

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Ястребов Олег Александрович

Должность: Ректор

Дата подписания: 22.05.2024 12:05:58

Уникальный программный ключ:

ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования «Российский университет дружбы народов»**

**Аграрно-технологический институт**

(наименование основного учебного подразделения (ОУП)-разработчика ОП ВО)

## **ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**Рекомендована МСЧН для направления подготовки/специальности:**

**21.04.02 ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО И КАДАСТРЫ**

(код и наименование направления подготовки/специальности)

**Государственная итоговая аттестация проводится в рамках реализации  
основной профессиональной образовательной программы высшего  
образования (ОП ВО):**

**ТЕХНОЛОГИИ ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ И КАДАСТРОВЫХ РАБОТ**

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

**2024 г.**

## 1. ЦЕЛЬ ПРОВЕДЕНИЯ И ЗАДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ (ГИА)

**Целью** проведения ГИА в рамках реализации ОП ВО «Технологии геодезических и кадастровых работ» является определение соответствия результатов освоения обучающимися ОП ВО соответствующим требованиям ФГОС ВО или ОС ВО РУДН.

**Задачами** государственной итоговой аттестации являются:

- проверка качества обучения личности основным гуманитарным знаниям, естественнонаучным законам и явлениям, необходимым в профессиональной деятельности;
- определение уровня теоретической и практической подготовленности выпускника к выполнению профессиональных задач в соответствии с получаемой квалификацией;
- установление степени стремления личности к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства;
- проверка сформированности у выпускника устойчивой мотивации к профессиональной деятельности в соответствии с предусмотренными ОС ВО РУДН/ФГОС ВО типами задач профессиональной деятельности;
- оценка уровня способности выпускников находить организационно управленческие решения в нестандартных ситуациях и готовности нести за них ответственность;
- обеспечение интеграции образования и научно-технической деятельности, повышение эффективности использования научно-технических достижений, реформирование научной сферы и стимулирование инновационной деятельности;
- обеспечение качества подготовки специалистов в соответствии с требованиями ОС ВО РУДН/ФГОС ВО.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОП ВО

К ГИА допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план ОП ВО.

По окончании освоения ОП ВО выпускник должен обладать следующими **универсальными компетенциями (УК)**:

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1 Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов УК-1.2 Предлагает варианты решения задачи, анализирует возможные последствия их использования
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Формулирует проблему, решение которой напрямую связано с достижением цели проекта УК-2.2 Определяет связи между поставленными задачами и ожидаемые результаты их решения

<b>Шифр</b>	<b>Компетенция</b>	<b>Индикаторы достижения компетенции</b>
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1 Определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели УК-3.2 Формулирует и учитывает в своей деятельности особенности поведения групп людей, выделенных в зависимости от 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-4.1 Выбирает стиль делового общения, в зависимости от языка общения, цели и условий партнерства УК-4.2 Адаптирует речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1 Находит и использует при социальном и профессиональном общении информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп УК-5.2 Учитывает при социальном и профессиональном общении по заданной теме историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп, этносов и конфессий, включая мировые религии, философские и этические учения
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1 Контролирует количество времени, потраченного на конкретные виды деятельности УК-6.2 Вырабатывает инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, целей
УК-7	Способен к использованию цифровых технологий и методов поиска, обработки, анализа, хранения и представления информации (в области Землеустройства и кадастров) в условиях цифровой экономики и современной корпоративной информационной культуры	УК-7.1 Осуществляет поиск нужных источников информации и данных, воспринимает, анализирует, запоминает и передает 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 УК-7.2 Проводит оценку информации, ее достоверность, строит логические умозаключения на основании поступающих информации и данных

**- общепрофессиональными компетенциями (ОПК):**

<b>Шифр</b>	<b>Компетенция</b>	<b>Индикаторы достижения компетенции</b>
ОПК-1	Способен решать производственные задачи и (или) осуществлять научно-исследовательскую деятельность на основе фундаментальных знаний в области землеустройства и кадастров	ОПК-1.1 Знает принципы программного моделирования отдельных фрагментов процесса выбора оптимального варианта для конкретных условий ОПК-1.2 Умеет использовать фундаментальные знания профессиональной деятельности для решения конкретных задач в землеустройстве и кадастрах; анализировать причины снижения качества технологических процессов и предлагает эффективные способы повышения качества производства работ при выполнении различных технологических операций
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-2.1 Знает алгоритм организации выполнения работ в процессе проектной деятельности в землеустройстве и кадастрах ОПК-2.2 Владеет навыками автоматизированного проектирования технологических процессов в землеустройстве и кадастрах; навыками разработки и составления отдельных научно-технических, проектных и служебных документов, оформления научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных работ; владеет современными технологиями и геоинформационными системами для оформления научно-технических отчетов, обзоров, публикаций, рецензий в области землеустройства и кадастров
ОПК-3	Способен осуществлять поиск, обработку и анализ информации для принятия решений в научной и практической деятельности	ОПК-3.1 Знает, как осуществлять поиск, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и обрабатывать ее ОПК-3.2 Умеет обосновывать свою мировоззренческую и социальную позиции и применять приобретенные знания в областях, не связанных с профессиональной деятельностью; определять основные направления развития инновационных технологий в землеустройстве и кадастрах
ОПК-4	Способен определять методы, технологии выполнения исследований, оценивать и обосновывать результаты научных разработок в землеустройстве, кадастрах и смежных областях	ОПК-4.1 Знает, как сделать оценку необходимости корректировки или устранения традиционных подходов при проектировании технологических процессов в землеустройстве, кадастрах и смежных областях ОПК-4.2 Владеет навыками совершенствования отдельных этапов выполнения работ в землеустроительной и кадастровой деятельности (по собственной инициативе или заданию руководителя); навыками разработки прогнозов

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции
		возникновения рисков при внедрении новых технологий, приборов и оборудования, программных продуктов и геоинформационных систем
ОПК-5	Способен разрабатывать и реализовывать образовательные программы в сфере своей профессиональной деятельности	ОПК-5.1 Знает основы педагогики и психологии ОПК-5.2 Умеет разрабатывать и реализовывать образовательные программы в сфере своей профессиональной деятельности для рекомендуемых уровней подготовки; умеет общаться с аудиторией, заинтересовывать слушателей, обучающихся
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.	ОПК-6.1 Обладает навыками делового общения; организации работы коллектива при выполнении определенной исследовательской, проектной и конструкторской задачи в сфере своей профессиональной деятельности ОПК-6.2 Владеет навыками оценки инновационных рисков принятия решений в научной и практической деятельности; навыками разработки инновационных подходов в конкретных технологиях с помощью современных технологий, программных продуктов и геоинформационных систем, обработки результатов научно-исследовательской, практической технической деятельности, используя имеющееся оборудование, приборы, материалы геоинформационные системы

- профессиональными компетенциями (ПК):

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции
ПК-1	способностью оценивать последствия принимаемых организационно-управленческих решений при организации и проведении практической деятельности в землеустройстве и кадастрах	ПК-1.1 Знает законодательство РФ в области кадастрового учета и регистрации объектов недвижимости ПК-1.2 Умеет организовывать работу сотрудников и контролировать ее выполнение
ПК-3	способностью осваивать новые технологии ведения кадастров, систем автоматизированного проектирования в землеустройстве	ПК-3.1 Знает принципы составления комплексных планов-графиков выполнения землеустроительных и кадастровых работ ПК-3.2 Умеет готовить презентационный материал с использованием современных информационных технологий в сфере профессиональной деятельности

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции
ПК-12	способностью использовать современные достижения науки и передовых информационных технологий в научно-исследовательских работах	ПК-12.1 Знает методики землеустроительного проектирования и создания землеустроительной и кадастровой документации ПК-12.2 Умеет проводить расчеты по проекту в соответствии с техническим заданием с использованием как стандартных методов, приемов и средств автоматизации проектирования, так и самостоятельно создаваемых оригинальных программ в сфере профессиональной деятельности
ПК-14	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-14.1 Умеет использовать методы проведения исследований для совершенствования технологий и методов в землеустройстве для решения вопросов рационального использования земель и их охраны; создавать новые и совершенствовать методики моделирования и проведения расчетов, необходимых при проектировании технологических процессов в сфере своей профессиональной деятельности; ПК-14.2 Владеет навыками патентных исследований, исходя из задач исследования в сфере своей профессиональной деятельности, защиты авторских прав и управления интеллектуальной собственности

### 3. СОСТАВ ГИА

ГИА может проводиться как в очном формате (обучающиеся и государственная экзаменационная комиссия во время проведения ГИА находятся в РУДН), так и с использованием дистанционных образовательных технологий (ДОТ), доступных в Электронной информационно-образовательной среде РУДН (ЭИОС).

Порядок проведения ГИА в очном формате или с использованием (ДОТ) регламентируется соответствующим локальным нормативным актом РУДН. ГИА по ОП ВО «Технологии геодезических и кадастровых работ» включает в себя:

- государственный экзамен (ГЭ);
- защиту выпускной квалификационной работы (ВКР)

### 4. ПРОГРАММА ГЭ

Государственный экзамен проводится по одной или нескольким дисциплинам и (модулям) ОП ВО, результаты освоения которых имеют определяющее значение для профессиональной деятельности выпускников.

Объем ГЭ по ОП ВО составляет 3 зачетные единицы.

Государственный экзамен проводится в два этапа:

**Первый этап** – оценка уровня теоретической подготовки выпускника в форме компьютерного тестирования с использованием средств, доступных в Электронной информационно-образовательной среде РУДН (ЭИОС);

**Второй этап** – оценка практической подготовки выпускника к будущей профессиональной деятельности в форме решения **производственных ситуационных задач (кейсов)**.

Для подготовки обучающихся к сдаче ГЭ руководитель ОП ВО (не позднее чем за один календарный месяц до начала ГИА) обязан ознакомить обучающихся выпускного курса с настоящей программой ГИА, исчерпывающим перечнем теоретических вопросов, включаемых в ГЭ, примерами производственных ситуационных задач (кейсов), которые необходимо будет решить в процессе прохождения аттестационного испытания, а также с порядком проведения каждого из этапов ГЭ и методикой оценивания его результатов (с оценочными материалами).

Перед ГЭ проводится обязательное консультирование обучающихся по вопросам и задачам, включенным в программу ГЭ (предэкзаменационная консультация).

**Порядок проведения компьютерного тестирования в рамках ГИА следующий:**

1) К компьютерному тестированию допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план по соответствующей ОП ВО.

2) Тестирование проводится в сроки, установленные расписанием ГИА в аудитории типа компьютерный класс.

3) За 7 -14 дней до даты тестирования проводится пробное тестирование с целью ознакомления студентов с процедурой прохождения аттестационного испытания. Результаты пробных тестирований не влияют на результаты ГЭ.

4) До начала проведения компьютерного тестирования Секретарь аттестационной комиссии осуществляет ознакомление студентов с процедурой проведения тестирования.

5) При прохождении аттестации обучающийся имеет возможность самостоятельно выбрать посадочное место при наличии свободных мест в аудитории.

6) Тест содержит 20 до 50 заданий, охватывающих основное содержание ОП ВО. Обучающемуся отводится не менее 2 минут для ответа на каждое задание в составе теста.

7) При прохождении компьютерного тестирования задания для каждого студента выбираются программой случайным образом из общего объема тестовых заданий по дисциплине (в соответствии с установленными БУП параметрами).

8) Во время прохождения компьютерного тестирования обучающимся запрещается покидать аудиторию, пользоваться справочными материалами на бумажном носителе, мобильными телефонами (должны быть отключены) иными средствами связи, фото-, аудио- и видеоаппаратурой, портативными персональными компьютерами, разговаривать и отвлекать других участников аттестации, перемешаться по аудитории, пересаживаться, обмениваться материалами и предметами, загоразивать видеокамеры компьютеров.

9) В случае нарушения положений пункта 8 настоящего раздела обучающийся удаляется из аудитории, в которой проводится аттестация и считается не сдавшим компьютерный тест и не прошедшим аттестацию.

10) Оценка компьютерного тестирования проводится по 100-балльной шкале. При этом тестовая часть считается успешно пройденной, если обучающийся по итогам теста набрал 51 и более баллов.

11) Успешное прохождение обучающимся тестовой части является допуском к прохождению основной части ГЭ.

12) Обучающиеся, не прошедшие тестовую часть по причине неявки на испытание по неуважительной причине или в связи с получением по итогам испытания 50 и менее

баллов, не допускаются к прохождению основной части ГЭ и отчисляются из Университета в установленном порядке (как не выполнившие обязанностей по добросовестному освоению ОП ВО и выполнению учебного плана).

#### **Порядок проведения второго этапа ГЭ следующий:**

1) К государственному экзамену допускаются обучающиеся успешно прошедшие компьютерное тестирование.

2) ГЭ проводится в сроки, установленные расписанием ГИА в аудитории типа лекционная или для самостоятельной работы.

3) Основная часть ГЭ проводится в форме устного опроса по экзаменационным билетам, которые ежегодно рассматриваются на заседаниях выпускающих БУП и утверждаются руководителями ОУП, позднее 30 календарных дней до начала ГИА.

4) Перед проведением основной части ГЭ (как правило, за 1 день, но не более чем за 3 календарных дня до экзамена) в обязательном порядке проводится консультирование обучающихся по вопросам, включаемым в билеты, и процедуре проведения ГЭ.

5) Экзаменационный билет содержит 3 вопроса, по одному из каждого блока:

а. Землеустройство

б. Кадастр недвижимости

с. Инженерное обеспечение землеустройства и кадастра

6) Билет или номер билета определяются для обучающихся случайным образом из числа предложенных/оставшихся.

7) Обучающемуся на подготовку к ответам на вопросы отводится не менее 45 минут. Во время подготовки обучающийся может фиксировать ключевую информацию в письменном виде на бланке-черновике.

8) Во время прохождения ГЭ обучающимся запрещается покидать аудиторию, пользоваться справочными материалами на бумажном носителе, мобильными телефонами (должны быть отключены) иными средствами связи, фото-, аудио- и видеоаппаратурой, портативными персональными компьютерами, разговаривать и отвлекать других участников аттестации, перемещаться по аудитории, пересаживаться, обмениваться материалами и предметами, загоразивать видеокамеры компьютеров.

9) В случае нарушения положений пункта 8 настоящего раздела обучающийся удаляется из аудитории, в которой проводится аттестация и считается не ГЭ и не прошедшим аттестацию.

10) При проведении основной части ГЭ ГЭК допускается использование технических средств обучения и контроля, а также профессионального оборудования (в т.ч. их цифровых двойников), которые позволяют комиссии установить уровень сформированности общепрофессиональных и профессиональных компетенций у обучающихся в рамках требований ФГОС ВО или ОС ВО.

Оценивание результатов сдачи ГЭ проводится в соответствии с методикой, изложенной в оценочных материалах, представленных в Приложении к настоящей программе ГИА.

#### **5. ТРЕБОВАНИЯ К ВКР И ПОРЯДОК ЕЁ ЗАЩИТЫ**

ВКР представляет собой выполненную обучающимся (несколькими обучающимися совместно) работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

Перечень тем выпускных квалификационных работ, предлагаемых обучающимся к выполнению, утверждается распоряжением руководителя ОУП, реализующего ОП ВО, и

доводится руководителем программы до сведения обучающихся выпускного курса не позднее чем за 6 месяцев до даты начала ГИА. Допускается подготовка и защита ВКР по теме, предложенной обучающимся (обучающимися), в установленном порядке.

К защите ВКР допускается обучающийся, сдавший ГЭ (при наличии ГЭ в составе ГИА).

К защите допускается только полностью законченная ВКР, подписанная выпускником (выпускниками), её выполнившим, руководителем, консультантом (при наличии), руководителем выпускающего БУП и ОУП, прошедшая процедуру внешнего рецензирования (для магистратуры и специалитета обязательно) и проверку на объём заимствований (в системе «Антиплагиат»). К ВКР, допущенной до защиты, в обязательном порядке прикладывается отзыв руководителя о работе выпускника при подготовке ВКР.

С целью выявления и своевременного устранения недостатков в структуре, содержании и оформлении ВКР, не позднее чем за 14 дней до даты её защиты, проводится репетиция защиты обучающимися своей работы (предзащита) в присутствии руководителя ВКР и других преподавателей выпускающего БУП.

Защита ВКР проводится на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии (ГЭК).

Аттестационное испытание проводится в виде устного доклада обучающихся с обязательной мультимедийной (графической) презентацией, отражающей основное содержание ВКР.

По завершению доклада защищающиеся дают устные ответы на вопросы, возникшие у членов ГЭК по тематике, структуре, содержанию или оформлению ВКР и профилю ОП ВО. Доклад и/или ответы на вопросы членов ГЭК могут быть на иностранном языке.

Электронная версия документа Этапы выполнения ВКР, требования к структуре, объёму, содержанию и оформлению, а также перечень обязательных и рекомендуемых документов, представляемых к защите указаны в соответствующих методических указаниях.

Оценивание результатов защиты ВКР проводится в соответствии с методикой, изложенной в оценочных материалах, представленных в Приложении к настоящей программе ГИА.

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОВЕДЕНИЯ ГИА

Тип аудитории	Оснащение аудитории	Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)
Лекционная	Аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащенная комплектом специализированной мебели; доской (экраном) и техническими средствами мультимедиа презентаций.	Комплект специализированной мебели, имеется выход в интернет Программное обеспечение: пакет офисных приложений

Тип аудитории	Оснащение аудитории	Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)
Компьютерный класс	Компьютерный класс для проведения занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная персональными компьютерами (в количестве 13 шт.), доской (экраном) и техническими средствами мультимедиа презентаций.	Комплект специализированной мебели, имеется выход в интернет. Программное обеспечение: пакет офисных приложений.
Для самостоятельной работы	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (может использоваться для проведения семинарских занятий и консультаций), оснащенная комплектом специализированной мебели и компьютерами с доступом в ЭИОС.	Комплект специализированной мебели, имеется выход в интернет Программное обеспечение: пакет офисных приложений.

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГИА

### Основная литература

1. Правовое обеспечение землеустройства и кадастров: Учебник. / Липски, С.А., Гордиенко, И.И., Симонова, К.В. - М.: КноРус, 2016. – 432 с.
2. Юнусов А.Г., Беликов А.Б., Баранов В.Н., Каширкин Ю.Ю. Геодезия. М., Академ-проект, 2015. – 300 с.
3. Практикум по геодезии: учебное пособие / под ред. Г. Г. Поклада. – М.: Академический проект, Фонд «мир», 2015. – 488 с.
4. Докукин П.А. Практикум по геодезии: учебное пособие. – М.: РУДН, 2015 г.
5. Кафтан В.И. Геодезические спутниковые измерения и их обработка: Учебное пособие. М.: МИИТ. 2013. - 111 с.
6. Волков С.Н. Землеустройство: учебник – М.: ГУЗ, 2013. - 992 с.
7. Правовое обеспечение землеустройства и кадастров: актуальные проблемы земельного законодательства: Учебное пособие. / С.А.Липски, И.И.Гордиенко. - М.: ГУЗ, 2013.
8. Землеустройство и кадастр недвижимости: Учебное пособие / Волков С.Н., Варламов А.А., Гальченко С.А. - М.: ГУЗ, 2010.

9. Чекалин, С. И. Основы картографии, топографии и инженерной геодезии: учебное пособие для вузов. – М.: Академический проект, 2009. – 393 с.
10. Хинкис, Г. Л. Словарь терминов, употребляемых в геодезической и картографической деятельности (термины и словосочетания) / Г. Л. Хинкис, В. Л. Зайченко. – М.: Проспект, 2009. – 172 с.
11. Маслов А.В., Гордеев А.В., Батраков Ю.Г. Геодезия. М., КолосС, 2008. – 500 с.
12. Неумывакин Ю.К. Практикум по геодезии. М., КолосС, 2008. – 300 с.
13. Дементьев В.Е. Современная геодезическая техника и ее применение: Учебное пособие для вузов. – Изд. 2-е. – М.: Академический проект, 2008 – 591 с.
14. Обиралов, А. И., Фотограмметрия и дистанционное зондирование / А. И. Обиралов, А. Н. Лимонов, Л. А. Гаврилова. – М.: КолосС, 2006. – 500 с.

#### *Дополнительная литература*

1. Варламов, А.А. Экология землепользования и охрана природных ресурсов: учебное пособие для студентов средних специальных учебных заведений, обучающихся по специальности "Землеустройство". - М.: Колос, 1999.
2. Варламов, А.А. Земельный кадастр: в 6 томах / А.А. Варламов. Т. 1:
3. Теоретические основы земельного кадастра - М.: КолосС, 2004. - 383 с.;
4. Волков, С. Н. Землеустроительное проектирование М. : Колос, 1998; 4. Горемыкин, В.А. Экономика недвижимости / В.А.Горемыкин. - М. : Высшее образование, 2008. - 927 с.;
6. Грязнова А. Г., Федотова М. А. Оценка недвижимости / А. Г. Грязнова, М. А.Федотова. - М.: Финансы и статистика, 2005. - 496 с.
7. Ершов,Ю.И. Почвы и земельные ресурсы Красноярского края/ Ю. И. Ершов. - Красноярск: - 81 с.
8. Землеустроительное обеспечение организации рационального использования земель сельскохозяйственного назначения [Текст] : рекомендации / А. С.
9. Миндрин [и др.] ; М.: Росинформагротех, 2009. - 106 с.
10. Каминский, А.В. Анализ практики оценки недвижимости / А.В. Каминский - М.: Международная академия оценки и консалтинга, 2005. - 238 с.
11. Комов, Н.В. Управление земельными ресурсами России: Российская модель землепользования и землевладения / Н. В. Комов. - М. : Русслит, 1995. - 301 с. 10. Лютых, Юрий Александрович. Формирование информационной основы земельного кадастра: учебно-методическое пособие / Ю. А. Лютых, В.В. Топтыгин, Т.А. Громова - Красноярск: КрасГАУ, 2004. – 200 с.;
12. Мазуркин, П.М. Рациональное природопользование: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлениям подготовки бакалавров и магистров 280400 "Природообустройство", инженеров 656400 "Природообустройство" / П. М. Мазуркин, С. Е. Анисимов, С. И. Михайлова. - Йошкар-
13. Ола : МарГТУ, 2006 - 176 с.;
14. Природопользование: учебник для студентов высших учебных заведений / рук. авт. кол. Э. А. Арустамов . - М. : Дашков и К, 2000. - 283 с. 13. Проблемы использования и охраны природных ресурсов Центральной Сибири] / КГУП КНИИГиМС; под ред. В. Г. Сибгатулина. - Красноярск: - .Вып. 15. - 2003. - 424 с.

16. Тепман, Л.Н. Оценка недвижимости / Л.Н. Тепман. - М.: ЮНИТИДАНА, 2007. - 464 с.

17. Энциклопедия кадастрового инженера / под ред. М. И. Петрушиной. - М.: Кадастр недвижимости, 2007. – 656 с.

*Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:*

1. ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров

- Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН

<http://lib.rudn.ru/MegaPro/Web>

- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://www.biblioclub.ru>

- ЭБС Юрайт <http://www.biblio-online.ru>

- ЭБС «Консультант студента» [www.studentlibrary.ru](http://www.studentlibrary.ru)

- ЭБС «Троицкий мост»

2. Базы данных и поисковые системы

- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации

<http://docs.cntd.ru/>

- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru/>

- поисковая система Google <https://www.google.ru/>

- реферативная база данных SCOPUS

*Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся при подготовке к сдаче ГЭ и/или выполнении ВКР и подготовке работы к защите \*:*

1. Методические указания по выполнению и оформлению ВКР по ОП ВО «Технологии геодезических и кадастровых работ».

2. Порядок проверки ВКР на объём заимствований в системе «Антиплагиат».

3. Порядок проведения ГИА по ОП ВО «Технологии геодезических и кадастровых работ» с использованием ДОТ, в т.ч. процедура идентификации личности выпускника.

\* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в соответствии с действующим порядком на странице ГИА **в ТУИС!**

## **8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Оценочные материалы и балльно-рейтинговая система\* оценивания уровня сформированности компетенций по итогам освоения дисциплины ОП ВО «Технологии геодезических и кадастровых работ» представлены в Приложении к настоящей программе ГИА.

\* - Ом и БРС формируются на основании требований соответствующего локального нормативного акта РУДН (положения/порядка).

**РАЗРАБОТЧИК:**

Старший преподаватель  
агроинженерного департамента  
*Должность, БУП*

*Подпись*

Алёшин Михаил  
Вячеславович  
*Фамилия И.О.*

**РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:**

Директор агроинженерного  
департамента  
*Должность, БУП*

*Подпись*

Поддубский Антон  
Александрович  
*Фамилия И.О.*

**РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:**

Доцент агроинженерного  
департамента  
*Должность, БУП*

*Подпись*

Поддубский Антон  
Александрович  
*Фамилия И.О.*

## Приложение 1

**Оценочные средства**, предназначенные для установления в ходе аттестационных испытаний соответствия/несоответствия уровня подготовки выпускников, завершивших освоение ОП ВО по направлению подготовки/специальности, требованиям соответствующего ОС ВО РУДН/ФГОС ВО.

Оценка сдачи ГЭ и результатов защиты ВКР проводится по 100-бальной системе. *(в соответствии с действующей нормативной базой)*

Соответствие систем оценок (используемых ранее оценок итоговой академической успеваемости, оценок ECTS и балльно-рейтинговой системы (БРС) оценок текущей успеваемости).

Баллы БРС	Традиционные оценки РФ	Оценки ECTS
95 - 100	5	A
86 - 94		B
69 - 85	4	C
61 - 68	3	D
51 - 60		E
31 - 50	2	FX
0 - 30		F
51-100	Зачет	Passed

### **Описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкала оценивания ответа на ГЭ:**

Оценка «5» (отлично) ставится, если:

- полно раскрыто содержание материала экзаменационного билета;
- материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности;
- продемонстрировано системное и глубокое знание программного материала;
- точно используется терминология;
- показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации;
- продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков;
- ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов;
- продемонстрирована способность творчески применять знание теории к решению профессиональных задач;
- продемонстрировано знание современной учебной и научной литературы;
- допущены одна ~ две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются по замечанию.

Оценка «4» (хорошо) ставится, если:

- вопросы экзаменационного материала излагаются систематизировано и последовательно;
- продемонстрировано умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер;
- продемонстрировано усвоение основной литературы.
- ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа; допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию экзаменатора;

- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые легко исправляются по замечанию экзаменатора.

Оценка «3» (удовлетворительно) ставится, если:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала;

- усвоены основные категории по рассматриваемому и дополнительным вопросам;

- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов;

- при неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации;

- продемонстрировано усвоение основной литературы.

Оценка «2» (неудовлетворительно) ставится, если:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;

- обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;

- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов.

- не сформированы компетенции, умения и навыки.

### **Описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкала оценивания защиты ВКР:**

Обобщенная оценка защиты выпускной квалификационной работы определяется с учётом отзыва научного руководителя и оценки рецензента.

- оценка «отлично» присваивается за глубокое раскрытие темы, качественное оформление работы, содержательность доклада и презентации;

- оценка «хорошо» присваивается при соответствии вышеперечисленным критериям, но при наличии в содержании работы и её оформлении небольших недочётов или недостатков в представлении результатов к защите;

- оценка «удовлетворительно» присваивается за неполное раскрытие темы, выводов и предложений, носящих общий характер, отсутствие наглядного представления работы и затруднения при ответах на вопросы;

- оценка «неудовлетворительно» присваивается за слабое и неполное раскрытие темы, несамостоятельность изложения материала, выводы и предложения, носящие общий характер, отсутствие наглядного представления работы и ответов на вопросы.

Критерии оценки выпускных квалификационных работ:

1) Актуальность исследования, направленность рассматриваемой технологии на решение актуальных задач земельно-имущественного комплекса;

- 2) Соответствие базы источников, содержания и выводов теме, цели и задачам ВКР, достаточность и современность использованного библиографического материала и иных источников;
- 3) Качество выполнения поставленных задач:
  - наличие в работе всех структурных элементов исследования;
  - использование эффективных методов проектирования;
  - наличие обоснованной авторской позиции, раскрывающей видение сущности проблемы исследователем и выбора методов ее решения;
  - использование в экспериментальной части исследования обоснованного комплекса методов и методик, позволяющих решить поставленные задачи;
  - целостность исследования, которая проявляется в связанности его теоретической и проектной частей.
- 4) Степень самостоятельности студента при выполнении ВКР;
- 5) Научная и практическая ценность сделанных выводов, перспективность исследования: наличие в работе материала, который может стать источником дальнейших исследований;
- 6) Соответствие оформления ВКР установленным требованиям;
- 7) Выступления студента на научных конференциях по материалам ВКР, научные публикации;
- 8) Внедрение результатов исследования студента, представленных в
- 9) ВКР (наличие акта внедрения);
- 10) Защита ВКР:
  - качество доклада: композиция, полнота представления работы, ее результатов, аргументированность, убедительность;
  - объем и глубина знаний по теме, эрудированность, использование межпредметных связей;
  - педагогическая ориентация: культура речи, манера изложения, чувство времени, контроль над вниманием аудитории;
  - качество ответов на вопросы: полнота, аргументированность, использование при ответах сильных сторон работы;
  - деловые и волевые качества докладчика: ответственность, стремление к достижению высоких результатов, готовность к дискуссии;
  - наличие и качество презентации/раздаточного материала.

Наиболее интересные в теоретическом и практическом отношении выпускные квалификационные работы могут быть рекомендованы к участию в конкурсе выпускных квалификационных работ. Авторы таких работ могут быть рекомендованы для поступления в аспирантуру.