

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ**  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«Казанский государственный аграрный университет»**  
(ФГБОУ ВО Казанский ГАУ)

---

**ПРОГРАММА  
ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ**

*для поступающих на обучение  
по программам магистратуры*

Направление подготовки  
**21.04.02 Землеустройство и кадастры**

Направленность (профиль)  
**Землеустройство и кадастр недвижимости**

Квалификация:  
**магистр**

Казань 2024 г.

## 1. Пояснительная записка

Программа вступительных испытаний в магистратуру по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки бакалавров 21.03.02 Землеустройство и кадастры и охватывает базовые дисциплины подготовки бакалавров по данному направлению.

К вступительным испытаниям в магистратуру допускаются лица, имеющие документ о высшем образовании и о квалификации.

Вступительные испытания призваны определить степень готовности поступающего к освоению основной образовательной программы по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры.

## 2. Структура вступительного экзамена

Вступительный экзамен имеет комплексный характер и включает основные дисциплины федерального компонента циклов: «Геодезия», «Географические информационные системы», «Землеустроительное проектирование», «Основы кадастра недвижимости», «Фотограмметрия и дистанционное зондирование», «Инженерное обустройство территории», «Топографическое черчение», «Основы градостроительства и планировка населенных мест».

## 3. Критерии оценивания и структура вступительного испытания

При приеме на обучение по программам магистратуры результаты вступительного испытания, проводимого университетом самостоятельно, оцениваются по 100-бальной шкале.

Вступительное испытание проводится в форме тестирования и состоит из 50 вопросов, из них 8 вопросов по географическим информационным системам, 6 вопросов по фотограмметрии и дистанционному зондированию, 5 вопросов по инженерному обустройству территории, 5 вопросов по топографическому черчению, 7 вопросов по основам кадастра недвижимости, 6 вопросов по геодезии, 6 вопросов по основам градостроительства и планировке населенных мест и 7 вопросов по землеустроительному проектированию.

Правильный ответ за каждый вопрос оценивается в 2 балла.

Общая сумма баллов по итогам вступительного испытания складывается из баллов, полученных за ответ на каждый из 50-ти вопросов.

Продолжительность вступительного испытания в форме тестирования составляет не более одного часа.

Минимальный проходной балл - 66.

Максимальный проходной балл – 100.

## 4. Содержание вступительного испытания

**Географические информационные системы:** Основы теории ГИС. Понятие ГИС. Функции ГИС. Области применения. Данные в ГИС. Структура данных в ГИС. Понятие слоя. Типы атрибутов. Источники данных. Использование ГИС для решения прикладных задач.

**Геодезия:** Предмет и задачи геодезии. Основные понятия геодезии. Карта, план, профиль. Общие сведения о съемках местности. Линейные измерения. Теодолитная съёмка. Нивелирование. Тахеометрическая съёмка. Теория погрешности измерений. Построение геодезических сетей. Перспективные цифровые технологии в геодезии.

**Землеустроительное проектирование:** Основные положения межхозяйственного землеустройства. Образование новых и упорядочение существующих земельных владений и землепользовании сельскохозяйственного назначения. Образование землепользовании несельскохозяйственного назначения. Межевание объектов землеустройства. Планирование

и организация рационального использования земель и их охраны в Российской Федерации, субъектах российской федерации и муниципальных образованиях. Рабочие проекты в землеустройстве. Задачи и содержание внутрихозяйственного землеустройства. Размещение производственных подразделений и хозяйственных центров. Организация угодий и севооборотов. Устройство территории многолетних насаждений и пастбищ. Особенности организации территории сельскохозяйственных предприятий на эколого-ландшафтной основе

**Основы кадастра недвижимости:** Введение и законы РФ. Земельный фонд и земельные ресурсы РФ и РТ – правовые режимы категорий земель. Земельный кадастр, практические аспекты использования. Земельный кадастр за рубежом. Основные понятия недвижимости и земельного кадастра, Принципы Земельного кодекса РФ и РТ и земельные отношения. Категории земель. Основные понятия. Структура закона. Состав сведений и документов земельного кадастра

**Фотограмметрия и дистанционное зондирование:** Физические основы аэро- и космических съёмок. Аэро-и космические съёмочные системы. Производство аэро-космической съёмки. Геометрические свойства аэроснимка. Процессы, обеспечивающие преобразование аэроснимка в цифровые модели местности. Ортофотопланы. Технология создания ортофотопланов. Общие принципы дешифрирования материалов аэро- и космических снимков. Дешифрирование материалов аэро- и космических съёмок для создания планов (карт) использования земель. Дешифрирование материалов аэро- и космических съёмок для целей инвентаризации земель населённых пунктов. Применение дистанционных методов зондирования при обследовании и картографировании почв и растительности. Мониторинг земель дистанционными методами. Эффективность применения дистанционного зондирования при землеустройстве, мониторинге земель и кадастрах.

**Инженерное обустройство территории:** Инженерное благоустройство территорий поселений. Водоснабжение поселений. Водоотведение и санитарная очистка поселений. Газо- и теплоснабжение поселений. Электроснабжение населенных пунктов. Мелиоративное устройство территории. Лесомелиоративное обустройство территории. Размещение линейных объектов.

**Топографическое черчение:** Теоретические основы дисциплины. Сущность и назначение ручного и машинного черчения. Надписи на картах и планах. Назначение надписей. Классификация картографических шрифтов. Методика построения и вычерчивания шрифтов, используемых на топографических картах и планах. Условные знаки, их назначение и классификация. Методика построения условных знаков. Значение цвета на карте. Фоновые условные знаки. Цветовая модель. Сущность компьютерного черчения. Цифровая цветовая модель. Растровые и векторные изображения

**Основы градостроительства и планировка населенных мест:** Градостроительная деятельность. Объекты градостроительного проектирования. Виды и содержание градостроительной документации. Система расселения. Виды и формы расселения. Классификация населенных мест. Генеральный план городского и сельского поселения, городского округа. Архитектурно-планировочная структура населенного пункта. Транспортно-планировочная организация населенного пункта. Общественные площади населённых пунктов. Организация жилой зоны, жилой застройки. Здания и сооружения культурно-бытового назначения. Производственная зона сельского населенного пункта. Реконструкция поселений. Благоустройство в проектах планировки поселений. Техно-экономическая оценка проектов планировки и застройки

## **5. Вопросы вступительного испытания**

### **Географические информационные системы:**

1. Понятие геоинформационные системы. Составные части ГИС.
2. История развития ГИС- технологий
3. Задачи (функции) ГИС

4. Области применения ГИС
5. Классификация и проблемы выбора ГИС
6. Виды архитектуры ГИС
7. Данные в ГИС
8. Структура данных в ГИС.
9. Типы атрибутов.
10. Классификация данных.
11. Присвоение символов ГИС данным
12. Способы хранения атрибутивных данных
13. Понятие слоя в ГИС.
14. Векторные модели как формы представления непрерывных объектов в ГИС.
15. Растровые модели как формы представления непрерывных объектов в ГИС.
16. Источники исходных данных и их типы
17. Основные виды карт
18. Функции пространственного анализа
19. Системы координат, используемые в ГИС
20. Проекции, используемые ГИС
21. Основные виды моделирования в ГИС
25. Особенности моделирования в ГИС Функционально-моделирующие операции
26. Оценка данных для ГИС-анализа
27. Координатная (географическая) привязка
28. Геообработка и ГИС-анализ
29. Запросы и выборки в ГИС
30. Использование ГИС в задачах земельного кадастра
31. Функциональные возможности ГИС Google Earth
32. Функциональные возможности ГИС Zulu 7
33. Функциональные возможности ГИС Панорама
34. Функциональные возможности SAS Планета
35. Функциональные возможности MapInfo
36. Оцифровка карт, генерализация картографической информации в ГИС

#### **Геодезия:**

1. Понятие о форме и размерах Земли. Геоид. Референц-эллипсоид.
3. Системы координат, применяемые в геодезии.
4. Системы высот.
5. Проекция Гаусса-Крюгера.
6. Масштабы. Графическая точность. Точность масштаба.
7. Ориентирование линий. Истинный и магнитный азимут. Дирекционный угол. Связь между дирекционными углами и румбами.
8. Сущность изображения рельефа с помощью горизонталей. Горизонталь, высота сечения рельефа, заложение. Уклон. Основные формы рельефа.
9. Решение на карте инженерных задач: определение отметок точек, построение профиля, проведение линии заданного уклона, определение границы водосборной площади и др.
10. Графический способ определения площадей
11. Определение площади с помощью планиметра.
12. Аналитический способ определения площадей
13. Устройство нивелира с цилиндрическим уровнем НЗ. Ось цилиндрического уровня. Визирная ось. Проверка главного геометрического условия нивелира НЗ.
14. Теодолит. Устройство теодолита. Основные оси теодолитов. Проверки теодолитов. Классификация теодолитов.
15. Методика измерения горизонтального угла одним полным приемом. Контроль приего измерения.

16. Методика измерения вертикального угла. Контроль при его измерении.

#### **Фотограмметрия и дистанционное зондирование:**

1. Особенности производства космической съёмки
2. Какой вид съёмки используется при фотографических работах?
3. Растровое и векторное представление изображения
4. В каких случаях применяются фотограмметрические методы?
5. Критерии дешифрирования
6. Какой вид съёмки наиболее распространен при картографировании?
7. Какой вид съёмки используется для получения контурного плана местности?
8. Классификация дешифрирования
9. Системы координат, применяемые в фотограмметрии
10. Цифровые модели рельефа
11. Какие средства применяются при комбинированной съёмке местности?
12. Какие средства применяются при контурной съёмке местности?
13. В чем заключаются преимущества аэрофотогеодезических методов?
14. Материалы аэро- и космических съёмок, используемые при визуальном дешифрировании
15. Задачи и содержание кадастрового дешифрирования
16. Технические характеристики съёмочных систем
17. Основные элементы центральной проекции
18. Возможность использования снимков для измерений длин линий и площадей
19. Элементы ориентирования одиночного снимка
20. На каких этапах геодезии используются фотограмметрические методы?
21. Используются ли геодезические методы при изготовлении планов и карт?
22. Использует ли фотограмметрия наземные методы съёмки?
23. Виды излучения, используемые при проведении аэро- и космических съёмок Земли
24. Возможно ли измерение углов поверхности мирового океана методами фотограмметрии?
25. Какое изображение строит фотографический объектив?

#### **Основы кадастра недвижимости:**

1. Модель управления государственным имуществом.
2. Общие вопросы правового регулирования сделок с земельными участками.
3. Определение положения точек земной поверхности.
4. Изыскания и проектирование инженерных сооружений.
5. Основные характеристики и функциональные возможности различных ГИС-пакетов для автоматизированных информационных систем кадастра.
6. Возникновение и развитие учета земель и земельного кадастра. Первые сведения о земельном кадастре Древнего Египта, Греции, Рима и других стран Западной Европы и России.
7. Объекты недвижимости, как объекты гражданских прав.
8. Общие положения об аренде. Экономическая сущность и принципы аренды.
9. Метод проекций.
10. Общие положения о геодезических разбивочных работах.
11. Формы и способы хранения данных в ГИС – векторная, растровая и атрибутивная. Основные требования к программно-аппаратному обеспечению для их накопления и хранения.
12. Межевание в домонгольский период Руси. Межевание во времена монголов.
13. Задачи и взаимосвязь структурных подразделений органа государственного учета.
14. Методики расчета ставок арендной платы на земельные участки в г. Москве.
15. Расчет искажений при замене участка сферы плоскостью.

16. Общая технология разбивочных работ.
17. Картографические слои (покрытия) цифровых карт. Основные и вспомогательные элементы покрытий.
18. Причины объединения порядков межевания и описания земель. Причины распространения кадастровых описаний. Писцовые книги. Валовое межевание.
19. Создание единой государственной автоматизированной системы регистрации прав и кадастрового учета недвижимости.
20. Практика рассмотрения земельных споров.
21. Ориентирование линий.
22. Геодезические работы при планировке и застройке городов.
23. Модели представления пространственных данных. Векторная линейно-узловая и полигональная топология объектов в ГИС.
24. Земельные дела при Михаиле Федоровиче. Межевые законы в царствование Алексея Михайловича. Реформы Петра I. Межевания при Анне Иоановне и Елизавете Петровне.
25. Структура кадастровых номеров земельных участков в публичной карте Росреестра.
26. Особенности судебной земельной экспертизы.
27. Инженерно-геодезические опорные сети.
28. Цифровые модели топографических карт в ГИС. Цифровая (электронная) картография: термины и определения.
29. Технологическая последовательность операций при постановке объектов недвижимости на государственный кадастровый учет.
30. Особенности оформления договоров купли-продажи земельных и лесных участков.

#### **Землеустроительное проектирование:**

1. Закономерности землеустроительного проектирования, методы, способы и приемы составления обоснования и осуществление проектов землеустройства.
2. Четко установленная процедура оформления, утвержденный перечень документов, специальные землеустроительные органы являются составной частью.
3. Проекты землеустройства разрабатываются на основе:
4. Составление проектов землеустройства проводится в последовательной разработке;
5. Проект для определения предварительного решения организации территории:
6. Проект, имеющий инженерное, агроэкономическое, экологическое и социальное обоснование:
7. Распространенные в с.-х производстве уклады:
8. Крупные высокотоварные производства имеют следующие формы собственности на землю:
9. Мелкотоварные крестьянские хозяйства имеют следующие формы собственности на землю:
10. К подсобным хозяйствам населения относятся:
11. Земельная реформа в России оказало следующее влияние:
12. Какой проект переносится в натуру?
13. Административно-управленческая структура землеустройства:
14. Срок разработки землеустроительного проекта:
15. Виды подготовительных работ:
16. Подготовительные работы завершаются:
17. Целевое назначение земель, основные характеристики землепользования, мероприятия по инженерному оборудованию территории отражаются:
18. Полевые обследования при межхозяйственном землеустройстве проводятся в:
19. Вид обследовательских работ определяет экологическое состояние земель
20. Проект вновь образованного хозяйства:
21. Недостатки в землепользовании устраняются:
22. Части землеустроительный проект состоят из:

23. Документ, определяющий права и порядок использования земель:
24. Юридическую силу проект землеустройства имеет:
25. Основным документом графической части является:
26. Расчетно-пояснительные записки, материалы агроэкономического и технико-экономического обоснования, материалы рассмотрения и утверждения проекта:
27. Порядок рассмотрения и утверждения проекта межхозяйственного землеустройства зависит от:
28. Процесс технически точного проложения на местности проектных границ
29. Назовите методы перенесения проекта в натуру:

### **Топографическое черчение:**

1. План, карта. Различия между ними. Масштабы. Виды масштабов.
2. Классификация условных знаков топографических планов и карт.
3. Особенности построения и вычерчивание условных знаков.
4. Таблицы условных знаков и правила пользования ими.
5. Порядок вычерчивания съёмочного оригинала топографической карты.
6. Для чего нужна шкала толщин линий? Как ею пользоваться?
7. Перечислите требования, предъявляемые к шрифтам при оформлении графических документов землеустройства.
8. Перечислите основные признаки, по которым характеризуются шрифты.
9. Расскажите о классификации и индексации картографических шрифтов, являющихся одновременно и типографскими.
10. Перечислите нормативы Стандартного шрифта, укажите области его применения.
11. Перечислите нормативы Рубленого основного и Рубленого полужирного шрифтов. Где эти шрифты применяют?
12. Что называют условными знаками (кодами)?
13. Перечислите основные отличия землеустроительных условных знаков от топографических.
14. Какие условные знаки называют системными? Приведите примеры.
15. Расскажите о системе классификации условных знаков.
16. Перечислите условные обозначения границ при оформлении графических документов землеустройства.
17. Какие основные требования необходимо учитывать при выполнении компоновки плана теодолитной съёмки?
18. Какова последовательность оформления плана теодолитной съёмки?
19. Каковы общие требования при выполнении штрихового оформления плана теодолитной съёмки?
20. Каковы особенности подготовки аэрофотоснимка для черчения?
21. Каковы отличия в графическом оформлении чертежа проекта и копии проекта, выдаваемой заказчику?
22. Каковы особенности оформления земель постороннего пользования?
23. Как обозначают на проекте принадлежность пашни к определенному виду севооборотов?
24. Какие основные требования необходимо учитывать при оформлении внешней границы землепользования?
25. Каковы особенности шрифтового оформления заголовка и других надписей на чертеже проекта внутрихозяйственного землеустройства?
26. Какие карты относятся к сельскохозяйственным?
27. Какие основные требования предъявляют к выполнению и размещению надписей на картах?
28. Какие основные требования необходимо учитывать при размещении подписей на карте.

карте?

29. Какие графические материалы входят в состав схемы землеустройства административного района?
30. Какие элементы географической основы отображают на основных картах схемы землеустройства?
31. Какие особенности графического оформления основных карт схемы землеустройства вы знаете?
32. Расскажите о принципах преобразования графической информации в цифровой вид.
33. Какие формы графических файлов вы знаете?
34. Перечислите основные редакторы и программы по обработке графических изображений.
35. Перечислите достоинства редактора векторной графики CorelDRAW.

### **Инженерное обустройство территории**

1. Понятие о системе водоснабжения.
2. Классификация систем водоснабжения.
3. Определение водопотребления населенного пункта.
4. Нормы водопотребления. Расчетные расходы водопотребления.
5. Расположение скважин по территории. Составные элементы водопровода. Их размещение.
6. Понятие о канализации. Сточные воды, их классификация и характеристики.
7. Принципы проектирования и расчета канализационной самотечной сети
8. Методы очистки сточных вод.
9. Классификация газопроводов.
10. Трассировка газопроводов. Глубина прокладки труб.
11. Ограничения в зоне эксплуатации газопроводов.
12. Теплоснабжение и его особенности в сельской местности.
13. Классификация систем теплоснабжения.
14. Потребители электроэнергии. Определение нагрузки расходов энергии.
15. Телефонные и радио- и трансляционные сети.
16. Роль зеленых насаждений города в формировании городской среды.
17. Основы проектирования элементов системы озеленения.
18. Особенности инженерного благоустройства и оборудования озелененных территорий.
19. Мелиоративное обустройство территории хозяйств
20. Проектирование системы земледелия и схем севооборотов на орошаемом участке
21. Расчет оросительных норм и эрозионно-безопасных поливных норм влагозарядковых поливов
22. Расчет режима орошения с.-х. культур в севообороте
23. Проектирование оросительной системы
24. Проектирование, дорог, лесополос и определение КПД и КЗИ оросительной системы
25. Лесотехническое обустройство территории хозяйств
26. Лесомелиоративная характеристика древесных и кустарниковых пород Размещение защитных лесных насаждений на землях сельхозпредприятий
27. Конструкции лесных полос. Выбор пород, оставление схем смещения
28. Агротехника создания и выращивания ЗЛН
29. Экономическая эффективность ЗЛН. Озеленение населенных пунктов
30. Агролесомелиоративный противозрозионный комплекс в РТ

### **Основы градостроительства и планировка населенных мест**

1. Основные этапы развития урбанизации как всемирно- исторического процесса. Понятие «ложная урбанизация».
2. Характеристика роли городов в развитии общества. Понятие города как формы

расселения.

3. Классификация населенных мест. Формы и виды расселения.
4. Планировка населенных мест как область научной и практической деятельности человека
5. Связь градостроительства со смежными областями знаний; основные проблемы и задачи градостроительства,
6. Особенности градостроительства при капиталистических и социалистических методах ведения хозяйства. Основные градостроительные школы.
7. Специфика управления городами в различных социально-экономических и политических условиях.
8. Современные Кодексы, законы, правительственные постановления о развитии градостроительства в РФ.
9. Понятие Градостроительного кадастра и цели его ведения в РФ.
10. Основные цели, задачи и понятие о районной планировке.
11. Виды районных планировок, их место в градостроительстве.
12. Принципы экономического районирования территории России.
13. Отечественный и зарубежный опыт районной планировки. Генеральная схема расселения в СССР и РФ.
14. Понятие внешнего расселения, его формы, типы и системы.
15. Методика разработки проектов и схем районных планировок.
16. Градообразующие факторы и структура населения. Градообразующая база города.
17. Методы расчета численности населения города.
18. Способы определение перспектив развития городов.
19. Типы планировочного развития города. Каркас и ткань города.
20. Цикличность территориально - пространственного развития города.
21. Понятие о планировочной структуре города, ее основные типы.
22. Факторы, определяющие тип планировочной структуры города.
23. Особенности планировочной организации городских территорий.
24. Роль функционального и строительного зонирования территории города в градостроительстве.
25. Планировочное районирование городской территории.
26. Городские пути сообщения и их классификация.
27. Основные требования к формированию городской транспортной сети.
28. Геометрические схемы улично-дорожной сети сложившихся городов.
29. Ведущие принципы построения улично-дорожной сети городов.
30. Понятие о городских транспортных узлах и поперечном профиле улиц.

## **6. Пример тестовых заданий**

### **1. Масштаб 1:5000 означает следующее:**

1. 1 см на плане соответствует линии на местности, равной 5000 км;
2. 1 см на плане соответствует линии на местности, равной 5000 м;
3. 1 см на плане соответствует линии на местности, равной 5000 см;
4. 1 см на плане соответствует линии на местности, равной 500 м;
5. 1 см на плане соответствует линии на местности, равной 5 м

**2. Геодезия, которая изучает отдельные участки земной поверхности для изображения ее на картах и планах и создание цифровой модели — это \_\_\_\_\_ геодезия.**

1. инженерная
2. высшая
3. топографическая

### **3. Тело Земли образованное урвонной поверхностью имеет такое название:**

1. геоид

2. референц-эллипсоид
3. эллипсоид вращения
4. квазигеоид

**4. Закрепление геодезических точек на местности происходит следующим образом:**

1. забивают колышки в землю в уровень с землей
2. забивают рядом сторожок
3. окапывают канавкой и забивают колышек в уровень с землей и рядом сторожок
4. окапывают канавкой

**5. Что понимают под рельефом?**

1. совокупность выпуклых частей поверхности;
2. совокупность вогнутых частей поверхности;
3. равнинные, плоские участки;
4. участки между оврагами;
5. совокупность неровностей земной поверхности, многообразных по очертаниям, размерам.

**6. При увеличении крутизны ската расстояние между горизонталями:**

1. увеличивается;
2. уменьшается;
3. у вершины больше, у подошвы меньше;
4. у вершины меньше, у подошвы больше.

**7. Уменьшенное изображение на плоскости значительного участка земной поверхности, полученные с учетом кривизны Земли называют так:**

1. планом;
2. картой;
3. профилем;
4. чертежом.

**8. Наука, которая определяет формы и размеры Земли и разрабатывающая методы измерений на земной поверхности в целях создания топографических карт и планов:**

1. геодезия;
2. топография;
3. картография;
4. маркшейдерия.

**9. В случае топографической съемки на карте или на плане изображается:**

1. рельеф и ситуация местности
2. границы смежных участков
3. профиль местности

**10. Длина пикета в метрах составляет:**

1. 10
2. 100
3. 10000
4. 100000

**11. В системе координат, построенной на основе проекции Гаусса-Крюгера за ось абсцисс (x) принимается:**

1. гринвичский меридиан
2. осевой меридиан зоны
3. меридиан данной точки

**12. В общем случае, наибольшим элементом жилой застройки является:**

1. планировочный район
2. жилой район
3. микрорайон

**13. Верно ли утверждение, что транспортная структура является значимым элементом композиции генерального плана города?**

1. нет

2. да

**14. Структурной селитебной зоны города**

1. жилые здания, спортивные комплексы, общественно-административные здания

2. городской округ, административно-планировочный район, жилой район, микрорайон, квартал

3. территории, расположенные в пределах жилых улиц и магистралей

**15. Какие зоны устанавливаются при функциональном зонировании территории города в ходе градостроительного проектирования**

1. научная, спортивная, общественно-деловая, торгово-развлекательная, инновационная

2. многоэтажной застройки, усадебной застройки, санитарно-защитные, памятников истории и культуры

3. жилая (селитебная), промышленно- складская, рекреационная, инженерной и транспортной инфраструктуры

**16. К какой стадии градостроительного проектирования относится проект схемы территориального планирования субъекта Российской Федерации**

1. проект планировки территории

2. территориальное планирование

3. генеральный план

**17. Какой пункт не входит в составные части внутрихозяйственного землеустройства?**

1. размещение производственных подразделений и хозяйственных центров;

2. устройство территории севооборотов;

3. устройство территории сельских поселений;

4. устройство территории пастбищ;

5. устройство территории сенокосов;

**18. Какой элемент не входит в организацию угодий и севооборотов?**

1. размещение полей севооборотов и рабочих участков;

2. трансформация, улучшение и размещение угодий;

3. установление состава и соотношения угодий;

4. организация системы севооборотов.

**19. При составлении проектов внутрихозяйственного землеустройства в условиях мелкоконтурности угодий используют план следующего масштаба:**

1. 1:5000

2. 1:10000

3. 1:50000

4. 1:100000

**20. Сколько основных видов несельскохозяйственных землепользований по степени влияния на организацию территорий, использование земли, окружающую среду существует:**

1. один

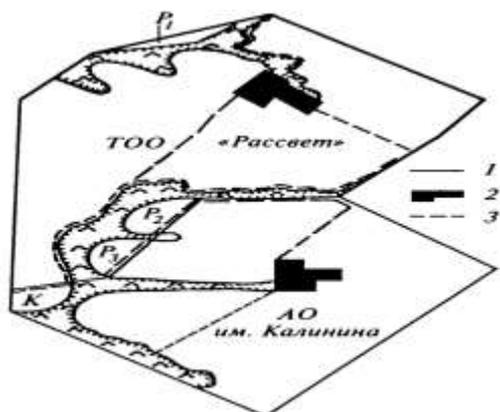
2. два

3. три

4. четыре

5. пять

**21. Какой вид недостатка землепользований и землевладений указан на данном рисунке**



1. чересполосица
2. топографическая чересполосица
3. дальнотемелье
4. изломанность границ

**22. Какая формула для расчета коэффициента компактности землепользования?**

1.  $K = \pi/2 * \sqrt{P}$
2.  $K = \pi/3 * \sqrt{P}$
3.  $K = \pi/4 * \sqrt{P}$
4.  $K = \pi/5 * \sqrt{P}$

**23. Чем ближе коэффициент компактности к единице, тем.....**

1. хуже конфигурация землепользования;
2. лучше конфигурация землепользования;
3. больше землепользование;
4. больше уклон территории.

**24. Какой пункт не относится к принципам образования землепользования несельскохозяйственного назначения:**

1. приоритет сельскохозяйственного использования земель
2. абсолютная экономия земли
3. использования плодородных земель под строительство
4. учет влияния несельскохозяйственного землепользования на территорию

**25. Формула для расчета минимальной плотности застройки:**

1.  $M_{\text{п}} = 100 * P_3 / P_0$
2.  $M_{\text{п}} = 100 * P_0 / P_3$
3.  $M_{\text{п}} = P_0 / 100 * P_3$

**26. Прекращение получения ежегодного дохода с изымаемых земель в расчете на предстоящий период, необходимый для восстановления нарушенного производства называется?**

1. потери сельскохозяйственного производства
2. упущенная выгода
3. чересполосица
4. дальнотемелье

**27. Изъятие сельскохозяйственных угодий вследствие размещения несельскохозяйственных предприятий, выражающееся в безвозвратной утрате и сокращении площадей используемых сельскохозяйственных угодий – это.....**

1. потери сельскохозяйственного производства
2. упущенная выгода
3. чересполосица
4. дальнотемелье

**28. К основным технико-экономическим показателям сравнения вариантов проекта размещения землепользования несельскохозяйственного объекта относится:**

1. затраты на землеустройство.

2. площадь земель, подлежащих рекультивации (для использования в сельском, лесном, рыбном хозяйстве и др.).

3. снижение потерь за счет землевания.

4. все ответы верны

**29. К дополнительным технико-экономическим показателям сравнения вариантов проекта размещения землепользования несельскохозяйственного объекта относится:**

1. размер земельного налога.

2. затраты на рекультивацию.

3. все ответы верны

**30. Частное деления периметра данного землевладения и землепользования на периметр квадрата той же площади как фигуры, имеющей наименьший периметр называется:**

1. коэффициент удаленности

2. коэффициент компактности

3. коэффициент расчленённости

4. коэффициент лесистости

**31. Характеристика пространственной структуры землепользований по внутренним признакам включает в себя определение следующих коэффициентов**

1. компактности;

2. удаленности;

3. расчлененности овражно-балочной сетью;

4. лесистости;

5. 1+2+3+4

**32. На сколько основных групп подразделяются угодья?**

1. 2

2. 3

3. 4

4. 5

**33. Земельный участок, который ранее использовался под пашню и затем более года, начиная с осени, не используется для посева сельскохозяйственных культур и не подготовлен под пар называется -....**

1. сенокос

2. пастбища

3. залежь

4. многолетние насаждения

**34. Данные дистанционного зондирования и результаты их обработки применяются при:**

1. инвентаризации природных ресурсов

2. исследовании природных ресурсов

3. мониторинге стихийных бедствий и оценка их последствий

4. изучении влияния антропогенного воздействия на окружающую среду

5. планировании и управлении развитием территорий

6. освоении недр

7. ведении сельского и лесного хозяйства

8. все ответы верны

**35 Основным источником излучения, используемым при пассивных съемках в оптическом диапазоне, является?**

1. солнце

2. луна

3. марс

4. юпитер

5. лампочка

**36. По формуле  $r\lambda = V\lambda/V0\lambda$  определяется?**

1. коэффициент спектральной яркости
2. коэффициент интегрального правдоподобия
3. коэффициент изохроматической яркости
4. коэффициент дифференциального отношения яркостей
5. коэффициент производной яркости

**37. Фототопографическую съемку делят на наземную и воздушную (аэрофототопографическую) съемку в зависимости от?**

1. применяемых технических средств
2. фотопленки
3. фотобумаги
4. средств автоматизации
5. погодных условий

**38. Съемка, основанная на использовании наземных фотоснимков исследуемой территории, полученных с помощью фототеодолитов с концов некоторого базиса, называется?**

1. наземной фотосъемкой
2. космической съемкой
3. аэрофотосъемкой
4. дешифрированием
5. тахеометрической съемкой

**39. Метод аэрофототопографической съемки основанный на использовании свойств одиночного снимка и предполагает получение плановой (контурной) части карты в камеральных условиях, а высотную часть – в полевых называется?**

1. полевым методом
2. комбинированным методом
3. камеральным методом
4. дешифровочным методом
5. тахеометрическим методом

**40. Метод, который решает задачу составления карты на основе свойств пары снимков и в современных условиях является основным методом картографирования, называется?**

1. полевым методом
2. стереотопографическим методом
3. камеральным методом
4. дешифровочным методом
5. тахеометрическим методом

**41. Способ обработки снимков, основанный на применении методов и приборов, позволяющих по результатам обработки пары снимков определить одновременно плановые координаты и высоты точек, называется?**

1. универсальным способом
2. полевым способом
3. комбинированным способом
4. камеральным способом
5. дешифровочным способом

**42. Процесс распознавания изображенных на снимках объектов и определения их характеристик называется?**

1. дешифрированием снимков
2. картографированием снимков
3. мензуральной съемкой
4. топографической съемкой

5. построением цифровых моделей рельефа

Ответ: 1

**43. Инженерное обустройство территории подразумевает в себе весь комплекс мероприятий, направленных на многогранное обслуживание...**

1. сельских и городских населенных мест
2. городских и сельских населенных мест
3. все перечисленное

**44. Связь ИОТ с инженерным оборудованием территории формируется на принципах... инженерных сооружений.**

1. изыскания
2. проектирования
3. строительства
4. все перечисленное

**45 Технический документ, определяющий преобразование рельефа местности для инженерных целей это:**

1. проект вертикальной планировки
2. проект планировки
3. проект

**46. В лесостепной зоне полезащитные, а также водорегулирующие лесные полосы, усиленные гидротехническими сооружениями, должны создаваться из ... рядов.**

1. 2-4
2. 4-6
3. 1-5

**47. Полезащитные лесные полосы размещают поперек склонов крутизной до ... градусов.**

1. 2
2. 4
3. 6
4. 8

**48. Основная задача большинства противозерозионных сооружений заключается в... воды. (вставить пропущенное слово)**

1. сборе
2. отведении воды
3. все перечисленное

**49. Под оросительной системой понимают сеть крупных и мелких... , назначение которых забирать воду из источника орошения (река, озеро, водохранилище, артезианская скважина) и транспортировать ее на орошаемую территорию не только в требуемом объеме, но и в сроки предусмотренные технологией сельского хозяйства (Вставить пропущенные слова).**

1. земляных каналов
2. трубопроводов
3. гидротехнических сооружений
4. все перечисленное

**50 Сельские дороги должны располагаться:**

1. по нулевой отметке;
2. по самой низкой горизонтали;
3. в обход пашни

## 7. Список рекомендуемой литературы

1. Болтанова, Е.С. Земельное право [Электронный ресурс]: учебник / Е.С. Болтанова. - Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2019. - 387 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/977003>
2. Болтанова, Е.С. Земельное право [Электронный ресурс]: учебник / Е.С. Болтанова. - М.: РИОР: ИНФРА-М, 2014. - 443 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=412383>
3. Слезко, В.В. Землеустройство и управление землепользованием [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.В. Слезко, Е.В. Слезко, Л.В. Слезко. - Москва: ИНФРА-М, 2019. - 221 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://new.znanium.com/catalog/document?id=344443>
4. Антоненко, Л.В. Становление права собственности на землю и другие природные ресурсы в современной России [Электронный ресурс]: монография / Л.В. Антоненко. - М.: Альфа-М, 2013. - 192 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=403160>
5. Сулин, М.А. Основы земельных отношений и землеустройства: учебное пособие / М.А. Сулин, Д.А. Шишов. - СПб.: Проспект Науки, 2015. - 320 с.
6. Чешев, А.С. Правовое обеспечение землеустройства и кадастров: учебное пособие / А.С. Чешев. - Ростов н/Д: Феникс, 2015. - 429 с.
7. Гиршберг, М.А. Геодезия: учебник / М.А. Гиршберг. — Изд. стереотип. — Москва :ИНФРА-М, 2017. — 384 с. — (Высшее образование:Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-103344-9. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/773470>
8. Ходоров, С.Н. Геодезия - это очень просто. Введение в специальность. [Электронный ресурс] / С.Н. Ходоров. - 2-е изд. - Москва: Инфра-Инженерия, 2015. - 176 с. - ISBN 978-5-9729-0063-3. - Текст: электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/519970>
9. Гиршберг, М.А. Геодезия: задачник: учеб.пособие / М.А. Гиршберг. — Изд. стереотип. — Москва: ИНФРА-М, 2020. — 288 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа <http://new.znanium.com>]. — (Высшее образование:Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-102814-8. - Текст: электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/1039035>
10. Гиршберг, М.А. Задачник по геодезии. Часть 1 [Электронный ресурс] / М. А. Гиршберг. - Москва: Издательство геодезической литературы, 1961. - 294 с.: ил. - Текст: электронный. - URL: <https://new.znanium.com/catalog/product/397217>
11. Горр, Е.Р. Уравновешивание теодолитных и нивелирных ходов: учебное пособие / Е. Р. Горр. — Благовещенск: ДальГАУ, 2016. — 103 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/137734>
12. 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>
13. Попов В.Н. Геодезия и маркшейдерия/ В.Н. Попов, В.А. Букринский, П.Н. Бруевич и др.; Под ред. В.Н. Попова, В.А. Букринского: Учебник для вузов. - 3-е изд.-М.: Издательство "Горная книга", Издательство Московского государственного горного университета, 2010. - 453с:ил.
14. Шабалина Л.А., Симонов В.Б. Геодезия: Учебное наглядное пособие для вузов, техникумов и колледжей ж.-д.транспорта.-М.:УМКМПСРоссии,2002.-42с.
15. Раклов, В. П. Географические информационные системы в тематической картографии: учебное пособие / В.П. Раклов. — 5-е изд., стер. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 177 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook\_5cc067d8ac2920.27332843. - ISBN 978-5-16-015299-8. - Текст:

электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1406960>

16. Современные географические информационные системы проектирования, кадастра и землеустройства: Учебное пособие / Шевченко Д.А., Лошаков А.В., Одинцов С.В. - Ставрополь:СтГАУ, 2017. - 199 с.: ISBN. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/976627>

17. Географические информационные системы: учебное пособие / составители С. В. Богомазов [и др.]. — Пенза: ПГАУ, 2015. — 119 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/142178>

18. Долматова, О. Н. Географические и земельно-информационные системы: учебно-методическое пособие / О. Н. Долматова, Л. Н. Гилева, Е. В. Коцур. – Омск: Омский ГАУ, 2013. — 148 с. — ISBN 978-5-89764-393-6. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/58816>

19. Албегов Р. Б. Руководство по теоретическим основам кадастра недвижимости: монография / Албегов Р. Б. , Адиньяев Э. Д. – Владикавказ: Горский госагроуниверситет, 2015. – 264 с. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/reader/book/134574/#2> - Режим доступа: для авториз. пользователей.

20. Локотченко Е.Ю. Основы кадастра недвижимости: учебное пособие / Локотченко Е.Ю., Мезенцева О.В. – Омск: ОмГАУ им. П.А. Столыпина, 2014. – 104с. – ISBN 978-5-89764-373-8 - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/reader/book/60688/#2> - Режим доступа: для авториз. пользователей.

21. Семиусова А. С. Основы кадастра недвижимости: учебное пособие / Семиусова А. С. – Улан-Уде: БГСХА им. В.Р. Филиппова, 2014. – 80 с. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/reader/book/138763/#2> - Режим доступа: для авториз. пользователей.

22. Локотченко Е.Ю. Кадастр объектов недвижимости: учебное пособие / Локотченко Е.Ю., Ткачёва Л.Ф. - Омск: ОмГАУ им. П.А. Столыпина, 2015. – 120с. – ISBN 978-5- 89764-480-3 - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/reader/book/64858/#1> - Режим доступа: для авториз. пользователей.

23. Быков В.Л. Дистанционное зондирование и фотограмметрия: практикум / Быков В.Л., Быков Л.В., Зарайский Б.В., Шерстнёва С.И.: Омский ГАУ им. П.А. Столыпина, 2017. – 84 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/102200> - Режим доступа: для авториз. пользователей.

24. Зарайский Б.В. Дистанционное зондирование и фотограмметрия (топографическое дешифрирование): учебное пособие / Зарайский Б.В., Пушак О.Н., Шерстнёва С.И. Омский ГАУ им. П.А. Столыпина, 2018. – 108 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/105591> - Режим доступа: для авториз. пользователей.

25. Браверман Б. А. Программное обеспечение геодезии, фотограмметрии, кадастра, инженерных изысканий: учебное пособие / Браверман Б. А. Изд.-во: [Инфра-Инженерия](#) , 2018. – 204 с. Текст: электронный // znanium.com: электронно-библиотечная система. – URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=326335> - Режим доступа: для авториз. пользователей.

26. Логинов Н.А. Фотограмметрия и дистанционное зондирование цифровыми фотограмметрическими системами: учебное пособие / Логинов Н.А., Трофимов Н.В., Сулейманов С.Р., Сочнева С.В. Сафиоллин Ф.Н. КазГАУ, 2017. - 79 с.

27. Организация и особенности проектирования экологически безопасных агроландшафтов: учебное пособие / Л. П. Степанова, Е. В. Яковлева, Е. А. Коренькова [и др.] ; под общей редакцией Л. П. Степановой. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 268 с. — ISBN 978-5-8114-2638-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/112063>.

28. Царенко, А. А. Планирование использования земельных ресурсов с основами кадастра: учебное пособие / А.А. Царенко, И.В. Шмидт. — Москва: Альфа-М: ИНФРА-М, 2018. — 400 с.: ил. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа: <https://new.znaniium.com>]. — (Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-104895-5. - Текст: электронный. - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/972679>.

29. Волков С.Н. Землеустройство: учебник/ С.Н. Волков. - М.: Колос, Т 2. Землеустроительное проектирование. Внутрихозяйственное землеустройство. - 2001. – 648с.

30. Мониторинг земель: его содержание и организация: учебное пособие / Д. А. Шевченко, А. В. Лошаков, Л. В. Трубачева [и др.]. - Ставрополь: СтГАУ, 2017. - 121 с. - ISBN. - Текст: электронный. - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/976434>.

31. Управление землепользованием: Учебное пособие / Баденко В.Л., Богданов В.Л., Гарманов В.В. - СПб:СПбГУ, 2017. - 298 с.: ISBN 978-5-288-05769-4. - Текст: электронный. - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/999947>.

32. Агроэкологический мониторинг: Учебное пособие / Шевченко Д.А., Лошаков А.В., Кипа Л.В. - Москва: СтГАУ - "Агрус", 2017. - 84 с.: ISBN. - Текст: электронный. - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/976278>.