

**ПЕРВОЕ ВЫСШЕЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ УЧЕБНОЕ ЗАВЕДЕНИЕ РОССИИ**



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
**«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ**

на направление подготовки магистратуры

**21.04.02 Землеустройство и кадастры**

по образовательной программе

**«Управление объектами недвижимости и комплексное развитие территорий»**

**Санкт-Петербург**

**2022**

## **Основные положения программы**

Программа вступительного испытания в магистратуру по направлению подготовки 21.04.02 Землеустройство и кадастры разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки бакалавриата 21.03.02 Землеустройство и кадастры. Программа вступительного испытания утверждена на заседании кафедры Землеустройства и кадастров (протокол от 04.10.2022 № 2).

### **I. Содержание, структура и форма проведения вступительного испытания**

Вступительное испытание при приеме на обучение по направлению подготовки магистратуры 21.04.02 Землеустройство и кадастры проводится с применением дистанционных технологий и включает в себя 100 (сто) тестовых вопросов, требующих выбора правильного ответа (1 правильный ответ – 1 балл, максимальное количество баллов – 100). Распределение экзаменационных вопросов, входящих в экзаменационный билет, осуществляется случайным образом в соответствии с разделами, указанными в Программе. Продолжительность вступительного испытания 1 час 15 минут (75 минут).

Вступительные испытания в Горный университет проводятся в строгом соответствии с Регламентом проведения вступительных испытаний с применением дистанционных технологий, расписанием консультаций и вступительных испытаний, Порядком подачи и рассмотрения апелляций. Ведомости с результатами вступительных испытаний публикуются на официальном сайте университета.

## **II. Разделы дисциплины и темы, рассматриваемые в ходе вступительного испытания**

### **Раздел 1. Основы землеустройства и градостроительства**

Земля как природный ресурс, главное средство производства и объект социально-экономических связей. Земельные отношения и земельный строй. Государственный земельный фонд как объект хозяйствования. Понятие рационального, полного и эффективного использования земли. Перераспределение земель и территориальная организация производства. Землеустройство - механизм перераспределения земель и организации их использования. Экономическая сущность, правовые основы и техника землеустройства. Закономерности развития землеустройства. Содержание землеустройства на современном этапе. Принципы землеустройства. Понятие и содержание системы землеустройства. Землеустроительный процесс. Ограничение оборота, охрана и мониторинг земель. Процесс отвода земельных участков в соответствии с действующим законодательством. Особенности определения размера возмещения в связи с изъятием земельных участков для государственных и муниципальных нужд. Землевание и рекультивация земель. Понятие и содержание многоукладного сельского хозяйства. Сущность и классификация организационных форм сельскохозяйственных предприятий. Взаимосвязь организации производства и территории. Понятие недостатков землепользования и методы их устранения. Методы оценки пространственных условий землепользований и земельных участков. Формирование земельного участка крестьянского (фермерского) хозяйства. Понятия «градостроительство» и «градостроительная деятельность»; цели, задачи и принципы градостроительной деятельности. Субъекты градостроительных отношений, объекты и границы градостроительной деятельности. Понятие территориального планирования; иерархия документов территориального планирования. Состав и содержание документов территориального планирования. Понятие и метод градостроительного зонирования. Состав и содержание Правил землепользования и застройки. Виды и состав

территориальных зон. Виды разрешенного использования земельных участков и объектов капитального строительства; предельные размеры земельных участков и предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства. Состав и содержание проекта планировки территории. Состав и содержание проекта межевания территории. Нормативы градостроительного проектирования: понятие, иерархия, принципы разработки, состав и содержание. Информационное обеспечение градостроительной деятельности.

## **Раздел 2. Основы кадастра недвижимости**

История возникновения и развития кадастра в России, зарубежный опыт создания и ведения кадастра. Составные части и принципы ведения кадастра на современном этапе. Правовое и информационное обеспечение кадастра. Земельный фонд Российской Федерации как объект кадастра. Категории земель в Российской Федерации. Система кадастровых карт Российской Федерации. Содержание и ведение дежурной кадастровой карты. Цели и задачи кадастрового деления, структура кадастрового номера объекта недвижимости. Обременения (ограничения) объектов недвижимости. Ограничения прав на недвижимое имущество. Зоны с особыми условиями использования территории. Структура земельно-кадастровых органов Российской Федерации.

Рынок недвижимости в Российской Федерации. Государственная кадастровая оценка земель. Кадастровая оценка зданий, строений, сооружений, машино-мест. Индивидуальная оценка земли и иной недвижимости, подходы и методы. Бонитировка почв.

Государственный кадастровый учет объектов недвижимости и государственная регистрация прав на объекты недвижимости. Правовая основа государственного кадастрового учета объектов недвижимости и государственной регистрации прав на объекты недвижимости. Единый государственный реестр недвижимости и его разделы. Порядок и сроки государственного кадастрового учета объектов недвижимости и

государственной регистрации прав на объекты недвижимости. Документы, предоставляемые для государственного кадастрового учета объектов недвижимости и государственной регистрации прав на объекты недвижимости. Причины приостановления и отказа в государственном кадастровом учете объектов недвижимости и государственной регистрации прав. Особенности государственного кадастрового учета объектов недвижимости и государственной регистрации прав отдельных видов объектов недвижимости. Кадастровая деятельность. Кадастровый инженер и требования к нему. Федеральная государственная информационная система ведения Единого государственного реестра недвижимости (Федеральная государственная информационная система «Единый государственный реестр недвижимости»). Реестровые и технические ошибки, способы их устранения. Содержание межевого плана. Содержание технического плана. Понятие, цели и принципы мониторинга земель. Негативные процессы, изучаемые в процессе мониторинга земель. Методы мониторинговых наблюдений и получения информации. Государственная экологическая экспертиза. Государственный земельный надзор и контроль.

### **Раздел 3. Картографо-геодезическое обеспечение землеустройства и кадастров**

Роль геодезических работ при осуществлении землеустроительной, кадастровой и градостроительной деятельности. Современные геодезические приборы, их назначение и устройство. Аэрофотосъемка и её виды. Цифровые камеры для топографической аэрофотосъемки. Вспомогательное аэрофотосъемочное оборудование. Спутниковые навигационные системы (GPS и IMU). Геодезическая основа Единого государственного реестра недвижимости. Государственная система координат (ГСК-2011), параметры перехода между ГСК-2011 и международными системами координат. Местные системы координат. Картографическая основа Единого государственного реестра недвижимости (ЕГРН). Кадастровые карты. Федеральный фонд

пространственных данных. Региональный фонд пространственных данных (на примере Санкт-Петербурга или иного субъекта РФ). Методы определения координат характерных точек объектов кадастровых работ. Геодезический метод. Метод спутниковых геодезических измерений. Фотограмметрический метод. Картометрический метод. Аналитический метод. Требования к точности определения координат характерных точек объектов кадастровых работ. Определение площадей земельного участка и предельно допустимой погрешности ее определения при выполнении кадастровых работ. Особенности определения (вычисления) площади здания, сооружения, помещения и машино-места для целей кадастрового учета. Схемы геодезических построений в отчетной документации кадастровых работ. Установление и закрепление на местности границ земельных участков.

#### **Раздел 4. Географические информационные системы**

Понятия информации и данных, связь понятий, различие в толковании. Понятие, структура и классификация информационных систем. Геоинформационные и земельно-информационные системы (ГИС и ЗИС): определение с различных позиций, классификация. Концепция триединства ГИС. Модели данных в ГИС: свойства, достоинства и недостатки. Информационная основа ГИС и ЗИС: базы данных, системы управления базами данных, структура и классификация современных СУБД. Функциональные возможности ГИС и ЗИС. Топологические модели данных в ГИС. Пространственный анализ данных и моделирование в ГИС. Визуализация геоданных в ГИС. Анализ местоположения объектов. Анализ распределения числовых показателей. Геостатистический анализ данных в ГИС.

Цифровая картографическая информация. Сведения о цифровой модели местности (ЦММ). Электронная и цифровая топографическая карта (ЦТК) местности: содержание и структура. Понятие топографического объекта местности, топографические свойства и топографические отношения объектов.

Правила цифрового описания картографической информации. Оценка качества ЦТК по основным показателям.

### **III. Методические указания по подготовке и выполнению вступительного испытания**

Программа вступительного испытания в магистратуру разработана на основании основных документов по учебному процессу подготовки бакалавров: федеральный государственный образовательный стандарт и основная профессиональная образовательная программа. В программу вступительного испытания включены общие вопросы, которые представляют наибольший интерес для практической деятельности бакалавров по направлению землеустройства и кадастров.

Приведенный ниже список литературных источников позволит ликвидировать недостаток знаний по некоторым разделам программы.

### **IV. Рекомендованный библиографический список**

#### **Основная литература**

1. Сулин М.А. Кадастр недвижимости и мониторинг земель / Сулин М.А., Быкова Е.Н., Павлова В.А. // Лань, СПб, 2017. – 368 с. (<https://e.lanbook.com/book/96868#authors> ). - Электронно-библиотечная система «Лань»
2. Кадастровая деятельность: Учебник / Варламов А. А., Гальченко С. А., Аврунев Е. И; Под общ. ред. А. А. Варламова - 2-е изд., доп. - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 280 с. (<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=518824> ). Электронно-библиотечная система Znanium.com
3. Кадастровая деятельность: учебник / А.А. Варламов, С.А. Гальченко, Е.И. Аврунев; под общ. ред. А.А. Варламова. — 2-е изд., доп. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2017. — 280 с. (<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=767948> ). – Электронно-библиотечная система «Лань»
4. Брынь, М.Я. [и др.]. Инженерная геодезия и геоинформатика. Краткий курс.— Электрон. дан. — СПб.:-М.:-Краснодар. Лань, 2015. — 288 с. [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/64324> — Загл. с экрана
5. Инженерная геодезия [Электронный ресурс]: учебник/ М.Г. Мустафин [и др.].— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Санкт-Петербургский горный

университет, 2016.— 337 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71694.html>.— ЭБС «IPRbooks»

6. Федотов Г.А. Инженерная геодезия, 6-е изд., перераб. и доп. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 479 с. [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=485299> — Загл. с экрана

7. Землеустройство, планировка и застройка территорий [Электронный ресурс]: Сборник нормативных актов и документов/ — Электрон. текстовые данные.— Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2015. — 418 с. (<http://www.bibliocomplectator.ru/book/?id=30277> ). - Электронно-библиотечная система «Библиокомплектатор» (ЭБС IPRbooks)

8.. Крассов О.И. Земельное право : учебник / Крассов О.И. - М.: Юр.Норма, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 671 с. – (<http://znanium.com/bookread2.php?book=505297> ). - Электронно-библиотечная система Znanium.com

9. Слезко В.В. Землеустройство и управление землепользованием : учеб. пособие / В.В. Слезко, Е.В. Слезко, Л.В. Слезко. — М. : ИНФРА-М, 2017. — 203 с. (<http://znanium.com/bookread2.php?book=937754> ). - Электронно-библиотечная система Znanium.com

10. Царенко А.А. Планирование использования земельных ресурсов с основами кадастра: Учеб. пособие / А.А.Царенко, И.В.Шмитд - М.: Альфа-М: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 400 с. – (<http://znanium.com/bookread2.php?book=462076> ). – Электронно-библиотечная система Znanium.com

11. Лисина, Н.Л. Земельное право : учебное пособие / Н.Л. Лисина ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Кемеровский государственный университет». - Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2014. - 582 с. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278824> )

12. Потапова, А.А. Земельное право. Конспект лекций / А.А. Потапова. – М. : Проспект, 2015. - 91 с. - ISBN 978-5-392-16301-4 ; То же [Электронный ресурс] <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=276986>)

13. Земельное право: краткий курс / . – М. : Издательство «Рипол-Классик», 2015. - 129 с. - (Скорая помощь студенту. Краткий курс). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5- 409-00705-8 ; То же [Электронный ресурс]. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480877>)

14. Правовое обеспечение землеустройства и кадастров (электронный учебник). / Липски С.А - М.: ГУЗ, 2014 (ISBN: 978-5-9215-0223-9). <http://avidreaders.ru/book/pravovoe-obespechenie-zemleustroystva-i-kadastrov.html>



15. Правовое обеспечение землеустройства и кадастров : учебник / С.А. Липски, И.И. Гордиенко, К.В. К.В. Симинова. КНОРУС.М.-1016. <http://static.my-shop.ru/product/f16/242/2416097.pdf>

16. Техническая эксплуатация, содержание и обследование объектов недвижимости [Электронный ресурс]: Учебное пособие/ — Электрон. текстовые данные.— Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013. — 109 с. — Режим доступа: <http://www.bibliocomplectator.ru/book/?id=22670> БИБЛИОКОМПЛЕКТАТОР», по паролю.

17. Ведение государственного кадастра недвижимости как функция государственного управления в сфере использ...: Монография / Г.Л. Землякова. - М.: ИЦ РИОР: НИЦ ИНФРА -М, 2014. - 357 с. (<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=446784> ). - Электронно-библиотечная система Znanium.com.

18. Сулин М.А. Кадастр недвижимости и мониторинг земель / Сулин М.А., Быкова Е.Н., Павлова В.А. // Лань, СПб, 2017. – 368 с. (<https://e.lanbook.com/book/96868#authors>). - Электронно-библиотечная система «Лань»

19. Веретенников Д.Б. Структуроформирование мегаполисов: учебное пособие / Д.Б. Веретенников. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2016. – 112 с. <http://znanium.com/bookread2.php?book=533625>

20. Колясников В.А., Спиридонов В.Ю. Современная теория и практика градостроительства: пространственное развитие расселения [Текст]: учебник для студентов вузов / В.А. Колясников, В.Ю. Спиридонов. – Екатеринбург: Архитектон, 2016. – 194 с. [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_view\\_red&book\\_id=455453](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=455453)

21. Потаев Г.А. Градостроительство. Теория и практика [Текст]: Учебное пособие / Г.А. Потаев. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 432 с. <http://znanium.com/bookread2.php?book=425675>

22. Потаев Г.А. Планировка населенных мест [Текст]: учебное пособие. – Минск: РИПО, 2015. – 331 с. [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_view\\_red&book\\_id=463660](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=463660)

23. Введение в геоинформационные системы: Учебное пособие / Я.Ю. Блиновская, Д.С. Задоя. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 112 с. 13 <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=428244>

24. Ловцов, Д.А. Геоинформационные системы: учебное пособие / Д.А. Ловцов, А.М. Черных. - М.: Российская академия правосудия, 2012. - 191 с. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=140619>

25. Введение в геоинформационные системы: Учебное пособие / Я.Ю. Блиновская, Д.С. Задоя. - М.: Форум: НИЦ Инфра-М, 2013. - 112 с. Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=372170>

26. Карманов, А.Г. Геоинформационные системы территориального управления: Учебное пособие [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А.Г. Карманов, А.И. Кнышев, В.В. Елисеева. — Электрон. дан. — СПб: НИУ ИТМО, 2015. — 121 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/91484> (ЭБС «Лань»)

27. Богославец, Т.Н. Оценка недвижимости: учебное пособие [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — Омск : ОмГУ, 2012. — 194 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/12934> .

### Дополнительная литература

1. Оценка недвижимости / Тепман Л.Н., Швандар В.А., - 2-е изд. - М.:ЮНИТИДАНА, 2015. - 463 с. (<http://znanium.com/bookread2.php?book=881693> ). – Электронно-библиотечная система Znanium.com

2. Михайлов, А.Ю. Инженерная геодезия в вопросах и ответах. - Вологда: Инфра-Инженерия, 2016. - 200 с. [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=760005>

3. Шошина, К.В. Геоинформационные системы и дистанционное зондирование: учебное пособие / К.В. Шошина, Р.А. Алешко; ФГАОУ ВО Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова. - Архангельск: ИД САФУ, 2014. - Ч. 1. - 76 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-261-00917-7; То же [Электронный ресурс]. - URL: 14 <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=312310> .

4. Лузина А.Н. Понятие недвижимого имущества и отдельные объекты недвижимого имущества [Электронный ресурс]: тезисы/ Лузина А.Н.- Электрон. текстовые данные.- М.: Российская академия правосудия, 2013. - 128 с. - Режим доступа: [http://op.raj.ru/pdf/luzhina\\_cut.pdf](http://op.raj.ru/pdf/luzhina_cut.pdf)

5. Ведение государственного кадастра недвижимости как функция государственного управления в сфере использования и охраны земель: Монография / Землякова Г. Л., 2-е изд. - М.: ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 376 с. (<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=506329> ). - Электронно-библиотечная система Znanium.com

6. Мониторинг: от приложений к общей теории: монография / Под ред. Г.А. Угольницкий. - Ростов на Дону: Издательство ЮФУ, 2009. - 176 с. (<http://znanium.com/bookread2.php?book=549865> ) - Электронно-библиотечная система Znanium.com

7. Дятлов С.А. Основы концепции устойчивого развития : учеб. пособие / С.А. Дятлов. — М.: ИНФРА-М, 2017. — 185 с.  
<http://znanium.com/bookread2.php?book=550214>

8. Колясников В.А. Современная теория и практика градостроительства: территориальное планирование городов [Текст]: учебное пособие / Колясников В.А. — Екатеринбург: Архитектон, 2010. — 406 с.  
[http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_view\\_red&book\\_id=221964](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=221964)

9. Грибовский, С.В. Математические методы оценки стоимости недвижимого имущества [Электронный ресурс]: учеб. пособие — Электрон. 15 дан. — М.: Финансы и статистика, 2008. — 368 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/53752> .

10. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 N 190-ФЗ.

11. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 № 51-ФЗ.

12. Земельный кодекс Российской Федерации: Федеральный закон от 25.10.2001 № 136-ФЗ.

13. Лесной кодекс Российской Федерации: Федеральный закон от 04.12.2006 N 200-ФЗ (ред. от 03.07.2016) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.03.2017)

14. Приказ Минэкономразвития от 01.03.2016 №90 «Об утверждении требований к точности и методам определения координат характерных точек границ земельного участка, требований к точности и методам определения координат характерных точек контура здания, сооружения или объекта незавершенного строительства на земельном участке, а также требований к определению площади здания, сооружения и помещения»

15. Приказ Минэкономразвития России от 08.12.2015 N 921 «Об утверждении формы и состава сведений межевого плана, требований к его подготовке»

16. Федеральный закон от 13.07.2015 N 218-ФЗ «О государственной регистрации недвижимости»

## **Базы данных, информационно - справочные системы**

### **Библиотеки**

1. Российская государственная библиотека <https://www.rsl.ru/>
2. Российская национальная библиотека <https://nlr.ru/>
3. Библиотека Академии наук <https://www.rasl.ru/>
4. Библиотека по естественным наукам РАН <https://www.benran.ru/>
5. Всероссийский институт научной и

технической информации (ВИНИТИ)  
6. Государственная публичная научно –  
техническая библиотека  
7. Научная электронная библиотека

<http://www.viniti.ru/>

<https://www.gpntb.ru/>

<https://www.elibrary.ru/>