимость затратным подходом. Стоимость земельного участка 28 млн руб. затраты на создание здания с учетом прибыли предпринимателя ПП 120 млн. руб. Совокупный износ здания 20%. Ответ в млн.руб.
51. Определить рыночную стоимость застроенного земельного участка, если рыночная стоимость единого объекта недвижимости составляет 1 млн. руб., а для аналогичных объектов вклад улучшений в стоимость единого объекта недвижимости составляет 70%. Ответ указать в тыс.руб.
52. Чистый операционный доход от объекта недвижимости составляет 100 тыс. руб. в год, Коэффициент капитализации составляют 10% . Рассчитать рыночную стоимость объекта недвижимости. Ответ указать в тыс. руб.
53. Если безрисковая ставка равна 6%, поправки на риски составляют 9%, а ежегодный чистый доход от недвижимости – 300 тыс. д.е., то текущая стоимость этой недвижимости равна (ответ в тыс. д.е.)
54. Если требуемый коэффициент капитализации – 12,5%, а сегодняшняя стоимость недвижимости 10 млн. д.е., то годовой доход от недвижимости должен быть не меньше (ответ в млн. д.е.)
55. Стоимость объекта недвижимости снижается, через 10 лет она будет составлять 50% от сегодняшней. Ежегодная норма возврата капитала (для расчета коэффициента капитализации) при прямолинейном возмещении составит. Ответ указать в %.
56. Объект оценки имеет лучшие условия финансирования, чем сопоставимый на 5%, местоположение хуже на 3%, а физические параметры лучше на 5%. Общая величина поправки с учетом знака будет равна. Указать знак (+/-) и значение.
57. Известно, что среднерыночная величина валового рентного мультипликатора по данному типу недвижимости – 8; чистый годовой доход – 500 тыс.д.е., операционные расходы по содержанию и управлению недвижимостью – 1500



- тыс.д.е. Следовательно, стоимость недвижимости составит... (ответ указать в млн.д.е.)
58. В соответствии с ФСО №7 «Наиболее эффективное использование представляет собой такое использование недвижимости, которое максимизирует ее продуктивность (соответствует ее наибольшей стоимости) и которое физически возможно и финансово оправдано»
  59. В ФСО №7 есть положение о том, что при оценке большого количества недвижимости можно использовать массовые методы оценки, но только при оценке кадастровой стоимости.
  60. В соответствии с Федеральным стандартом «Оценка недвижимости (ФСО № 7)», совместная оценка земельного участка и находящихся на нем объектов капитального строительства при отсутствии правоустанавливающих и правоподтверждающих документов на земельный участок НЕ допускается.
  61. Затратный подход основан на предположении, что *затраты на создание объекта недвижимости являются нижним пределом цены его продажи*
  62. Затратный подход является единственно возможным при оценке *объектов на «пассивных» секторах рынка.*
  63. Определение восстановительной стоимости объекта недвижимости может осуществляться с помощью метода капитализации чистых доходов
  64. Конечная отдача от вложений в недвижимость больше, чем текущая, если ожидается, что стоимость недвижимости в будущем вырастет.
  65. Количественные тенденции изменения ставок капитализации таковы, что чем качественней оцениваемый объект, тем ниже ставка капитализации по нему.
  66. В соответствии с Федеральным стандартом «Оценка недвижимости (ФСО № 7)» при проведении оценки недвижимости допускается не проводить осмотр объекта оценки?
  67. В ФСО-7 содержатся указания о том, что для объектов оценки, состоящих из нескольких объектов недвижимости, можно применять методы как индивидуальной, так и массовой оценки.

### 3.5. Геодезия

1. Определить номенклатуру листов карт масштабов М 1:1000000, М 1:100000, М 1:50000, на которых находится точка с заданными географическими координатами  $\phi=55^{\circ}18'$   $\lambda=36^{\circ}09'$
2. Астрономические координаты - это
3. Выбрать правильный ответ предельной средне квадратической погрешности положения межевого знака характерной точки объекта недвижимости относительно ближайшего пункта МСС на землях поселений
4. Прибор для измерения горизонтальных и вертикальных углов называется
5. Вставьте пропущенное понятие из предложенного списка – «Карта – это модель ... отношений объектов и явлений на земной поверхности».
6. Какие из перечисленных понятий НЕ относятся к математическим элементам карты?
7. Какая модель представления пространственных данных дает информацию о том, что расположено в той или иной точке территории (атрибут) и о координатах точки?
8. Вычислить значение горизонтального угла (правого) в полуприеме:  
 $KП \quad A = 203^{\circ}21'$   
 $B = 68^{\circ}19.5'$
9. Что такое кремальера?
10. По какой линии масштаб искажений равен единице в проекции Гаусса-Крюгера?
11. При увеличении крутизны ската расстояние между горизонталями -



12. Дайте определение картографической проекции
13. В 1 мм карты - 50 метров на местности. Какому численному масштабу соответствует данное утверждение?
14. Выбрать правильное определение склонения магнитной стрелки
15. Что такое геоид?
16. Назовите раздел геодезии, изучающий методы отображения земной поверхности на планах и картах
17. Назовите основные, долговременные задачи геодезии
18. Вычислить дирекционный угол линии АВ по известному магнитному азимуту, магнитному склонению и сближению меридианов  
 $A_m = 125^{\circ}10$  минут,  
 $\delta = 3^{\circ}30$  мин (восточное),  
 $\gamma = 2^{\circ}30$  мин (западное)
19. Дайте определение дирекционного угла?
20. Что называется планом?
21. Что такое уровенная поверхность?
22. Что такое квазигеоид?
23. Что такое референц эллипсоид Красовского?
24. Плоскость, проходящая через центр Земли перпендикулярно к оси вращения, называется...
25. Выберите правильный вариант структуры ГНСС.
26. Какие существенные преимущества дает технология ГНСС?
27. Что такое горизонтальное проложение?
28. Какой участок земной поверхности можно обобщить до горизонтальной плоскости
29. К какой группе проекций относят картографическую проекцию Гауса-Крюгера?
30. Кремальера-это винт, отвечающий за ...
31. Вычислить горизонт инструмента, если дано. Н в точк. А  $H = 127,845$  м,  $a = 1487$  (отсчет по рейке, установленной на точке А в мм). превышение  $h = -10.046$  м
32. При измерении горизонтального угла получены следующие результаты:  
1 прием - 91 градус 02 минуты 04 секунды,  
2 прием - 91 градус 02 минута 02 секунды  
Вычислить среднее измеренной величины
33. Рассчитать абсолютную линейную невязку в теодолитном ходе, если известны:  $f_x = +0,03$   $f_y = -0,04$
34. Определите горизонтальное проложение АВ, если известны приращения координат  $x = 458,33$   $y = -1438,37$
35. Определить номер зоны по прямоугольным координатам точки  $X = 6072365,25$  м  $Y = 11458365,15$  м
36. Определить истинное расстояние точки от осевого меридиана  $X = 6059235$  м,  $Y = 11356012$  м
37. Вычислить коллимационную ошибку по результатам измерений  
Отсчет по КЛ - 291 градус 15 минут 02 секунды  
Отсчет по КП - 111 градусов 15 минут 04 секунды
38. Определить истинный азимут направления АВ, если значение дирекционного угла равно 30 градусов, сближение меридианов = +2 градуса (восточное), магнитное склонение = +6 (восточное)
39. Определить точность определения площади ЗУ вычисленную аналитическим способом, имеющего форму прямоугольника, с коэффициентом вытянутости  $K = 0,5$  и  $P = 2500$  кв.м. Земельный участок расположен в черте городской застройки
40. Оценить точность площади земельного участка, близкого по конфигурации к квадрату  $P = 100$  га, если поворотные точки его границы идентифицированы с



- контурными точками, отображенными на карте М1:10000. ЗУ расположен на категории земель - земли с/х назначения.
41. Определить среднюю квадратическую погрешность положения межевого знака, если известно, что средняя квадратическая погрешность  $m_x = m_y = 0.14$ . Значение вычислить до 5 знака после запятой и округлить до 3 знака после запятой.
  42. Рассчитать невязку хода между реперами А и В, если известно:  
алгебраическая сумма превышений между ними  $h=+2.863$ м  
Высотная отметка на репере А ( $H_A=100$ м),  
Высотная отметка на репере В ( $H_B=103$  м)
  43. Вычислить высотную отметку точки В, если известно: Отметка точки А  $H_A=127,845$  м и превышение между реперами А и В  $h=-10.046$  м Высота инструмента  $i=1567$  мм
  44. Вычислить горизонт инструмента, если дано: высотная отметка точки А  $H_A=127,845$  м и отсчет по рейке  $a=1487$  мм
  45. Определить номенклатуру листа плана масштаба 1:500, содержащего точку с координатами:  $X = 44\ 026,56$  м,  $Y = 13\ 789,03$  м. Номенклатура листа плана М 1:5 000 – (4412)

### 3.6. Картография

1. Анализ и оценка карт как источников
2. Виды искажений
3. Картографическая генерализация
4. Классификация карт
5. Классификация картографических проекций
6. Номенклатура и разграфка
7. Дежурные кадастровые карты
8. К дополнительным данным карты относятся:
9. Картографическая сетка
10. Масштаб карты
11. Математико-картографическое моделирование
12. Назовите виды картографирования:
13. Назовите основные элементы карты:
14. Перечислите основные разделы картографии
15. Принципы классификации картографических произведений
16. Система координат в картографии
17. Что такое карта?
18. Что такое картография?
19. Понятие картографической проекции

## 4. Рекомендуемая литература

- 4.1 Федеральный закон "О государственном кадастре недвижимости" от 24.07.2007 N 221-ФЗ (последняя редакция)  
[http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_70088/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_70088/)
- 4.2 Федеральный закон "О государственной регистрации недвижимости" от 13.07.2015 N 218-ФЗ (последняя редакция)
- 4.3 Федеральный закон "О государственной кадастровой оценке" от 03.07.2016 N 237-ФЗ (последняя редакция)  
[http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_200504/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_200504/)



4.4 Федеральный закон "Об оценочной деятельности в Российской Федерации" от 29.07.1998 N 135-ФЗ (последняя редакция) [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_19586/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19586/)

4.5 Федеральный закон "О геодезии, картографии и пространственных данных и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" от 30.12.2015 N 431-ФЗ (последняя редакция) [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_191496/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_191496/)

4.6 "Градостроительный кодекс Российской Федерации" от 29.12.2004 N 190-ФЗ (ред. от 07.03.2017) [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_law\\_51040/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_law_51040/).

4.7 "Земельный кодекс Российской Федерации" от 25.10.2001 N 136-ФЗ (ред. от 03.07.2016) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2017) [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_33773/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_33773/)

4.8 Асаул, А.Н. Оценка объектов недвижимости : учебник / А. Н. Асаул, В. Н. Старинский, М. А. Асаул, Е. В. Грахова ; под редакцией А. Н. Асаула. — Москва: Проспект, 2017. — 384 с. — ISBN 978-5-392-22877-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/149980> (дата обращения: 10.03.2022).

4.9 Бурмакина, Н.И. Формирование, учет объекта недвижимости и регистрация прав на недвижимое имущество / Н.И. Бурмакина ; Российский государственный университет правосудия. — Москва : РГУП, 2018. — 104 с. — Режим доступа: по подписке. — URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=560810> — Библиогр. в кн. — ISBN 978-5-93916-665-2. — Текст : электронный.

4.10 Варламов, А. А. Земельный кадастр : учебник для студентов вузов : в 6 т. / А. А. Варламов, С. А. Гальченко. - Москва : КолосС, 2005 - . - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений). Т. 6 : Географические и земельные информационные системы. - 400 с. : ил. - Библиогр.: с. 394. - ISBN 5-9532-0144-3. - ISBN 5-9532-0101-X.

4.11 Дьяков, Б. Н. Геодезия : учебник для вузов / Б. Н. Дьяков. — 3-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-9235-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/189342> (дата обращения: 10.03.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4.12 Дьяков, Б.Н. Основы геодезии и топографии : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению 250400 - "Технология лесозаготов. и деревообаб. пр-в" / Б. Н. Дьяков, В. Ф. Ковязин, А. Н. Соловьев ; под ред. Б. Н. Дьякова. - Санкт-Петербург ; Москва ; Краснодар : Лань, 2011. - 272 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Библиогр.: с. 269. - ISBN 978-5-8114-1193-1.

4.13 Ещенко, Е. Г. Картография : учебно-методическое пособие / Е. Г. Ещенко. — Барнаул : АГАУ, 2021. — 81 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/197214> (дата обращения: 10.03.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4.14 Карпова, О. А. Правовое обеспечение землеустройства и кадастров : учебное пособие / О. А. Карпова, О. Н. Долматова, В. А. Махт. — Омск : Омский ГАУ, 2020. — 139 с. — ISBN 978-5-89764-823-8. — Текст : элек-тронный // Лань :



электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/136147> (дата обращения: 10.03.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4.15 Кочетова, Э. Ф. Геодезия : учебное пособие / Э. Ф. Кочетова. — Нижний Новгород : НГСХА, 2019. — 69 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/138590> (дата обращения: 10.03.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4.16 Кузнецова, О.П. Экономика недвижимости : учебное пособие / О. П. Кузнецова, Д. Ю. Смирнов, С. В. Кузнецова [и др.]. — Омск : ОмГТУ, 2020. — 256 с. — ISBN 978-5-8149-3070-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/186949> (дата обращения: 10.03.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4.17 Кузьмина, М.В. Мезенина, О.Б. Оценка объектов недвижимости: учебно-методическое пособие для обучающихся по направлениям 21.04.02, 21.03.02 «Землеустройство и кадастры» / М. В. Кузьмина, О. Б. Мезенина; Министерство науки и высшего образования РФ, Уральский государственный лесотехнический университет, Кафедра землеустройства и кадастров. — Екатеринбург, 2019. — 38 с. Режим доступа: свободный на сайте УГЛТУ: <http://elar.usfeu.ru/bitstream/123456789/8530/1/m19-21.pdf> Текст : электронный.

4.18 Макаренко, С. А. Картография и ГИС (ГИС "Панорама") : учебное пособие / С. А. Макаренко, С. В. Ломакин. — Воронеж : ВГАУ, 2016. — 118 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/178906> (дата обращения: 10.03.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4.19 Мезенина О.Б., Кузьмина М.В. Учебное пособие «Кадастр недвижимости. Государственный кадастровый учет и регистрация прав» / О. Б. Мезенина. М.В. Кузьмина / Минобрнауки России, Урал. гос. лесотехн. ун-т, Кафедра землеустройства и кадастров. — Екатеринбург, 2019. — 96 с. <http://elar.usfeu.ru/handle/>

4.20 Мезенина, О. Б. Кадастровые сведения о земельном участке: учеб. пособие / О. Б. Мезенина, А. Л. Желясков ; Минобрнауки России, Урал. гос. лесотехн. ун-т, Пермская гос. с.-х. акад. им. академика Д. Н. Прянишникова. — Екатеринбург, 2016. — 169 с. : ил. <http://elar.usfeu.ru/handle/123456789/6360>

4.21 Митягин, С.Д. Территориальное планирование, градостроительное зонирование и планировка территории : учебное пособие / С.Д. Митягин. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 200 с. — ISBN 978-5-8114-4050-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/123672> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4.22 Неумывакин, Ю.К. Земельно-кадастровые геодезические работы [Текст] : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности 311000 "Земельный кадастр" и по направлению 650500 "Землеустройство и земельный кадастр" / Ю. К. Неумывакин, М. И. Перский. - Москва : КолосС, 2008. - 184 с. : ил. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений). - Предм. указ.: с. 180-181. -Библиогр.: с. 166. - ISBN 978-5-9532-0713-3 : 350.00 р. ББК У9(2)32-517я73.

4.23 Подрядчикова, Е. Д. Инструментальные средства ГИС : учебное пособие / Е. Д. Подрядчикова. — Тюмень : ТюмГНГУ, 2018. — 86 с. — ISBN 978-5-9961-1887-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.



— URL: <https://e.lanbook.com/book/138256> (дата обращения: 10.03.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4.24 Румянцев, Ф. П. Правовое обеспечение землеустройства и кадастров : учебное пособие / Ф. П. Румянцев, Н. Н. Шершнева. — Нижний Новгород : НГСХА, 2019. — 63 с. — ISBN 5-87941-421-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/138591> (дата обращения: 10.03.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4.25 Старикова, Л.Н. Технологии оценки собственности / Л.Н. Старикова; Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Кемеровский государственный университет». — Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2014. — 252 с.: ил. — Режим доступа: по подписке. — URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278522> —

4.26 Сулин, М.А. Кадастр недвижимости и мониторинг земель : учебное пособие / М.А. Сулин, Е.Н. Быкова, В.А. Павлова ; под общей редакцией М.А. Сулина. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 368 с. — ISBN 978-5-8114-2599-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/111209> Режим доступа: для авториз. пользователей.

4.27 Фомин, В.В. Географические информационные системы [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. В. Фомин, Д. С. Капралов, Д. Ю. Голиков [и др.] ; Минобрнауки России, Урал. гос. лесотехн. ун-т. - Электрон. текстовые дан. (2,59 Мб.). - Екатеринбург: УГЛТУ, 2014. - 1 эл. опт. диск (CD-ROM).

## 5. Пример вопроса из тестового задания

В каком случае говорят, что объект имеет пространственное описание?			МС
Балл по умолчанию:			1
Случайный порядок ответов			Да
Нумеровать варианты ответов?			1
Штраф за каждую неправильную попытку:			33.3
ID-номер:			
#	Ответы	Отзыв	Оценка
A.	в том случае, когда те или иные данные об объекте имеют точную координатную привязку		100
B.	в том случае, когда объект изображен на карте, схеме		0
C.	в том случае, когда у объекта представлены разные характеристики		0
Позволяет выбирать один или несколько правильных ответов из заданного списка. (МС/МА)			

Разработчик 

зав. кафедрой землеустройства и кадастров д.э.н. Мезенина О.Б.