

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

Инженерная академия

**ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Направление подготовки: 09.06.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность программы (профиль): Управление в социальных и экономических системах

Квалификация выпускника: Исследователь, преподаватель-исследователь

1. Общие положения

1.1. Ответственность и порядок действий по подготовке и проведению государственных итоговых испытаний в РУДН, а также перечень, очередность, сроки прохождения документов, необходимых для осуществления государственной итоговой аттестации, между структурными подразделениями определяет Порядок проведения итоговой государственной аттестации обучающихся.

1.2. Государственная итоговая аттестация (ГИА), проводимая по направлению подготовки 09.06.01 Информатика и вычислительная техника, включает два вида аттестационных испытаний:

- государственный экзамен (ГЭ);
- защита научно-квалификационной работы (НКР).

1.3. Результаты каждого вида аттестационных испытаний, включенных в ГИА, определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

2. Цели и задачи государственной итоговой аттестации

2.1. **Целью** ГИА является определение соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы требованиям образовательного стандарта РУДН по направлению подготовки 09.06.01 Информатика и вычислительная техника, утвержденного Приказом ректора № 96 от 26.02.2015.

2.2. **Задачи** ГИА:

- завершение формирования и определение у обучающегося уровня сформированности компетенций, предусмотренных образовательным стандартом РУДН по направлению подготовки 09.06.01 Информатика и вычислительная техника;
- определение уровня теоретической и практической подготовленности выпускника к решению научных и профессиональных задач, в областях профессиональной деятельности, определенных образовательным стандартом РУДН;
- принятие решения государственной экзаменационной комиссией (ГЭК) о присвоении обучающемуся, полностью освоившему образовательную программу, квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь».

3. Программа государственного экзамена

3.1. В рамках ГЭ проверяется степень освоения выпускниками следующих компетенций:

Универсальные компетенции:

- способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);
- способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);
- готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);
- готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках, в том числе готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности, владение иноязычной коммуникативной компетенцией в официально-деловой, учебно-профессиональной, научной, социокультурной, повседневно-бытовой сферах иноязычного общения (УК-4);
- способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);
- способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6)

Общепрофессиональные компетенции:

- владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности (ОПК-1);
- владение культурой научного исследования, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий (ОПК-2);
- способность к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной

- научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности (ОПК-3);
- готовность организовать работу исследовательского коллектива в области профессиональной деятельности (ОПК-4);
 - способность объективно оценивать результаты исследований и разработок, выполненных другими специалистами и в других научных учреждениях (ОПК-5);
 - способностью представлять полученные результаты научно-исследовательской деятельности на высоком уровне и с учетом соблюдения авторских прав (ОПК-6);
 - владение методами проведения патентных исследований, лицензирования и защиты авторских прав при создании инновационных продуктов в области профессиональной деятельности (ОПК-7);
 - готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-8)

Профессиональные компетенции:

- владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области информатики и вычислительной техники, владение культурой научного исследования в области информатики и вычислительной техники, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (ПК-1);
- способность к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области информатики и вычислительной техники с учетом правил соблюдения авторских прав (ПК-2);
- готовность к самостоятельной (в том числе руководящей) научно-исследовательской деятельности, требующей широкой фундаментальной подготовки в современных направлениях отраслевой науки, глубокой специализированной подготовки в выбранном направлении, владения навыками современных методов исследования (ПК-3);
- владение фундаментальными знаниями в основных разделах информатики и вычислительной техники, включая теоретические основы информатики, математическое моделирование, численные методы и комплексы программ, системный анализ, управление и обработка информации, элементы и устройства вычислительной техники и систем управления, управление в социальных и экономических системах, использовать информационно-поисковые системы, использовать технику экспериментальных исследований (ПК-4);
- владение фундаментальными знаниями в основных разделах информатики и вычислительной техники, должен владеть способностью проводить научные исследования и получать новые научные и прикладные результаты (ПК-5).

3.2. Объем ГЭ: общее количество экзаменационных билетов определяется числом аспирантов, допущенных к прохождению ГЭ. Каждый экзаменационный билет содержит три вопроса.

3.3. Содержание ГЭ (примерный перечень вопросов, выносимых на государственный экзамен):

Предмет теории управления. Управленческие отношения и понятие организационного управления. Цели управления. Дерево целей. Специфика работы с целевой информацией. Критерии эффективности и ограничения при достижении цели. Управление в сложных системах. Понятие обратной связи и ее роль в управлении. Формализация и постановка задач управления. Основные структуры и методы управления социально-экономическими системами: административно-организационные, экономические, социально-психологические и др. Специфика управления социальными и экономическими системами. Математическое и имитационное моделирование. Роль человека в управлении социальными и экономическими системами. Системный подход к решению социальных и экономических проблем управления. Основные понятия системного подхода, свойства системы. Организация как система. Основные понятия социологии организаций и социальной психологии: власть, лидерство, коммуникации, авторитет, стили руководства. Понятие функций управления и их классификация, общие и специфические функции, стратегическое планирование в организационных системах управления, тактическое и оперативное планирование. Оперативное управление, организация и информационное взаимодействие. Модели и методы принятия решений, принятие решений в условиях риска и неопределенности, использование экспертных оценок при принятии решений. Консультационная деятельность при принятии решений, психологические аспекты принятия и реализации решений, особенности коллективного принятия решений, особенности принятия решений в условиях чрезвычайных ситуаций, переговоры и выборы, личность и коллектив как объекты управления. Общество как социально-экономическая система. Социальная структура общества, социальные институты, их функции и взаимодействие. Связь социальных и экономических аспектов

управления. Принципы и критерии формирования структур управления в социально-экономических системах. Предмет теории управления. Управленческие отношения и понятие организационного управления. Информационные технологии в системах управления социально-экономическими системами. Понятие о состоянии внешней среды и объекта управления в организационных системах управления с обратной связью. Особенности создания и использования информационного обеспечения систем организационного управления, Информационное обеспечение в условиях чрезвычайных ситуаций. Понятие эффективности управления. Методы оценки деятельности и эффективности управления. Задачи анализа и синтеза механизмов функционирования и управления социально-экономическими системами. Методы получения и обработки информации для задач управления, экспертные процедуры и процедуры прогнозирования. Подготовка и принятие управленческих решений. Автоматизированные системы поддержки принятия управленческих решений. Вычислительная техника и программные средства в управлении социально-экономическими системами. Метод моделирования и его использование в исследовании и проектировании систем управления. Понятие модели, классификация моделей. Границы и возможности формализации процедур управления социальными и экономическими системами. Модели систем: статические, динамические, концептуальные, топологические, формализованные (процедуры формализации моделей систем), информационные, логико-лингвистические, семантические, теоретико-множественные и др. Экономико-математические методы и модели. Производственные функции. Модели Леонтьева, Эрроу-Дербе, Неймана-Гейла и др. Принципы, модели, методы и средства проектирования и развития организационных систем. Управление в сложных системах, обратная связь и ее роль в управлении, энтропия и информация как характеристики разнообразия и управления, принцип необходимого разнообразия. Информационное обеспечение организационных систем, информационные языки и классификаторы, программное обеспечение организационных систем, его особенности, резервирование программных модулей и информационных массивов, защита информации. Математические основы, модели и методы управления социально-экономическими системами. Методы исследования операций и область их применения для решения задач управления социально-экономическими системами. Характеристика основных задач исследования операций, связанных с теорией массового обслуживания, теорией очередей и управлением запасами. Постановка задач математического программирования. Оптимизационный подход к проблемам управления социально-экономическими системами. Допустимое множество и целевая функция. Формы записи задач математического программирования. Классификация задач математического программирования. Задачи линейного программирования. Постановка и геометрическая интерпретация задач линейного программирования. Методы линейного программирования. Прямые и двойственные задачи математического программирования. Симплекс-метод. Многокритериальные задачи линейного программирования. Модели и численные методы безусловной оптимизации. Классификация методов безусловной оптимизации. Скорости сходимости. Методы первого порядка. Градиентные методы. Метод Ньютона и его модификации. Квазиньютоновские методы. Конечно-разностные методы. Методы нулевого порядка: методы покоординатного спуска, Хука-Дживса, сопряженных направлений, методы деформируемых конфигураций, симплексные методы. Нелинейные задачи математического программирования. Локальный и глобальный экстремум, условия оптимальности, условия Куна-Таккера. Задачи об условном экстремуме и метод множителей Лагранжа. Методы проектирования. Метод проекции градиента. Метод условного градиента. Методы сведения задач с ограничениями к задачам безусловной оптимизации. Методы внешних и внутренних штрафных функций. Комбинированный метод проектирования и штрафных функций. Метод зеркальных построений. Метод скользящего допуска. Задачи стохастического программирования. Стохастические квазиградиентные методы. Методы стохастической аппроксимации. Методы с операцией усреднения. Методы случайного поиска. Стохастические задачи с ограничениями вероятностей природы. Стохастические разностные методы. Методы и задачи дискретного программирования. Задачи целочисленного линейного программирования. Методы отсечения Гомори. Метод ветвей и границ. Задача о назначениях. Венгерский алгоритм. Основы теории графов: определение графа, цепи, циклы, пути, контуры. Связные и сильно связные графы. Матрица смежности графа. Матрица инцидентностей дуг и ребер графов. Деревья. Плоские графы. Кратчайшие пути и контуры. Алгоритмы Форда и Данцига. Циркуляция максимальной величины и потенциалы перестановок. Поток максимальной величины. Алгоритм Форда-Фалкерсона. Задачи распределения ресурса на сетях и графах. Метод динамического программирования для многошаговых задач принятия решений. Принцип оптимальности Беллмана. Основное функциональное уравнение. Вычислительная схема метода динамического программирования.

Предмет и основные понятия теории игр. Применение теории игр для оптимизации управленческих решений. Понятие стратегии и решения игры. Равновесия: в доминантных стратегиях, максиминное, Нэша, Байеса, Штакельберга. Матричные игры. Игры с непротиворечивыми интересами. Кооперативные игры. Постановка задач принятия решений. Этапы решения задач. Экспертные процедуры. Методы получения экспертной информации. Шкалы измерений, методы экспертных измерений. Методы опроса экспертов, характеристики экспертов. Методы обработки экспертной информации, оценка согласованности мнений экспертов. Методы многокритериальной оценки альтернатив. Классификация методов. Множества компромиссов и согласия, построение множеств. Функция полезности. Аксиоматические методы многокритериальной оценки. Прямые методы многокритериальной оценки альтернатив. Методы нормализации критериев. Характеристики приоритета критериев. Постулируемые принципы оптимальности (равномерности, справедливой уступки, главного критерия, лексикографический). Методы аппроксимации функции полезности. Деревья решений. Методы компенсации. Методы аналитической иерархии. Методы порогов несравнимости. Диалоговые методы принятия решений. Качественные методы принятия решений (вербальный анализ). Принятие решений в условиях неопределенности. Виды неопределенности. Статистические модели принятия решений. Критерии Байеса-Лапласа, Гермейера, Бернулли-Лапласа, максиминный (Вальда), минимаксного риска Сэвиджа, Гурвица, Ходжеса-Лемана и др. Принятие коллективных решений. Теорема Эрроу и ее анализ. Правила большинства, Кондорсе, Борда. Парадокс Кондорсе. Расстояние в пространстве отношений. Современные концепции группового выбора. Модели и методы принятия решений при нечеткой информации. Нечеткие множества. Основные определения и операции над нечеткими множествами. Нечеткое моделирование. Задачи математического программирования при нечетких исходных условиях. Нечеткие отношения, операции над отношениями, свойства отношений. Принятие решений при нечетком отношении предпочтений на множестве альтернатив. Принятие решений при нескольких отношениях предпочтения. Социально-экономическое прогнозирование. Задачи, роль и виды прогнозирования, классификация прогнозов по цели прогнозирования, виду объектов прогнозирования, горизонту прогнозирования, масштабности прогнозирования. Оценка надежности прогнозирования. Временные ряды и их анализ. Характеристики динамики социально-экономических явлений. Модели временных рядов, анализ компонентного состава рядов, тренды, критерии и методы выявления трендов. Алгоритмы выделения трендов. Модели кривых роста в социально-экономическом прогнозировании. Основные виды кривых роста, методы их выбора и идентификации параметров. Оценка качества прогнозных моделей. Критерии качества прогнозов. Методы и модели выявления и анализа периодических колебаний в динамических рядах. Статистические методы, фильтрация и анализ спектров. Адаптивные модели и методы прогнозирования. Особенности адаптивных моделей, их виды, методы построения. Модели стационарных и нестационарных временных рядов, их виды и методы построения. Основы теории активных систем. Понятия активной системы и механизма функционирования. Механизмы планирования в активных системах. Неманипулируемость процедур планирования. Принцип открытого управления и оптимальность правильных механизмов управления. Механизмы стимулирования в детерминированных активных системах и активных системах с неопределенностью. Согласованность оптимального решения. Базовые механизмы распределения ресурсов, активной экспертизы, конкурсные, многоканальные, противозатратные. Проблемы и методы идентификации организационных систем на основе ретроспективной, текущей и экспертной информации с учетом активности управляемых субъектов. Методы моделирования механизмов функционирования активных систем. Имитационные игры – инструмент исследования организационных механизмов и метод активного обучения. Управление проектами. Специфика проектно-ориентированных организаций. Цели, задачи и этапы управления проектами. Методы сетевого планирования и управления. Механизмы управления проектами. Стратегическое планирование. Реформирование и реструктуризация предприятий. Модели и механизмы внутрифирменного управления. Управление трудовыми ресурсами в организационных системах. Цели и задачи управления, планирование трудовых ресурсов, подбор, подготовка и расстановка кадров, оценка деловых качеств управленческого персонала, использование трудовых ресурсов, стили работы руководства, конфликтные ситуации, требования к кадрам управления в условиях чрезвычайных ситуаций. Задачи и методы финансового анализа. Нарращение и дисконтирование. Эффективная ставка. Потоки платежей. Финансовая эквивалентность обязательств. Типовые приложения. Кредитные расчеты. Оценка инвестиционных процессов. Отбор инвестиционных проектов. Финансовые расчеты на рынке ценных бумаг. Математические основы финансового анализа в условиях риска и неопределенности. Риски и их измерители. Функция полезности.

4. Методические рекомендации к подготовке и сдаче итогового государственного экзамена

4.1. Электронно-библиотечная система (ЭБС) РУДН и сторонние ЭБС:

- 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
- ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>

4.2. 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 <http://www.elsevier.com/locate/scopus/>

4.3. Методические материалы для самостоятельной работы обучающихся в процессе подготовки научного доклада:

- 1) Матюшок В.М. Основы эконометрического моделирования с использованием Eviews: Учебное пособие / В. М. Матюшок, С.А.Балашова, И.В.Лазанюк. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Изд-во РУДН, 2015. – 228 с.
- 2) Мокий, М.С. Методология научных исследований: учебник для магистратуры / М.С. Мокий, А.Л. Никифоров, В.С. Мокий; под ред. М.С. Мокия. - М.: Издательство Юрайт, 2018. - 255 с. - (Серия: Магистр). - ISBN 978-5-9916-1036-0.
- 3) Кафидов В.В., Сопилко Н.Ю. Современный менеджмент: учебник. М.: изд-во РУДН. – 2018. – 320 с.
- 4) Лапаева, М.Г. Методология научных исследований: учебное пособие для аспирантов / М.Г. Лапаева, С.П. Лапаев ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Оренбургский государственный университет». – Оренбург: ОГУ, 2017. – 249 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7410-1791-3; То же [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485476> (06.05.2018).
- 5) Теория систем и системный анализ : учебник / В.М. Вдовин, Л.Е. Суркова, В.А. Валентинов. - 3-е изд. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К^о», 2016. - 644 с.
- 6) Зариковская, Н.В. Математическое моделирование систем: учебное пособие / Н.В. Зариковская ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский Государственный Университет Систем Управления и Радиоэлектроники (ТУСУР). - Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2014. - 168 с.: схем., ил. - Библиогр. в кн.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480523> (19.01.2018).
- 7) Балашова С. А. Эконометрика в задачах и решениях: Учебное пособие для магистров / С.А. Балашова, И.В.Лазанюк. - М.: Изд-во РУДН, 2014. - 188 с.
- 8) Уткин В.Б. Эконометрика. – М.: ИК «Дашков и Ко». – 2013. – 564 с.
- 9) Алексеенко В.Б., Сопилко Н.Ю. Основы логистики: Учеб. пособие. – М.: РУДН, 2011.
- 10) Григорьев М.Н. Логистика: продвинутый курс: учеб. для вузов. – М.: ЮРАЙТ, 2011.
- 11) Логистика: Учеб. пособ./ под ред. Б.А. Аникина. – М.: ИНФРА-М, 2013.
- 12) Алексеенко В.Б., Сопилко Н.Ю. Промышленный маркетинг. – М.: РУДН, 2013. – 178 с.
- 13) Котлер Ф. Маркетинг менеджмент. – СПб.: Питер. – 2015. – 800 с.
- 14) Синяева И.М. Маркетинг в предпринимательской деятельности. – М.: ИК «Дашков и Ко». – 2013. – 268 с.
- 15) Липсиц И.В. Ценообразование. – М.: Юрайт. – 2013. – 401 с.
- 16) Осеев А.А. Маркетинг в отраслях и сферах деятельности. – М.: РУДН, 2015. – 36 с.
- 17) Дегтерев Д.А. Теоретико-игровой подход в маркетинге: уч. пособие. – М.:РУДН, 2014. – 270 с.
- 18) Нуреев Р.М. Курс микроэкономики. Учебник для вузов. - М.: НОРМА-ИНФРА, 2013.
- 19) Микроэкономика [Текст]: Практикум / Под ред. Р.М. Нуреева. - М.: НОРМА: ИНФРА-М, 2016. - 352 с. - ISBN 978-5-91768-689-9.
- 20) Чепурин М.Н. Курс экономической теории: Учебник / М. Н. Чепурин, С. Н. Ивашковский; Под общ. ред. М.Н.Чепурина, Е.А.Киселевой. - 6,7-е изд., доп. и перераб. - Киров: АСА, 2009, 2011, 2015. - 848 с.: ил. - ISBN 978-5-85271-287-5: 520.00.16.

- 21) Агапова Т.А., Серегина С.Ф. Макроэкономика. М., ДиС. 2012.
- 22) Матвеева Т.Ю. Введение в макроэкономику. М., ГУ-ВШЭ. 2015.
- 23) Матвеева Т.Ю., Никулина И.Н. Основы экономической теории. М., Дрофа. 2015.
- 24) Степанова О. М. Макроэкономика [Текст/электронный ресурс]: Курс лекций / О. М. Степанова. - 3-е изд., испр.; Электронные текстовые данные. - М.: Изд-во РУДН, 2015. - 174 с. - ISBN 978-5-209-06381-0.

4.4. Дополнительные рекомендации

Специализированное программное обеспечение для подготовки научного доклада и самостоятельной работы обучающихся:

- Windows 7 (Microsoft Subscription) Enrollment for Education Solutions № 86626883 от 01.04.2018);
- Microsoft Office 2007 (Microsoft Subscription) Enrollment for Education Solutions № 86626883 от 01.04.2018);
- Windows XP (Microsoft Subscription) Enrollment for Education Solutions № 86626883 от 01.04.2018);
- Microsoft Office 2003 (Microsoft Subscription) Enrollment for Education Solutions № 86626883 от 01.04.2018);
- Borland Developer Studio 2006 (License Certificate Number: 33080, 33081, 33082) - MATLAB R2008b (361405 2008 г.);
- Notepad++ (свободное применение) - Acrobat Reader DC (свободное применение);

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

Оценочные средства представляются в виде фонда оценочных средств для ГИА, а именно:

- перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания;
- типовые задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.

Например: шкала оценки за устный ответ на междисциплинарном экзамене:

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.

6. Требования к научно-квалификационной работе

6.1. К защите НКР допускается обучающийся, сдавший ГЭ. Защита НКР проводится на открытом заседании ГЭК. в виде устного представления НКР с последующими устными ответами на вопросы членов ГЭК. Доклад и/или ответы на вопросы членов ГЭК могут производиться на иностранном языке.

6.2. В ходе защиты НКР проверяется степень освоения выпускниками компетенций, указанных в п. 3.1 настоящей программы.

6.3. Перечень примерных тем НКР:

- 1) Разработка модели управления инвестиционной деятельности на предприятиях нефтедобывающей отрасли.
- 2) Разработка механизма оценки эффективности социально-экономических систем в строительстве.
- 3) Разработка механизма управления в социально-экономических системах автомобильной отрасли.
- 4) Разработка механизма стратегического управления знаниями в системе корпоративного образования.
- 5) Разработка механизма управления экономическими системами в машиностроении.
- 6) Управление формированием системы социального партнерства в сфере юридических услуг.
- 7) Контроллинг, как механизм эффективного управления промышленным предприятием.
- 8) Разработка экономико-организационной модели энергосберегающих технологий.
- 9) Система финансово-экономического мониторинга как фактор социально-экономического управления организации.
- 10) Разработка системы поддержки принятия решений стратегического планирования деятельности предприятия.
- 11) Система сбалансированных показателей как фактор повышения эффективной деятельности организации.
- 12) Модель управления и структура предприятия на примере мелкосерийного производства.
- 13) Оценка перспектив развития сетевых технологий в России.
- 14) Разработка инновационных подходов к обеспечению экономики Нигерии национальными инженерными кадрами.
- 15) Разработка инновационных технологий создания малого и среднего бизнеса в республике Бангладеш.
- 16) Исследование и разработка моделей управления бизнесом государственных компаний Венесуэлы.
- 17) Разработка методологии и методов оценки инноваций в малом бизнесе Китая
- 18) Разработка инновационного проекта методов управления проектирования по развитию экономики Непала.

19) Роль национальной горнодобывающей промышленности в современном экономическом развитии стран Южной Африки.

6.4. Этапы выполнения НКР, условия допуска обучающегося к защите НКР, требования к структуре, объему, содержанию и оформлению пояснительной записки к НКР, а также перечень обязательных и рекомендуемых документов, представляемых к защите НКР, указаны в методических указаниях, утвержденных в установленном порядке и размещенных в ТУИС РУДН.

Программа составлена в соответствии с требованиями ОС ВО РУДН.

Разработчик:

Доцент департамента инновационного менеджмента в отраслях промышленности

Е.А. Ковалева

**Руководитель образовательной программы,
директор департамента инновационного
менеджмента в отраслях промышленности**

О.Е. Самусенко