

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПО ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВУ
(ФГБОУ ВО ГУЗ)**

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор ФГБОУ ВО ГУЗ

Д.А. Лавров

«12» 12 2025 г.

**ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ
ПО СПЕЦИАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

**ПО ПРОГРАММЕ ПОДГОТОВКИ НАУЧНЫХ И НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ
В АСПИРАНТУРЕ ПО НАУЧНОЙ СПЕЦИАЛЬНОСТИ
1.6.15 ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО, КАДАСТР И МОНИТОРИНГ ЗЕМЕЛЬ**

Направление исследований (специализация):
Землеустройство, кадастр и мониторинг земель
(географические науки; технические науки;
сельскохозяйственные науки; экономические науки)

Москва, 2025

РАЗРАБОТЧИКИ:

ФИО	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подпись, дата
Мурашева А.А.	д.э.н., к.т.н., профессор	профессор кафедры управления недвижимостью и земельными ресурсами	
Черкашина Е.В.	д.э.н., доцент	профессор кафедры землеустройства	
Юнусов А.Г.	к.т.н., доцент	профессор кафедры геодезии и геоинформатики	

СОГЛАСОВАНО:

Директор НМО ПиАНК
д.э.н., профессор



/А.А. Мурашева/

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Программа вступительного испытания (далее – экзамен) в аспирантуру по научной специальности **1.6.15 Землеустройство, кадастр и мониторинг земель (географические науки; технические науки; сельскохозяйственные науки; экономические науки)** разработана с учетом программ общепрофессиональных и специальных учебных дисциплин, включенных в учебные планы подготовки специалистов и магистров.

Содержание программы соответствует Федеральным государственным образовательным стандартам высшего образования (далее – ФГОС ВО) по указанным направлениям подготовки специалистов и магистров.

Программа вступительных испытаний в аспирантуру по научной специальности **1.6.15 Землеустройство, кадастр и мониторинг земель (географические науки; технические науки; сельскохозяйственные науки; экономические науки)** разработана в соответствии с федеральным государственным требованиями (далее – ФГТ).

2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ

Целью вступительного испытания в аспирантуру является оценка базовых знаний, поступающих в аспирантуру с точки зрения их достаточности для проведения научно-исследовательской деятельности по научной специальности и специализации **1.6.15 Землеустройство, кадастр и мониторинг земель (географические науки; технические науки; сельскохозяйственные науки; экономические науки)** для последующего зачисления на обучение по программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре на конкурсной основе.

Задачей вступительного испытания по научной специальности является выявление у поступающего в аспирантуру способностей к аналитической и научно-исследовательской деятельности.

Поступающие в аспирантуру должны обладать глубокими знаниями программного содержания теоретических дисциплин, иметь представление о фундаментальных направлениях, разрабатываемых в избранной области, ориентироваться в разных точках зрения на рассматриваемые проблемы, логично излагать материал, уметь показать навыки владения понятийно-исследовательским аппаратом, проявить способность к анализу исследуемого материала, свободно оперировать фактами.

В основу программы вступительных испытаний в аспирантуру положены профессиональные дисциплины, изучаемые при обучении в Университете на уровнях образования: специалист, магистр.

3. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ

Вступительные испытания по научной специальности 1.6.15 Землеустройство, кадастр и мониторинг земель (географические науки; технические науки; сельскохозяйственные науки; экономические науки) проводятся в устно-письменной форме на основе билетов и собеседования по теме реферата, представленного по тематике научной специальности (специализации).

Письменная форма испытания состоит из двух частей: первая часть - предварительная подготовка ответов по билету в письменной форме. Экзаменационный билет содержит 2 вопроса. Подготовка к ответу по билету составляет 1 академический час (45 минут) без перерыва с момента получения билета.

После ответов на вопросы билета, абитуриент отвечает на дополнительные вопросы членов комиссии по вопросам билета.

Собеседование включает вопросы по теме реферата в соответствии с направлением научной специальности.

Продолжительность ответа по вступительному испытанию составляет 10-30 минут.

Вступительные испытания проводятся на русском языке.

Максимальное количество баллов, которое может набрать абитуриент по итогам вступительных испытаний:

1. Портфолио 40 баллов.
2. Ответы на вопросы экзаменационного билета – 40 баллов.
3. Собеседование по реферату – 20 баллов.

Общее максимальное количество баллов за вступительное испытание – 100 баллов.

Минимальное количество баллов, подтверждающее успешное прохождение вступительного испытания – 30 баллов.

Получившие на вступительном испытании менее 30 баллов выбывают из конкурса.

Формат проведения вступительного испытания: очное и (или) с использованием дистанционных технологий.

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЙ

Программа вступительных испытаний в аспирантуру разработана руководителями подготовки по научной специальности **1.6.15 Землеустройство, кадастр и мониторинг земель (географические науки; технические науки;**

сельскохозяйственные науки; экономические науки), реализующая основные образовательные программы подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре в соответствии с требованиями ФГТ.

4.1 Общие сведения о Земле, предмет и задачи

Общая характеристика научной специальности: 1.6.15 – Землеустройство, кадастр и мониторинг земель (отрасли науки: географические науки; технические науки, сельскохозяйственные науки; экономические науки) в соответствии с паспортом научной специальности.

Земля как природный объект. Внутреннее строение планеты, ее формирование, развитие геосфер, главных природных систем Земли согласно классификации по принципу: «причина-следствие», структура и эволюция земной коры. Основа модели соподчинения геосфер Земли. Предмет изучения геологии, геоморфологии, гидрогеологии, гидрологии, метеорологии, почвоведения и экологии, геодезии, фотограмметрии, землеустройства, кадастров, мониторинга, геоэкологии, охрана окружающей среды. Цель и задачи учения «Науки о Земле и охране окружающей среды». Методы изучения Земли как планеты. Уникальность планеты Земля.

4.2 Землеустройство

Понятие, цели и задачи землеустройства. Земля как природный ресурс и главное средство производства, землеустройство как социально экономический процесс; земельные ресурсы России и их использование; исторический опыт землеустройства; закономерности развития землеустройства; виды, формы, принципы и содержание землеустройства; свойства земли; природные, климатические и социальные условия, учитываемые при землеустройстве; система землеустройства; землеустроительный процесс; землеустройство как отрасль знания и ее развитие.

Понятие, предмет и объект землеустроительного проектирования. Содержание проекта землеустройства. Принципы землеустроительного проектирования. Составление проекта земельно-хозяйственного устройства городов и поселков. Содержание проекта. Виды землеустроительных проектов.

Землеустройство административно-территориальных образований: схема землеустройства и ее содержание, установление на местности границ административно-территориальных образований и территорий с особым правовым режимом.

Межхозяйственное (территориальное) землеустройство: понятие и экономическая сущность, задачи и содержание, особенности территориального землеустройства при создании крестьянских (фермерских) хозяйств.

Внутрихозяйственное землеустройство: задачи и содержание; порядок и методы разработки проекта; особенности подготовительных работ, землеустроительная подготовка, подбор и оценка планово-картографического материала, комплексное полевое обследование, инвентаризация земель. Содержание проекта внутрихозяйственного землеустройства, особенности разработки составных частей и размещение элементов проектной организации территории сельскохозяйственных предприятий, экологическая, экономическая и социальная эффективность проекта. Рабочее проектирование: задачи, содержание и элементы рабочих проектов.

Планирование и организация рационального использования земель и их охраны.

Правовые особенности проведения землеустройства. Региональные особенности и социальные вопросы землеустройства. Управление земельными ресурсами.

Изучение состояния земель при проведении землеустройства: обследования и изыскания; оценка качества земель; Государственный контроль за использованием земельных ресурсов; соблюдение земельного законодательства по вопросам использования и охраны земель землевладельцами и землепользователями, предприятиями, организациями, учреждениями, должностными лицами и гражданами; контроль за использованием предоставленных участков по целевому назначению, уровню интенсивности использования земель, проведения мероприятий по охране, предотвращению деградации, порчи земель и другое; контроль за осуществлением проектов и мероприятий по организации использования и охраны земель; контроль за сохранением и использованием плодородного слоя почвы при предоставлении и изъятии земель, осуществлением проектов рекультивации земель; юридическое оформление документов на право владения и пользования землей. Проблемы охраны и восстановления земельных ресурсов Российской Федерации.

Принципы проектирования ландшафтных систем земледелия в адаптивном землеустройстве. Ландшафтно-сельскохозяйственная типизация территории в адаптивно- ландшафтных системах сельскохозяйственного производства. Конструирование региональных агроландшафтных систем.

Основы организации землепользования (типизация земельных массивов в агроландшафте, организация природоохранной инфраструктуры, особенности организации территории фермерских хозяйств, экологизация землепользования).

Понятие устойчивости агроэкосистем (создание природоохранной системы в виде заповедных, водоохранных, рекреационных и санитарно-гигиенических зон наряду с полезащитными лесонасаждениями, экологически обоснованными мелиорациями земель. Понятие мелиорации агроландшафтов в системе

адаптивного земледелия, методы, способы.

Ландшафтно-экологическое районирование территории России и ее отдельных регионов с выявлением территорий распространения основных процессов деградации земель. Землеустроительное зонирование и районирование территории различного происхождения и содержания.

Понятие экономического районирования, территориального планирования и размещения факторов производства с учетом современных процессов глобализации, экономической интеграции, регионализации и структурной трансформации экономики и экономического пространства на основе землеустройства, кадастров и информатизации пространственного развития процесса организации хозяйствования.

Теоретические и методологические основы рационального землепользования и формирования устойчивых агроэкосистем в системе развития административно-территориального устройства России. Геоинформационные системы в землеустройстве. Место геоинформационных систем в информационном обеспечении землеустройства; цель, задачи, принципы и технологии применения ГИС в землеустройстве.

Правовое обеспечение землеустроительной деятельности. Основные положения закона Российской Федерации «О землеустройстве» от 18 июня 2001 г. № 78-ФЗ.

4.3 Кадастр (Единый государственный реестр недвижимости)

Понятие, назначение, задачи и принципы ведения Государственного реестра недвижимости (ЕГРН) в соответствии с Федеральным законом № 218-ФЗ «О государственной регистрации недвижимости» от 13 июля 2015 года. Общие положения.

Теоретических и методологических основ, технологических положений кадастров и реестров состояния и использования земель и других природных ресурсов в условиях пространственного развития территорий.

Основное содержание и назначение Государственного реестра недвижимости. Состав и классификация документов по ведению государственного реестра недвижимости.

Составные части и принципы ведения ЕГРН. Понятие и определение недвижимости. Состав оценочных качественных и количественных показателей об объектах недвижимости и природных ресурсах в ЕГРН и других реестрах. Лесной реестр. Водный реестр. Государственный кадастр особо охраняемых природных территорий. Кадастр месторождений и проявлений полезных ископаемых.

Структура Государственных органов Росреестра.

Кадастровое деление территорий. Инвентаризация и межевание земель. Кадастровая информация: сбор, хранение, анализ, актуализация кадастровой информации. Кадастровая деятельность. Кадастровый инженер, кадастровая деятельность. Права и обязанности кадастрового инженера. Состав и содержание кадастровых работ при образовании и изменении объектов недвижимости, снятии с учета. Судебно-экспертная деятельность кадастрового инженера. Комплексные кадастровые работы. Формы организации кадастровой деятельности. Саморегулируемые организации в сфере кадастровой деятельности. Правовое обеспечение кадастровой деятельности.

Верификации и гармонизации сведений Единого государственного реестра недвижимости. Характеристики объектов недвижимости. Определение и изменение характеристик объектов недвижимости. Документы, содержащие описание объекта недвижимости, документы о правах, сделках, ограничениях (обременениях). Сбор сведений о местоположении, характеристиках, использовании земельных ресурсов, объектов недвижимости и иных пространственных объектов, включая обмерные работы и измерения, дистанционное зондирование, применение автоматизированных информационных систем и оборудования. Основные регистрационно-учетные процедуры. Многомерные кадастры. Информационные модели объектов недвижимости. Регистрация прав на недвижимость.

Геоинформационные системы в кадастровой деятельности, в ЕГРН. Место геоинформационных систем в информационном обеспечении кадастра недвижимости; цель, задачи, принципы и технологии применения ГИС в кадастровой деятельности. Формы и способы хранения пространственных и атрибутивных данных. Модели представления пространственных данных в векторных ГИС. Работа с пространственными данными. Отраслевые информационные системы и программное обеспечение. Система межведомственного электронного взаимодействия (СМЭВ). Федеральный реестр государственных и муниципальных услуг (функций). Единая система идентификации и аутентификации. Порталы государственных и муниципальных услуг и функций. Электронные сервисы для кадастра.

4.4 Мониторинг и охрана земель

Предмет и объект мониторинга. Основные цели и содержание мониторинга земель, виды мониторинга. Мониторинг сельскохозяйственных земель, особенность. Система, контролирующая показатели мониторинга земель; базовый и оперативный мониторинг земель; дистанционные и наземные средства мониторинга земель; проблемы предупреждения и устранения последствий

негативных процессов; информационное обеспечение мониторинга земельных ресурсов. Биологические подходы при проведении мониторинга земель, отрасли, использующие эти подходы. Особенности ведения мониторинга городских земель. Процессы в городской среде, подлежащие мониторингу. Взаимосвязь мониторинга земель и экологического мониторинга.

Техническое обеспечение мониторинга земель.

Автоматизированная информационная система мониторинга земель.

Нормативно-правовая база мониторинга земель.

Организация мониторинга земель, в том числе и сельскохозяйственных земель.

Мониторинг земель на основе использования современных информационно-коммуникационных технологий, методов дистанционного зондирования Земли, аэросъемок, современных методов наземных измерений, актуализации сведений о состоянии земель.

Геоинформационные системы для мониторинга земель. Цель, задачи, принципы и технология применения ГИС в мониторинге земель.

4.5 Экономическое обеспечение землеустройства, кадастра и мониторинга земель

Методические принципы формирования системы платежей за городские земли на основе экономической оценки территории в городах. Экономическая оценка недвижимости, её стоимость и цена. Подходы, методы и принципы в оценке недвижимости. Ипотечное кредитование. Платность землепользования в РФ. Земельная рента. Рыночная и нормативная цена земель. Основные виды земельных платежей. Индивидуальная (рыночная) и массовая (кадастровая) оценка земель. Удельные показатели кадастровой стоимости земель. Порядок исчисления величины земельного налога и арендной платы за землю.

4.6 Геодезическое обеспечение землеустройства, кадастра и мониторинга земель

Предмет, основные научные и практические задачи геодезии. Назначение крупномасштабных топографических планов; точность карт и планов. Современные методы крупномасштабных топографических съемок. Тахеометрическая съемка. Выбор масштаба карты и высоты сечения. Методы и средства для создания геодезического обоснования крупномасштабных топографических съемок. Современные компьютерные фотограмметрические технологии создания и обновления топографических и кадастровых карт (планов). Аналитические и цифровые фотограмметрические системы для

обработки одиночных и стереопар снимков. Автоматизация процессов измерения снимков. Компьютерные технологии фотограмметрической обработки фотографических и цифровых наземных снимков. Основные системы координат. Общеземные геодезические системы координат.

Референсные системы координат. Геодезические проекции земного эллипсоида на поверхность шара и на плоскость; требования к таким проекциям. Основные понятия о фигуре Земли. Спутниковые геодезические системы и их значение для геодезии. Геодезическое обеспечение межевания объектов землеустройства. Средства и методы геодезических работ в кадастре. Точность выполнения геодезических работ при межевании земель различных категорий. Средства и методы определения координат характерных точек границ земельных участков, пунктов опорных межевых сетей, характерных точек объектов недвижимости. Вынос в натуру точек границ участков. Вынос в натуру земельных участков заданной площади. Физическое и геодезическое значение площади объекта недвижимости.

5 ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ ПО ПРОГРАММЕ НАУЧНОЙ СПЕЦИАЛЬНОСТИ 1.6.15 ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО, КАДАСТР И МОНИТОРИНГ ЗЕМЕЛЬ

1. Система кадастрового учета и состояние земель в условиях перехода к многоукладному землепользованию.
2. Система земельного кадастра и мониторинга кадастровой информации.
3. Методы проведения комплексной диагностики состояния природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем.
4. Научные основы ведения федерального автоматизированного земельного кадастра и реестра недвижимости.
5. Состав оценочных качественных и количественных показателей в ЕГРН.
6. Методология и способы определения кадастровой стоимости объектов недвижимости.
7. Принципы сбора, документирования, накопления, обработки и хранения сведений об объектах недвижимости. Разработка единой методики по ведению комплексного кадастра.
8. Научные основы сравнительной качественной характеристики почв (бонитировки почв).
9. Информационное обеспечение земельного кадастра и реестра недвижимости.

10. Общие и специализированные методы географических исследований для оценки состояния и развития природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем.

11. Стратегии и программы развития агропромышленного комплекса социально-экономической и экологической направленности, их методическая реализация на разных территориальных уровнях с учетом зональных и региональных особенностей.

12. Концепция и стратегия развития инновационной деятельности, наукоемких и прикладных решений применения геоинформационных систем и технологий в области использования и охраны земель.

13. Проекты землеустройства на основе освоения адаптивно-ландшафтного земледелия.

14. Принципы проектирования ландшафтных систем земледелия в адаптивном землеустройстве.

15. Приоритетные проблемы экологизации землепользования (адаптация сельскохозяйственного производства к конкретным ландшафтным условиям, "вписывание" сельскохозяйственного производства в природную среду).

16. Оптимизация структуры ландшафтного земледелия в проектах землеустройства на ландшафтной основе.

17. Устойчивость агроэкосистем (создание природоохранной системы в виде заповедных, водоохранных, рекреационных и санитарно-гигиенических зон наряду с полезавитными лесонасаждениями, экологически обоснованными мелиорациями земель и т.д.).

18. Мелиорация агроландшафтов в системе адаптивного земледелия.

19. Регулирование основных показателей (параметров) и режимов функционирования агроэкосистем в адаптивно-ландшафтном земледелии.

20. Формирование высокопродуктивных и экологически устойчивых агроландшафтов и совершенствование систем земледелия на ландшафтной основе.

21. Государственное регулирование земельных отношений в рыночных условиях.

22. Формы хозяйственного использования земель. Научное обоснование движения и использования земельных долей.

23. Ландшафтно-сельскохозяйственная типизация территории в адаптивно-ландшафтных системах сельскохозяйственного производства.

24. Конструирование региональных агроландшафтных систем.

25. Научные основы организации землепользования (типизация земельных массивов в агроландшафте, организация природоохранной инфраструктуры, особенности организации территории фермерских хозяйств).

26. Мониторинг земель как научное направление (концепция, методология, технология); системный подход.

27. Научные основы, цели, функции, содержание и организация мониторинга земель (федеральный, региональный и локальный уровни).

28. Экологическая оценка основных параметров и систем управления плодородием в современном земледелии.

29. Особенности ведения мониторинга городских земель. Процессы в городской среде. Взаимосвязь мониторинга земель и экологического мониторинга.

30. Состав городских земель и их функциональное назначение. Зонирование территории населенных пунктов.

31. Техническое обеспечение мониторинга земель. Методы и средства мониторинга земель на основе аэрокосмических наблюдений и съемок.

32. Обоснование системы контролируемых показателей слежения за состоянием земель.

33. Методы, технологии и методики выполнения съемочных работ и инженерно-геодезических изысканий, по разработке технически обоснованных норм обработки данных дистанционного зондирования Земли в землеустройстве, кадастре и мониторинге земель.

34. Теория и методология планирования и выполнения высокотехнологичных работ в области получения, обработки и использования аэрокосмических данных и ДЗЗ в землеустройстве, кадастре и мониторинге земель.

35. Картографическое обеспечение мониторинга земель (атласы земель на федеральном уровне, а также на регионы страны, создание базовых, инвентаризационных, прогнозных и других карт).

36. Ландшафтно-экологическое районирование территории России и ее отдельных регионов с выявлением территорий распространения основных процессов деградации земель.

37. Агроэкологический мониторинг в интенсивном земледелии; компоненты агроэкологического мониторинга; цели, задачи, структура, биогеохимические подходы к ведению мониторинга.

38. Теория и методы создания геоинформационных систем и технологий обработки баз данных о состоянии земельных и природных ресурсов, кадастра недвижимости.

39. Аппаратные комплексы построения информационных систем земельного кадастра.

40. Современные технических средств цифровизации в землеустройстве, кадастре и мониторинге земель и окружающей среды, обработки

картографической и геодезической информации.

41. Применение геоинформационных систем и технологий в целях системного анализа состояния и использования земель, объектов недвижимости и окружающей среды.

42. Землеустроительное зонирование и районирование территории различного происхождения и содержания.

43. Понятие, цели и задачи землеустройства. Земля как природный ресурс и главное средство производства

44. Адаптация систем землепользования и землеустройства в условиях региональных климатических изменений.

45. Устойчивое развитие территории с учетом ресурсного потенциала ее земельных ресурсов.

46. Правовой механизм формирования системы кадастра недвижимости.

47. Организационно-правовые формы землепользования и землевладения.

48. Землеустройство и земельный кадастр как организационно-правовой механизм управления земельными ресурсами.

49. Земельные правовые отношения как основа формирования систем землеустройства, кадастра и мониторинг земель.

50. Кадастр недвижимости и ЕГРН как основа государственной регистрации прав на землю и иную недвижимость.

51. Порядок исчисления и уплаты земельного налога в РФ.

52. Экономическая оценка недвижимости. Принципы оценки недвижимости. Доходный метод, метод сравнения продаж, затратный метод оценки недвижимости.

53. Автоматизированная информационная система кадастра. Понятие о ГИС. Геодезические, картографические и математические ГИС.

54. Охрана земель и контроль за состоянием и использованием земель. Проблемы охраны и восстановления земельных ресурсов Российской Федерации.

55. Архитектура и классификация ГИС. Организация информации в ГИС. Ввод графической информации в ГИС. Электронные карты.

56. Базы данных. Концепция баз данных. Информационные системы, их классификации и области применения. Типы и структуры данных. Модели данных. Современные подходы к проектированию баз данных.

57. Роль геодезических работ при ведении кадастра, землеустройстве, градостроительстве и планировке населенных пунктов и строительстве инженерных объектов. Общие сведения об инженерных изысканиях и особенностях развития геодезического обоснования на застроенной территории.

58. Аэрокосмические методы мониторинга, применяемые при решении

кадастровых задач.

59. Принципы, научно-методические и правовые основы создания и ведения кадастров. Их основное содержание и назначение. Виды кадастров.

60. Фотограмметрия и область её применения. Системы координат снимка и объекта. Связь координат соответственных точек снимка и местности. Фотограмметрическая модель. Цифровое изображение снимков.

6 КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ НА ВСТУПИТЕЛЬНЫХ ИСПЫТАНИЯХ

Вступительные испытания оценивают знания навыки и способности поступающего, необходимые для обучения по программе аспирантуры **1.6.15 Землеустройство, кадастр и мониторинг земель (географические науки; технические науки; сельскохозяйственные науки; экономические науки).**

Вступительные испытания по специальной дисциплине оценивают знания в области соответствующей научной специальности, навыки и способности поступающего, необходимые для обучения по программе аспирантуры **1.6.15 Землеустройство, кадастр и мониторинг земель (географические науки; технические науки; сельскохозяйственные науки; экономические науки).**

6.1 Структура вступительного испытания

Вступительное испытание на обучение по программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре состоит из двух частей:

- 1) оценка индивидуальных достижений (конкурс портфолио);
- 2) собеседование (вопросы разделены по блокам, каждый из которых соответствует научной специальности будущей научно-исследовательской работы (диссертации) абитуриента) и реферат по тематике научной специальности (специализации).

Специальность – 100 баллов

№	Разделы экзамена по специальности	Элементы оценивания	Баллов за каждый элемент (макс.)	Баллов за каждый раздел (макс.)
1	1. Портфолио	1.1 Резюме	20	40
		1.2 Индивидуальные достижения (публикации, патенты, свидетельства за последние 5 лет на момент поступления) при наличии	20	
2	2. Собеседование (билеты и реферат)	2.1 Вопрос по специальности	20	60
		2.2 Вопрос по специальности	20	
		2.3 Реферат по тематике научной специальности (специализации)	20	

6.2 Критерии оценивания

Критерии оценки резюме:

Критерии оценки	Количество баллов (макс и мин. балл)
В полной мере выявлена способность к академической работе; установлен достаточный опыт участия в научных проектах и мероприятиях; планируемая тематика соответствует заявленной научной специальности, связанное выражение мыслей	20 -15
Присутствуют незначительные замечания относительно способности к академической работе; имеются отдельные замечания при оценке участия в научных проектах и мероприятиях; планируемая тематика соответствует заявленной научной специальности, связанное выражение мыслей	14-10
Присутствуют значительные замечания относительно способности к академической работе; имеются замечания при оценке участия в научных проектах и мероприятиях; планируемая тематика не в полной мере соответствует заявленной научной специальности, недостаточно связанное выражение мыслей	9-4
Не выявлена способность к академической работе; не установлен достаточный опыт участия в научных проектах и мероприятиях; планируемая тематика не соответствует заявленной научной специальности, бессвязное выражение мыслей	3-0

Критерии оценки индивидуальных достижений (публикации):

Критерии оценки	Количество баллов (макс балл)
Научные публикации по заявленной специальности: (оценивается одна публикация в зависимости от ее принадлежности к той или иной специальности, баллы за публикации, ориентированные на разные специальности - не суммируются), из них:	Всего 20
- наличие опубликованной статьи в изданиях, включенных в «Белый список» (БС) (не более 4-х соавторов, включая поступающего) первого и второго уровней; <i>представляется в количестве не менее одной и не более трех статей</i>	5
- наличие опубликованной статьи в научных журналах, рекомендованных ВАК при Минобрнауки России (не более 4-х соавторов, включая поступающего). Статьи, опубликованные в изданиях, входивших на дату их публикации в перечень ведущих рецензируемых научных журналов ВАК, приравниваются к публикациям в изданиях, входящих в перечень ведущих рецензируемых научных журналов ВАК; <i>представляется в количестве не менее одной и не более трех статей</i>	3
- наличие статьи в научных журналах, включенных в «Белый список» (БС) и (или) перечень рецензируемых научных изданий, рекомендованных ВАК при Минобрнауки России, на дату их публикации, выполненных единолично ; <i>представляется в количестве не менее одной и не более трех статей</i>	6
- наличие публикаций, включающих в себя исключительно тезисы докладов, главы в сборниках трудов конференций, препринты, статьи в научных журналах, размещенных в elibrary.ru и выполненных единолично ; <i>представляется в количестве не менее одной и не более трех статей</i>	1
- патенты и свидетельства по научной специальности: свидетельства на программы для ЭВМ, баз данных, топологий интегральных микросхем; патент на промышленный образец; патент на полезную модель; патент на изобретение	5

Критерии оценки собеседования по билету:

Критерии оценки	Количество баллов (мин. – макс. балл)
Ответ полный, логичный, конкретный, без замечаний, продемонстрированы знания рассматриваемой научной проблематики и терминологии, актуальных проблем в области научной специальности, существующей научной доктрины.	15-20
Ответ полный, логичный, конкретный, присутствуют незначительные замечания в отношении знания рассматриваемой проблематики и терминологии, абитуриент имеет общее представление об актуальных проблемах в области научной	10-14

Критерии оценки	Количество баллов (мин. – макс. балл)
специальности, знаком с существующей научной доктриной, однако знания имеют отдельные пробелы.	
Ответ неполный, отсутствует логичность повествования, допущены существенные фактологические ошибки, знания об актуальных проблемах в области научной специальности носят фрагментарный характер	4-9
Ответ на поставленный вопрос не дан, либо представляет отрывочные знания, содержит грубые ошибки, отсутствуют знания проблематики в области научной специальности	0-3

7 РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Рекомендуемая литература:

1. Волков С.Н. Землеустройство. Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений// С.Н. Волков, - М.: ГУЗ, 2013,- 992с. 2. Варламов А.А. Основы кадастра недвижимости: учебник / А. А. Варламов, С.А. Гальченко; под ред. А.А. Варламова. - М.: Академия, 2015. - 267 с.
2. Варламов А.А., Гальченко С.А., Ключин П.В., Шаповалов Д.А. Мониторинг земель: курс лекций: учеб, пособие, 4.1//А.А. Варламов, С.А. Гальченко, П.В. Ключин, Д.А. Шаповалов, - М.: ГУЗ, 2013. -187 с.
3. Вавер О.Ю. Геоэкология: учебно-методический комплекс: Тюмень: Изд-во ТюмГУ, 2013. - 52с.
4. Вершинин В.В, Ларина Г.Е., Хуторова А.О., Широкова В.А. Мониторинг земель: экологические составляющие: Учебное пособие, 2-е изд., допол. М.: ГУЗ, 2012. 159 с.
5. Вершинин В.В., Ларина Г.Е., Хуторова А.О. Управление природопользованием и охраной окружающей среды: Учебно-методическое пособие. М.: ГУЗ, 2012. 94 с.
6. Геоинформационные системы. Учебное пособие / Журкин И.Г., Шайтура С.В. - М.: КУДИЦ-ПРЕСС, 2009,- 272 с.
7. Географические и земельные информационные системы, 4.1: Методические указания/ авт.-сост.: А.А. Варламов, С.А. Гальченко, Д.В. Антропов; Гос. ун-т по землеустройству, Каф. землепользования и кадастров. - М., 2010. -39 с.
8. Геодезия. Учебник / Юнусов А.Г., Баранов В.Н., Беликов А.Б., Каширкин Ю.Ю. — М.: Академический Проект, 2011. — 409 с. ил.
9. Геодезические работы при землеустройстве. Уч. пособие / Маслов А.В., Юнусов А.Г., Горохов Г.И. — М.: Недра, 1990. — 215 с: ил.

10. Геоинформационные системы. Учебное пособие / Журкин И.Г., Шайтура С.В. - М.: КУДИЦ-ПРЕСС, 2009,- 272 с.

11. Комов, Н. В. Особый статус сельскохозяйственной земли в обеспечении комплексного развития сельских территорий / Н. В. Комов // Землеустройство, кадастр и мониторинг земель. – 2025. – Т. 20, № 4(243). – С. 198-201.

12. Землеустроительное проектирование: Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений в 2-х томах / С. Н. Волков, Т.В. Папаскири, В. В. Вершинин [и др.]. Том 2. – Москва: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Государственный университет по землеустройству, 2020. – 560 с.

13. Обиралов А.И., Лимонов А. Н., Гаврилова Л.А. Фотограмметрия и дистанционное зондирование. М., Колосс,

14. Планирование и проектирование агролесомелиоративных мероприятий в землеустроительной документации / С. Н. Волков, Т. В. Папаскири, Е. В. Черкашина [и др.]. – Москва: Государственный университет по землеустройству, 2024. – 320 с.

15. Развитие системы маркетинга в АПК / А. Г. Папцов, Ю. А. Цыпкин, В. П. Чайка, Т.В. Папаскири [и др.]. – Москва: Общество с ограниченной ответственностью "Научный консультант", 2020. – 372 с.

16. Совершенствование системы управления землями сельскохозяйственного назначения в Российской Федерации на основе ретроспективного анализа их состояния и использования / С. Н. Волков, В. Н. Хлыстун, Т. В. Папаскири [и др.]. – Москва: Государственный университет по землеустройству, 2024. – 260 с.

17. Тарарин, А. М. Картографическая основа Единого государственного реестра недвижимости / А. М. Тарарин, Е. Г. Тарарина. – Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, 2025. – 111 с.

18. Управление проектами комплексного развития территорий поселений / А. В. Севостьянов, Ю. А. Цыпкин, Т.В. Папаскири и др. – Москва: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Государственный университет по землеустройству, 2022. – 56 с.

19. Устойчивое пространственное развитие: ПРОЕКТИРОВАНИЕ И УПРАВЛЕНИЕ / Н. В. Комов, С. А. Шарипов, Т.В. Папаскири [и др.]. – Москва: Губарев Евгений Владимирович, 2021. – 752 с. – ISBN 978-5-504-01040-3.

20. Управление земельными ресурсами / Н. В. Комов, Т.В. Папаскири, Ю.

А. Цыпкин [и др.]. – Москва: Общество с ограниченной ответственностью "Научный консультант", 2020. – 556 с.

21. Управление земельными и другими природными ресурсами / А. И. Алтухов, Я. Д. Вишняков, Ю.А. Цыпкин, Т.В. Папаскири [и др.]. – Москва: Общество с ограниченной ответственностью "Научный консультант", 2020. – 716 с. – ISBN 978-5-907196-57-5.

22. Шаповалов Д.А., Мурашева А.А., Ключин П.В. Методические основы мониторинга земель. Учебное пособие// Д.А. Шаповалов, А.А. Мурашева, П.В. Ключин, - М.: ГУЗ, 2010-289с.

23. Электронный контент Лимонов А.Н., Гаврилова Л.А. Научные основы фотограмметрии и дистанционного зондирования. Научно-методическое пособие (электронное издание) М., ГУЗ.

24. Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти; Кадастровый вестник России; Имущественные отношения в Российской Федерации; Землеустройство, кадастр и мониторинг земель (журнал).

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Электронная библиотека eLIBRARY.RU. Содержит рефераты и полные тексты научных статей и публикаций. На платформе eLIBRARY.RU доступны электронные версии российских научных журналов. На сайте eLIBRARY.RU представлена информация о Российском индексе научного цитирования. Доступ открыт с любого компьютера университета. Процедура регистрации на портале eLIBRARY.RU.

2. Информационно-справочные системы «Консультант-Плюс» и «Гарант». Информационные банки систем содержат федеральные и региональные правовые акты, судебную практику, книги, интерактивные энциклопедии и схемы, комментарии ведущих специалистов и материалы известных профессиональных изданий, бланки отчетности и образцы договоров, международные соглашения, проекты законов. Доступ открыт с любого компьютера университета.

Сетевые ресурсы свободного доступа

3. КиберЛенинка (Научная электронная библиотека). Содержит научные статьи, опубликованные в журналах России и ближнего зарубежья, в том числе, научных журналах, включённых в перечень ВАК РФ ведущих научных издательств для публикации результатов диссертационных исследований. Адрес: <http://www.cyberleninka.ru/>