

Аграрно-технологический институт

Принято Ученым советом Аграрно-
технологического института
от 02 июня 2021 г.
протокол № 2021-01-08/12



**Основная профессиональная образовательная программа
высшего образования**

**Направление подготовки (специальность)
21.04.02**

Землеустройство и кадастры

в соответствии с перечнем, утвержденным приказом Минобрнауки России от 12.09.2013г. № 1061.

Программа разработана в соответствии с требованиями ОС ВО РУДН, утвержденным приказом от 21 мая 2021 г. № 371 «Об утверждении актуализированных образовательных стандартов высшего образования, самостоятельно устанавливаемых Российским университетом дружбы народов, по уровням подготовки бакалавриата, специалитета и магистратуры».

Квалификация (степень) выпускника: **Магистр**

Специализация: **Технологии геодезических и кадастровых работ**

Форма обучения	очная, очно-заочная, заочная
Срок освоения программы	в очной форме – 2 года в очно-заочной форме – 2,6 лет в заочной форме – 2,6 лет

Руководитель программы:
Поддубский А.А.

«__» _____ 2021 г.

Согласовано:
Председатель МССН
Поддубский А.А.

«__» _____ 2021 г.

Согласовано:
Директор института
Довлетярова Э.А.

«__» _____ 2021 г.

2021 г.

Информация об образовательной программе

Код и наименование программы: 21.04.02 – «Землеустройство и кадастры», магистратура, специализация «Технологии геодезических и кадастровых работ».

Срок обучения и формы обучения: Нормативный срок обучения – 2 года по очной форме. По данной программе можно получить образование в очно-заочной и заочной формах – срок обучения – 2; 2,5 года

Перечень вступительных испытаний, минимальный проходной и средний балл прошлого года: В магистратуру принимаются лица с высшим образованием (не ниже бакалавра), сдавшие вступительный междисциплинарный экзамен.

Основные характеристики учебного процесса:

Цель обучения – подготовка специалистов международного класса для геодезических, кадастровых, землеустроительных и производственных организаций.

Специальные профессиональные дисциплины, изучаемые в магистратуре нацелены на привитие обучающимся навыков управления геодезическими, землеустроительными и кадастровыми организациями, методами научного творчества, особенностями управления проектами и рисками в земельно-имущественных отношениях и т.д.

Для написания магистерской диссертации обучающиеся проходят научно-исследовательскую практику в научно-исследовательских, изыскательских и производственных организациях.

В рамках магистратуры, за два года, студенты имеют возможность получить дополнительное образование по иностранному языку в рамках программы «Интенсив». Изучив язык, студенты имеют возможность участия в зарубежных стажировках.

Студенты имеют также возможность пройти стажировки по программам Центра дополнительного профессионального образования Аграрно-технологического института РУДН.

Во время учебы студенты имеют возможность вести научную деятельность в рамках работы действующих научных кружков кафедр факультета, а также научно-студенческого общества.

Кадровое обеспечение учебного процесса: ведущие учёные данной отрасли, работающие на кафедрах РУДН: д.т.н., проф. Новиков А.Е., к.т.н., доц. Докукин П.А., к.с-х.н., доц. Бондарев Б.Е., к.т.н., доц. Поддубский А.А.; лучшие привлечённые специалисты-практики с указанием должностей и места работы: заместитель директора Почвенного института им. В.В.Докучаева РАСХН, д.с-х.н., проф. Савин И.Ю., г.н.с. Геофизического центра РАН, д.т.н., проф. Кафтан В.И., негосударственные судебный эксперт в области земельно-имущественных отношений Горуля Д.А., кадастровый инженер Мельников А.Ю. и др.

Материально-техническое обеспечение учебного процесса: Занятия проводятся на лабораторной базе Аграрно-технологического института РУДН, сформированной в рамках Инновационного образовательного проекта «Образования». Лабораторная и приборная базы включают: спутниковые ГЛОНАСС/GPS системы, электронные тахеометры, цифровые нивелиры, цифровые фотограмметрические станции, цифровые графические станции, программное обеспечение AutoCAD и др.

Виды профессиональной деятельности выпускника: Магистр по направлению подготовки «Землеустройство и кадастры» подготовлен к профессиональной деятельности в области земельно-имущественных отношений; системы управления земельными ресурсами и объектами недвижимости; организации территории землепользований; прогнозирования, планирования и проектирования землепользования, рационального использования и охраны земель; учета, кадастровой оценки и регистрации объектов недвижимости; топографо-геодезического и картографического обеспечения землеустройства и кадастров; позиционирования объектов недвижимости, кадастровой съемки,

формирования кадастровых информационных систем; межевания земель и формирования иных объектов недвижимости; правоприменительной деятельности по установлению права собственности и контролю использования земельных участков и иных объектов недвижимости; инвентаризации объектов недвижимости; мониторинга земель и иной недвижимости; налогообложения объектов недвижимости; риэлтерской, оценочной и консалтинговой деятельности в сфере земельно-имущественного комплекса. Объектами профессиональной деятельности магистров являются: земельные ресурсы и другие виды природных ресурсов; категории земельного фонда; территории административных образований; территориальные зоны; зоны с особыми условиями использования территорий; зоны специального правового режима; землепользования и земельные участки в зависимости от целевого назначения и разрешенного использования; земельные угодья; единые объекты недвижимости и кадастрового учета; информационные системы и технологии кадастра недвижимости; геодезическая и картографическая основы землеустройства и кадастра недвижимости.

Выпускник подготовлен к решению следующих профессиональных задач: поиск оптимальных решений при землеустройстве и кадастрах с учетом экономических, социальных, экологических и других условий; организация в подразделениях работы по совершенствованию, модернизации, унификации программного и информационного обеспечения по землеустройству и кадастрам; подготовка отзывов и заключений на проекты, заявок, предложений по вопросам совершенствования кадастровых информационных систем и автоматизированного проектирования; составление инструкций по эксплуатации автоматизированных систем проектирования, обработке кадастровой информации и поддержанию программного обеспечения; подготовка заданий на разработку проектов и схем территориального планирования, градостроительства и землеустройства; разработка

проектов и схем использования и охраны земельных ресурсов отдельных землепользований и административно-территориальных образований; разработка и реализация эскизных и рабочих проектов организации территории и земельных участков по видам угодий и формам собственности; проведение технико-экономического и социально-экологического анализа эффективности проектов и схем; подготовка методических и нормативных документов, технической документации, а также предложений и мероприятий по разработке и реализации проектов и схем; подготовка геодезического и картографического обеспечения землеустройства и кадастра недвижимости; разработка инструкций по использованию программных средств и методик составления проектов и схем землеустройства и градостроительства с применением средств автоматизированного проектирования; тестирование программных средств сбора и обработки исходной информации для целей Государственного кадастра недвижимости и землеустройства; разработка технических заданий для обработки баз данных автоматизированных кадастровых систем; апробация инструктивных материалов по проведению кадастровых, проектно-изыскательских и топографо-геодезических работ; осуществление мониторинга и объектов недвижимости; разработка рабочих планов и программ проведения научных исследований и технических разработок, подготовка заданий для исполнителей; сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации по теме исследования, выбор методик и средств решения задачи; разработка математических моделей прогнозирования, планирования и организации использования земельных ресурсов и недвижимости; разработка методик автоматизации кадастра недвижимости и автоматизированного проектирования в землеустройстве, технологий выполнения топографо-геодезических работ при землеустройстве и кадастре, ведения кадастра, оценки земель и объектов недвижимости, изучения систем использования земли и иной недвижимости; разработка и осуществление

экспериментальных и пилотных проектов, анализ результатов их внедрения; подготовка научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований; мониторинговые исследования природных и земельных ресурсов, объектов недвижимости на основе методов дистанционного зондирования и геоинформационных технологий для целей кадастра недвижимости и землеустройства.

Выпускник может занимать следующие должности: Кадастровый инженер (после сдачи квалификационного экзамена согласно установленному порядку), инженер-геодезист, инженер-землеустроитель, инженер, землеустроитель, менеджер, руководитель группы специалистов.

Перечень организаций, в которых выпускник может осуществлять профессиональную деятельность: Росреестр, кадастровые палаты, организации, осуществляющие профессиональную деятельность в области геодезии, землеустройства и кадастров, риэлтерские агентства и др. Магистр по направлению подготовки «Землеустройство и кадастры» имеет право на поступление в аспирантуру для продолжения обучения.

Характеристика профессиональной деятельности магистров

Область профессиональной деятельности магистров

Область профессиональной деятельности магистров включает: земельно-имущественные отношения; систему управления земельными ресурсами и объектами недвижимости; организацию территории землепользований; прогнозирование, планирование и проектирование землепользования, рационального использования и охраны земель; учет, кадастровую оценку и регистрацию объектов недвижимости; топографо-геодезическое и картографическое обеспечение землеустройства и кадастров; позиционирование объектов недвижимости, кадастровые съемки, формирование кадастровых информационных систем; межевание земель и формирование иных объектов недвижимости; правоприменительную деятельность по установлению права собственности и контролю использования земельных участков и иных объектов недвижимости; инвентаризацию объектов недвижимости; мониторинг земель и иной недвижимости; налогообложение объектов недвижимости; риэлтерскую, оценочную и консалтинговую деятельность в сфере земельно-имущественного комплекса.

Объект профессиональной деятельности магистров

Объектами профессиональной деятельности магистров являются: земельные ресурсы и другие виды природных ресурсов; категории земельного фонда; территории субъектов Российской Федерации, муниципальных образований, населённых пунктов; территориальные зоны; зоны с особыми условиями использования территорий; зоны специального правового режима; зоны землепользований и земельные участки в зависимости от целевого назначения и разрешенного использования; земельные угодья; объекты недвижимости и кадастрового

учета; информационные системы и технологии в землеустройстве и кадастрах; геодезическая и картографическая основы землеустройства и кадастров.

Виды профессиональной деятельности бакалавров (специалистов, магистров)

Магистр по направлению подготовки **21.04.02 «Землеустройство и кадастры»** готовится к следующим видам профессиональной деятельности: организационно-управленческая; проектная; производственно-технологическая; научно-исследовательская.

Конкретные виды профессиональной деятельности, к которым в основном готовится магистр, определяются высшим учебным заведением совместно с обучающимися, научно-педагогическими работниками высшего учебного заведения и объединениями работодателей. В соответствии с решением Ученого совета и по согласованию с работодателями приоритетными видами профессиональной деятельности для подготовки магистра по программе «Технологии геодезических и кадастровых работ» определены производственно-технологическая и научно-исследовательская.

Задачи профессиональной деятельности бакалавров (специалистов, магистров)

Магистр по направлению подготовки 21.04.02 «Землеустройство и кадастры» должен быть подготовлен к решению профессиональных задач в соответствии с профильной направленностью магистерской программы и

видами профессиональной деятельности:

организационно-управленческая деятельность:

- организация работы коллектива исполнителей, принятие управленческих решений, определение порядка выполнения работ;
- поиск оптимальных решений при землеустройстве и кадастрах с учетом экономических, социальных, экологических и других условий;
- подготовка заявок на изобретения и открытия;
- организация в подразделениях работы по совершенствованию, модернизации, унификации программного и информационного обеспечения по землеустройству и кадастрам;
- адаптация современных методов и способов проектирования к конкретным условиям производственной деятельности на основе отечественных и международных стандартов;
- подготовка отзывов и заключений на проекты, заявок, предложений по вопросам совершенствования кадастровых информационных систем и автоматизированного проектирования;
- поддержка единого информационного пространства планирования и управления земельными ресурсами и объектами недвижимости на всех этапах его жизненного цикла;
- составление инструкций по эксплуатации автоматизированных систем проектирования, обработке кадастровой информации и поддержанию актуальности программного обеспечения;

проектная деятельность:

- подготовка заданий на разработку проектов и схем территориального планирования и землеустройства;
- разработка проектов и схем использования и охраны земель территорий субъектов Российской Федерации, муниципальных образований, населённых пунктов, территориальных зон, зон с особыми условиями

использования территорий, их частей, территории других административных образований;

- проведение технико-экономического и социально-экологического анализа эффективности проектов и схем;
- подготовка методических и нормативных документов, технической документации, а также предложений и мероприятий по разработке и реализации проектов и схем;

производственно-технологическая деятельность:

- подготовка геодезического и картографического обеспечения землеустройства и кадастров;
- разработка методик составления проектов и схем землеустройства и территориального планирования;
- внедрение программных средств сбора и обработки исходной информации для целей государственного кадастра недвижимости и землеустройства;
- разработка технических заданий для обработки баз данных автоматизированных кадастровых систем;
- апробация инструктивных материалов по проведению кадастровых, проектно-изыскательских и топографо-геодезических работ;
- осуществление мониторинга объектов недвижимости;

научно-исследовательская деятельность:

- разработка рабочих планов и программ проведения научных исследований и технических разработок, подготовка заданий для исполнителей;

- сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации по теме исследования, выбор методик и средств решения задачи;
- разработка математических моделей прогнозирования, планирования и организации использования земельных ресурсов и недвижимости; разработка методик выполнения землеустроительных работ и ведения кадастров;
- разработка и осуществление экспериментальных и пилотных проектов, анализ результатов их внедрения; подготовка научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований;
- мониторинговые исследования земельных и других природных ресурсов, объектов недвижимости на основе методов дистанционного зондирования и геоинформационных технологий для целей кадастров и землеустройства;
- защита объектов интеллектуальной собственности.

Требования к результатам освоения основной образовательной программы

Результаты освоения ООП магистратуры определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, то есть его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

Выпускник программы магистратуры должен обладать следующими **универсальными компетенциями (УК)**:

УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий.

УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.

УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, выработывая

командную стратегию для достижения поставленной цели.

УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) для академического и профессионального взаимодействия.

УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.

УК-6. Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.

УК-7. Способен:

искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач;

проводить оценку информации, ее достоверность, строить логические умозаключения на основании поступающих информации и данных.

Выпускник программы магистратуры должен обладать следующими

общефессиональными компетенциями (ОПК):

ОПК-1. Способен решать производственные задачи и/или осуществлять научно-исследовательскую деятельность на основе фундаментальных знаний в области землеустройства и кадастров.

ОПК-2. Способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии в области землеустройства и кадастров с применением геоинформационных систем, и современных технологий.

ОПК 3. Способен осуществлять поиск, обработку и анализ информации для принятия решений в научной и практической деятельности.

ОПК-4. Способен определять методы, технологии выполнения исследований, оценивать и обосновывать результаты научных разработок в землеустройстве, кадастрах и смежных областях.

ОПК-5. Способен разрабатывать и реализовывать образовательные программы в сфере своей профессиональной деятельности.

ОПК-6. Способен владеть инструментарием работы с большими массивами структурированной и неструктурированной информации, использовать современные цифровые методы обработки, анализа, интерпретации и визуализации данных с целью решения поставленных задач профессиональной и научно-исследовательской деятельности в области землеустройства и кадастров.

профессиональными компетенциями (ПК), соответствующими виду (видам) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа магистратуры:

организационно-управленческая деятельность:

- способностью оценивать последствия принимаемых организационно-управленческих решений при организации и проведении практической деятельности в землеустройстве и кадастрах (ПК-1);
- способностью разрабатывать планы и программы организации инновационной деятельности на предприятии (ПК-2);
- способностью осваивать новые технологии ведения кадастров, систем автоматизированного проектирования в землеустройстве (ПК-3);
- способностью владеть приемами и методами работы с персоналом, методами оценки качества и результативности труда персонала (ПК-4);
- способностью оценивать затраты и результаты деятельности организации (ПК-5);

проектная деятельность:

- способностью разрабатывать и осуществлять технико-экономическое обоснование планов, проектов и схем использования земельных ресурсов и территориального планирования (ПК-6);
- способностью формулировать и разрабатывать технические задания и использовать средства автоматизации при планировании использования земельных ресурсов и недвижимости (ПК-7);
- способностью применять методы анализа вариантов, разработки и поиска компромиссных решений, анализа эколого-экономической эффективности при проектировании и реализации проектов (ПК-8);

производственно-технологическая деятельность:

- способностью получать и обрабатывать информацию из различных источников, используя современные информационные технологии и критически ее осмысливать (ПК-9);

- способностью использовать программно-вычислительные комплексы, геодезические и фотограмметрические приборы и оборудование, проводить их сертификацию и техническое обслуживание (ПК-10);

- способностью решать инженерно-технические и экономические задачи современными методами и средствами (ПК-11);

научно-исследовательская деятельность:

- способностью использовать современные достижения науки и передовых информационных технологий в научно-исследовательских работах (ПК-12);

- способностью ставить задачи и выбирать методы исследования, интерпретировать и представлять результаты научных исследований в форме отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений (ПК-13);

способностью самостоятельно выполнять научно-исследовательские разработки с использованием современного оборудования, приборов и методов исследования в землеустройстве и кадастрах, составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований (ПК-14).

Документы, определяющие содержание и организацию образовательного процесса

Образовательная программа 21.04.02 – «Землеустройство и кадастры» реализуется в соответствии с лицензией на право осуществления образовательной деятельности (серия ААА №002320, регистрационный номер 2216 от 28 ноября 2011 г.), приказом ректора об открытии образовательной программы и назначении руководителя программы (Приказ №383 от 23.04.2012 г.).

В соответствии с ОС РУДН ВО ВО магистратуры по направлению подготовки 21.04.02 «Землеустройство и кадастры» содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ООП регламентируется учебным планом магистра с учетом его профиля; рабочими программами учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей), материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программами научно-исследовательской работы, производственной практики; годовым календарным учебным графиком, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

График учебного процесс, учебный план и программы дисциплин являются Приложениями к данной ООП.

Ресурсное обеспечение

Кадровый состав

Дисциплина	ФИО	Место основной работы	Должность	Штатный/совместитель	Ученая степень	Ученое звание
1	2	3	4	5	6	7
Философия и методология науки	Орехов А.М., философия	РУДН	доцент	штатный	д.ф.н.	доцент
Правовое обеспечение	Бышков г л			штатный		

инновационной деятельности	история	РУДН	доцент		К.И.Н.	-
Информационные компьютерные технологии	Поддубский А.А., инженер-геодезист (прикладная геодезия), магистр техники и технологии (геодезия)	РУДН	ст. преп.	штатный	-	-
Менеджмент землеустроительных и кадастровых работ	Макарова Е.П., агроэкономиста	РУДН	доцент	штатный	К.Э.Н.	доцент
Прикладная математика	Хассан Нибаль Шамель, теоретическая физика	РУДН	доцент	штатный	к.ф-м.н.	доцент
Инновационная деятельность в землеустройстве и кадастрах	Докукин П.А., инженер-геодезист (прикладная	РУДН	доцент	штатный	К.Т.Н.	-

	геодезия)					
Управление проектами в землеустройстве и кадастрах	Макарова Е.П., агроэкономистка	РУДН	доцент	штатный	К.Э.Н.	доцент
Прикладная фотограмметрия	Гаврилова Л.А., изучение земельных ресурсов аэро- и космическими методами	Государственный университет по землеустройству	доцент	внешний совм.	К.Т.Н.	доцент
Деловой иностранный язык	Быкова И.А., переводчик-референт	РУДН	профессор	штатный	К.Ф.Н.	доцент
Современные проблемы землеустройства и кадастров	Докукин П.А., инженер-геодезист (прикладная геодезия)	РУДН	доцент	штатный	К.Т.Н.	-
	Поддубский А.А., инженер-геодезист (прикладная геодезия), магистр техники и технологии (геодезия)	РУДН	ст. преп.	штатный	-	-
Территориальное планирование и прогнозирование	Докукин П.А., инженер-геодезист (прикладная геодезия)	РУДН	доцент	штатный	К.Т.Н.	-
	Поддубский А.А., инженер-геодезист (прикладная геодезия),	РУДН	ст. преп.	штатный	-	-

	магистр техники и технологии (геодезия)					
Кадастр недвижимости	Горуля Д.А., инженер (земельный кадастр)	ООО «АРЭО»	Ст.преп.	внешн. совм.	К.Э.Н	-
Автоматизированн ые системы проектирования и кадастра	Докукин П.А., инженер- геодезист (прикладная геодезия)	РУДН	доцент	штатный	К.Т.Н	-
	Поддубский А.А., инженер- геодезист (прикладная геодезия), магистр техники и технологии (геодезия)	РУДН	ст. преп.	штатный	-	-
Управление земельными ресурсами и объектами недвижимости	Макарова Е.П., агроэконом ка	РУДН	доцент	штатный	К.Э.Н	доцент
Девелопмент недвижимости	Елбаев Ю.А., психолог	РУДН	доцент	штатный	К.П.Н	доцент
Геоинформатика	Савин И.Ю., почвоведени е	Почвенный институт РАСХН	професс ор	внешн. совм.	Д.С- Х.Н.	-
Технологии изыскательских работ в землеустройстве и кадастрах	Докукин П.А., инженер- геодезист (прикладная геодезия)	РУДН	доцент	штатный	К.Т.Н	-
Современные измерительные технологии в землеустроительн	Докукин П.А., инженер- геодезист	РУДН	доцент	штатный	К.Т.Н	-

ой и кадастровой деятельности	(прикладная геодезия)					
	Поддубский А.А., инженер-геодезист (прикладная геодезия), магистр техники и технологии (геодезия)	РУДН	ст. преп.	штатный	-	-
Дистанционное зондирование	Гаврилова Л.А., изучение земельных ресурсов аэро- и космическим и методами	Государственный университет по землеустройству	доцент	внешн совм.	к.т.н .	доцент
Управление рисками в землеустройстве и кадастрах	Докукин П.А., инженер-геодезист (прикладная геодезия)	РУДН	доцент	штатный	к.т.н .	-
	Горуля Д.А., инженер (земельный кадастр)	ООО «АРЭО»	Ст.преп.	внешн. совм.	к.э.н .	-
Системы автоматизированного проектирования	Зайкова Е.Ю., Ландшафтная архитектура. Ландшафтный дизайн и японская флористика	РУДН	доцент	штатный	к.арх. н .	доцент

Материально-техническое обеспечение

Университет располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы, предусмотренной учебным планом магистерской программы и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Необходимый для реализации магистерской программы перечень материально-технического обеспечения включает в себя: специально оборудованные кабинеты по дисциплинам учебного плана, а также помещения, оборудование и расходные материалы для выполнения выпускных квалификационных работ студентов.

Университет обеспечен комплексом компьютерной, копировальной, аудио и видео техникой, позволяющей проводить занятия с применением современных образовательных информационных технологий.

Перечень специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий и пр. включает кабинеты гуманитарных наук с учебно-методическим оборудованием, с аудио- и видеосистемами; компьютерные классы, оборудованные проектором, киноаппаратом, лабораторию по землеустройству, почвенную лабораторию и др.

Перечень специального оборудования составляет компьютерные программы (для составления экономико-математических моделей, с набором программ по организации менеджмента в землеустройстве; спутниковая навигационная система; геодезические приборы: теодолиты, тахеометры, нивелиры и др.

Учебно-методическое и информационное обеспечение

В соответствии с требованиями ОС РУДН ВО магистерская программа обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем учебным курсам, дисциплинам. Внеаудиторная

работа обучающихся сопровождается разработанным методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на её выполнение.

Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронно-библиотечной системе, к базам данных и библиотечным фондам университета. Каждый обучающийся по основной образовательной программе «Землеустройство и кадастры» обеспечен не менее чем одним учебным и одним учебно-методическим печатным и/или электронным изданием по каждой дисциплине профессионального цикла, входящей в образовательную программу (включая электронные базы периодических изданий).

Используемый библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными изданиями основной учебной литературы по дисциплинам базовой части всех циклов, изданными за последние 10 лет (для дисциплин базовой части гуманитарного, социального и экономического цикла - за последние 5 лет).

Каждый обучающийся во время самостоятельной подготовки обеспечен рабочим местом в компьютерном классе с выходом в Интернет. Для обучающихся обеспечен доступ к современным отечественным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам «Консультант Плюс», «Гарант», а также к электронно-библиотечным системам и полнотекстовым зарубежным базам данных.

N п/п	Основные сведения об электронно-библиотечной системе <*>	Краткая характеристика
----------	--	------------------------

1.	<p>Наименование электронно-библиотечной системы, предоставляющей возможность круглосуточного дистанционного индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, адрес в сети Интернет</p>	<p>1. Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН http://lib.rudn.ru:8080/MegaPro/Web 2. Университетская библиотека онлайн http://www.biblioclub.ru 3. Национальный цифровой ресурс "РУКОНТ" http://rucont.ru 4. IQlib http://www.iqlib.ru 5. НЭБ Elibrary http://elibrary.ru 6. Консультант студента http://www.studmedlib.ru</p>
2.	<p>Сведения о правообладателе электронно-библиотечной системы и заключенном с ним договоре, включая срок действия заключенного договора</p>	<p>1. РУДН. 2. ООО «Директ-Медиа» (RU). Договор № 11 от 06.08.2012г. 3. ИТ «Контекстум». Контракт № 30-7804/133 ЭА от 06.04.2012 г. 4. ООО «Интегратор авторского права». Договор № 61 от 21.11.2011г. 5. ООО «РУНЭБ». На постоянной основе доступ по грантам и контракт № 30-7804/623 ЭА от 09.12.2011г. 6. ООО «Институт проблем управления здравоохранением». Контракт № 113 КС/09-2012 от 25.09.2012г.</p>
3.	<p>Сведения о наличии зарегистрированной в установленном порядке базы данных материалов электронно-библиотечной системы</p>	<p>№ государственной регистрации 1. № 2011620462 от 22.06.2011г. 2. № 2010620554 от 27.09.2010г. 3. № 2011620249 от 31.03.2011г. 4. № 2010620632 от 26.10.2010г. 5. № 2010620732 от 14.12.2010г. 6. № 2010620618 от 18.10.2010г.</p>
4.	<p>Сведения о наличии зарегистрированного в установленном порядке электронного средства массовой информации</p>	<p>1. Эл № ФС 77-46474 от 02.09.2011г. 2. Эл № ФС 77-42287 от 11.10.2010г. 3. Эл № ФС 77-43173 от 23.12.2010г. 4. Эл № ФС 77-42229 от 04.10.2010г. 5. Эл № ФС 77-42487 от 27.10.2010г. 6. Эл № ФС 77-42656 от 13.11.2010г.</p>

5.	Наличие возможности одновременного индивидуального доступа к электронно-библиотечной системе, в том числе одновременного доступа к каждому изданию, входящему в электронно-библиотечную систему, не менее чем для 25 процентов обучающихся по каждой из форм получения образования	Доступ учащихся организован по IP-адресам РУДН и по паролям и логинам
----	--	---

**Учебно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестаций;
фонды оценочных средств**

Фонды оценочных средств по дисциплинам

Текущий контроль знаний промежуточная аттестация студентов осуществляется в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов РУДН, утвержденным приказом ректора от 25.03.13г. № 258 и Положением о БРС оценки качества освоения основных образовательных программ, утвержденным приказом ректора от 20.06.13 № 564.

Анализ содержания учебно-методических комплексов, рабочих учебных программ по дисциплинам, билетов, расписаний зачётно-экзаменационных сессий и другой документации, связанной с организацией учебного процесса, свидетельствует о том, что существующие программы текущего контроля и промежуточной

аттестации студентов по срокам, форме и содержанию соответствуют предъявляемым ОС РУДН ВО ВО требованиям.

Фонды контрольных и тестовых заданий текущей и промежуточной аттестации по всем дисциплинам рассматриваются на заседаниях кафедры и утверждаются в установленном порядке. Фонды заданий регулярно обновляются по всем дисциплинам ООП.

Текущий контроль проводится в соответствии с программами учебных дисциплин. Формы осуществления контроля усвоения студентами учебного материала и овладения практическими навыками включают тестирование, выполнение письменных контрольных работ, лабораторных и практических работ, подготовку рефератов, курсовых работ.

Примерная тематика выпускных работ

- Землеустроительные работы проводимые при постановке на кадастровый учет земель предприятий
- Земельная реформа МНР (Монгольская Народная Республика)
- Автоматизация геодезических работ при выносе в натуру границ земельных участков
- Создание опорной межевой сети для целей межевания земельных участков на территории Малоярославецкого района Калужской области
- Государственный земельный фонд Монголии
- Проект высотной сети для системы мониторинга земель Калужской области

- Ведение государственного кадастра недвижимости в Грачевском районе Ставропольского края
- Экономическая оценка имущественного комплекса
- Инженерно-геодезические работы при проектировании земельных участков под строительство газопровода
- Государственная кадастровая оценка земель в Республике Дагестан
- Оценка земельного участка
- Государственная кадастровая оценка земель КФХ «Волга» Мосальского района Калужской области
- Автоматизация полевых и камеральных работ при установлении границ земельного участка
- Технология топографической съемки масштаба 1:500 с применением электронного тахеометра и GPS-оборудования
- Организация землепользования нефтеперерабатывающего завода на территории муниципального образования города Красноармейск Московской области
- Геодезические работы при межевании земельных участков
- Кадастровые работы на объектах города Москвы

Основные направления научно-исследовательской деятельности студентов

- Исследование точности аналитического способа определения площадей земельных участков
- Исследование точности аналитического способа определения площадей земельных участков.
- Исследование электронного тахеометра, применяемого при выполнении кадастровых работ.

- Инженерно-геодезические работы при проектировании земельных участков под строительство газопровода.
- Автоматизация геодезических работ при выносе в натуру границ земельных участков.
- Проект высотной сети для системы мониторинга земель Калужской области.
- Геодезические работы при межевании земельных участков.
- Исследование электронного тахеометра, применяемого при выполнении кадастровых работ
- Исследование точности получения геопространственных данных для землеустройства и кадастров
- Применение спутниковых технологий для геодезического обеспечения кадастровых работ
- Система управления земельными ресурсами в Республике Калмыкия (на примере города Элиста).

Итоговая аттестация

Требования к содержанию, объему и структуре, а также требования к государственному экзамену определяются следующими нормативными документами РУДН:

- «Положение об итоговой государственной аттестации выпускников в Российском университете дружбы народов» (приказ ректора от 30.06.09 № 551);

- «Положение о выпускной работе выпускника Российского университета дружбы народов» (приказ ректора от 08.12.08 № 856);

- «Типовой порядок проведения тестовой части государственного экзамена в Российском университете дружбы народов» (приказ ректора от 22.11.06 № 884).

Итоговая государственная аттестация (ИГА) выпускника магистратуры является обязательной, осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме и направлена на установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям Федерального Государственного образовательного стандарта.

ИГА включает защиту магистерской выпускной квалификационной работы. По решению Ученого совета университета в ИГА магистров дополнительно включен междисциплинарный государственный экзамен. Для объективной оценки компетенций выпускника тематика экзаменационных вопросов и заданий соответствует избранным разделам из различных учебных циклов, формирующих конкретные компетенции.

Программа государственной итоговой аттестации является неотъемлемой частью основной образовательной программы.

Государственный экзамен. Экзаменационные билеты государственного экзамена содержат по три теоретических вопроса из перечисленных дисциплин: современные проблемы землеустройства, земельные ресурсы и приемы рационального их использования, кадастр недвижимости, межевание земельных участков и кадастровое обеспечение, земельный кодекс, рекультивация земель, организация оросительных систем, управление земельными ресурсами, мониторинг природных ресурсов, автоматизированные системы землеустройства.

Выпускная квалификационная работа в соответствии с магистерской программой выполняется в виде магистерской диссертации в период прохождения практики и выполнения научно-исследовательской работы и представляет собой самостоятельную и логически завершенную выпускную квалификационную работу, связанную с решением задач того

или видов деятельности, к которым готовится магистр (организационноуправленческой, проектной, производственно-технологической, научно-исследовательской).

Для выполнения выпускной квалификационной работы разработаны «Методические указания по подготовке и защите магистерской диссертации по направлению 21.04.02. «Землеустройство и кадастры».

Тематика выпускных квалификационных работ направлена на решение профессиональных задач, таких как:

- анализ получаемой полевой и лабораторной информации с использованием современной вычислительной техники;
- проектирование и проведение производственных (в том числе специализированных) работ;
- обработка и анализ получаемой производственной информации, обобщение и систематизация результатов производственных работ с использованием современной техники и технологии;
- разработка нормативных методических и производственных документов. Магистерские диссертации выполняются на актуальные темы (Внутрихозяйственное землеустройство сельскохозяйственных формирований, эколого-хозяйственная оценка территории хозяйств, организация кормовых угодий, проектирование орошаемых севооборотов, организация оросительных систем, организация территории садоводческих товариществ и др.), которые соответствуют направлению 21.04.02. «Землеустройство и кадастры».

При выполнении выпускной квалификационной работы, обучающиеся должны показывать способность и умение, опираясь на полученные углубленные знания, в соответствии со сформированными общекультурными и профессиональными компетенциями, также готовность самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения.

Матрица компетенций

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-8; ПК-11
Б1.О.01	Базовая компонента	ОПК-1; ОПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-8; ПК-11
Б1.О.01.01	Деловой английский язык	УК-4
Б1.О.01.02	Философия и методология наук	УК-5
Б1.О.01.03	Правовое обеспечение инновационной деятельности	УК-2
Б1.О.01.04	Информационные компьютерные технологии	УК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5
Б1.О.01.05	Менеджмент землеустроительных и кадастровых работ	УК-6; ОПК-4; ПК-2; ПК-3
Б1.О.01.06	Прикладная математика	УК-1
Б1.О.01.07	Спутниковые технологии в геодезическом производстве	ОПК-1; ОПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-8; ПК-11
Б1.О.02	Вариативная компонента	
Б1.О.02.01	Инновационная деятельность в землеустройстве и кадастрах	ОПК-2; ОПК-4; ПК-4
Б1.О.02.02	Управление проектами в землеустройстве и кадастрах	УК-1; УК-2; ПК-2; ПК-3
Б1.О.02.03	Управление рисками в землеустройстве и кадастрах	УК-1; УК-2; ПК-2; ПК-3
Б1.О.02.04	Управление земельными ресурсами	ОПК-4; ПК-2; ПК-3
Б1.О.02.05	Землеустроительная экспертиза	ПК-2; ПК-3
Б1.О.02.06	Цифровая картография	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11
Б1.В.ДВ.01	Элективные дисциплины	ОПК-1; ОПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.01.01	Автоматизация топографо-геодезических работ	ОПК-1; ОПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.01.02	Автоматизация кадастровых работ	ОПК-1; ОПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.02	Элективные дисциплины	ОПК-1; ОПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-8; ПК-11
Б1.В.ДВ.02.01	Геоинформатика	ОПК-1; ОПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-8; ПК-11
Б1.В.ДВ.02.02	Дистанционное зондирование	ОПК-1; ОПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-8; ПК-11
Б1.В.ДВ.03	Элективные дисциплины	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ПК-2; ПК-3; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11
Б1.В.ДВ.03.01	Кадастровая оценка объектов недвижимости	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ПК-2; ПК-3; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11
Б1.В.ДВ.03.02	Оценочная деятельность в землеустройстве и кадастрах	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ПК-2; ПК-3; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11
Б1.В.ДВ.04	Элективные дисциплины	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-11
Б1.В.ДВ.04.01	Территориальные информационные системы для проведения землеустроительных работ	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-11
Б1.В.ДВ.04.02	Земельные информационные системы для решения прикладных задач	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-11
Б1.В.ДВ.05	Элективные дисциплины	ОПК-1; ОПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.05.01	Современные технологии мониторинга земель	ОПК-1; ОПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.05.02	Космический мониторинг земель	ОПК-1; ОПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.06	Элективные дисциплины	ОПК-1; ОПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-10
Б1.В.ДВ.06.01	Программное обеспечение землеустроительных задач	ОПК-1; ОПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-10
Б1.В.ДВ.06.02	Программное обеспечение кадастровых задач	ОПК-1; ОПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-10
Б1.В.ДВ.07	Элективные дисциплины	УК-7; ОПК-1; ОПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б1.В.ДВ.07.01	Высшая геодезия	УК-7; ОПК-1; ОПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б1.В.ДВ.07.02	Космическая геодезия	УК-7; ОПК-1; ОПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б1.В.ДВ.08	Элективные дисциплины	ОПК-1; ОПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-6

Б1.В.ДВ.08.01	Применение БПЛА для решения землеустроительных и кадастровых работ	ОПК-1; ОПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.08.02	Фотограмметрические методы решения прикладных задач	ОПК-1; ОПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.09	Элективные дисциплины	ОПК-2; ОПК-4; ПК-4; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б1.В.ДВ.09.01	Ландшафтное проектирование	ОПК-2; ОПК-4; ПК-4; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б1.В.ДВ.09.02	Экологическое проектирование	ОПК-2; ОПК-4; ПК-4; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б1.В.ДВ.10	Элективные дисциплины	ОПК-1; ОПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-10; ПК-11
Б1.В.ДВ.10.01	Воздушное лазерное сканирование	ОПК-1; ОПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-10; ПК-11
Б1.В.ДВ.10.02	Наземное лазерное сканирование	ОПК-1; ОПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-10; ПК-11
Б2	Практика	УК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК 3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11
Б2.О	Обязательная часть	УК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК 3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11
Б2.О.01	Базовая компонента	
Б2.О.01.01(Н)	Научно-исследовательская работа	УК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК 3; ОПК-4
Б2.О.01.02(П)	Производственная практика	УК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК 3; ОПК-4; ОПК-5
Б2.О.02	Вариативная компонента	УК-3; ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11
Б2.О.02.01(Пд)	Преддипломная практика	УК-3; ОПК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК 3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11
Б3.01	Государственный экзамен	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК 3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11
Б3.02	Защита магистерской диссертации	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК 3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11
ФТД	Факультативы	УК-4
ФТД.01	Иностранный язык	УК-4