

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «БАЙКАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

д.э.н., доц. Бубнов В.А.



22.06.2020г.



ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Направление подготовки: 09.06.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль): Математическое моделирование, численные
методы и комплексы программ

Квалификация выпускника: Исследователь. Преподаватель-исследователь.

Форма обучения: очная

Иркутск 2020

Программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению 09.06.01
Информатика и вычислительная техника.

Автор В.В. Братищенко

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры
математических методов и цифровых технологий

Заведующий кафедрой С.С. Ованесян

1. Общие положения

Целью государственной итоговой аттестации (далее – ГИА) является определение уровня подготовки выпускника университета к выполнению профессиональных задач, его готовности к основным видам профессиональной деятельности и включает проверку овладения компетенциями в соответствии с требованиями ФГОС по данному направлению подготовки.

Государственная итоговая аттестация проводится в соответствии с требованиями

Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ;

Приказа Минобрнауки России от 19 ноября 2013 г. № 1259 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре);

Приказа Минобрнауки России от 18 марта 2016 г. № 227 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки»;

федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования;

уставом ФГБОУ ВО «БГУ»;

Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации (ГИА) по образовательным программам высшего образования программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре ФГБОУ ВО БГУ от 27 января 2017 г. №. 8.

ГИА завершает освоение образовательных программ и является обязательной. Она проводится в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися университета основных образовательных программ соответствующим требованиям ФГОС ВО.

В процессе ГИА обучающийся должен продемонстрировать сформированность следующих компетенций:

Государственный экзамен

Компетенции	Знания	Умения	Навыки
ОПК-8 готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	Знать методики преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	Уметь применять методики преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	
ПК-3 готовность к	Знать методы	Уметь разрабатывать	

Компетенции	Знания	Умения	Навыки
разработке учебных курсов, учебно-методической работе, преподаванию дисциплин в области информационных технологий	разработки учебных курсов, учебно-методической работы, преподавания дисциплин в области информационных технологий	учебные курсы, учебно-методическую работу, преподавать дисциплины в области информационных технологий	
УК-5 способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	Знать основные этические нормы в профессиональной деятельности	Уметь следовать этическим нормам в профессиональной деятельности	
УК-6 способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	Знать основные приемы и способы профессионального и личностного развития	Уметь планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	

Научно-квалификационная работа

Компетенции	Знания	Умения	Навыки
ОПК-1 владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности		Уметь применять методологию теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности	Владеть навыком проведения самостоятельных научных исследований, получая при этом оригинальные результаты
ОПК-2 владением культурой научного исследования, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий		Уметь подготовить к публикации академический текст в соответствии с требованиями, предъявляемыми издательствами для публикации научных работ	Владеет навыком представления результатов научно-исследовательской деятельности научному сообществу
ОПК-3 способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности		Умение применять математическое моделирование и определять обработку данных с использованием программных средств и систем программирования	Опытном проведении системного исследования от этапа постановки задачи и выдвижения гипотез, до анализа результатов и оформления выводов.
ОПК-4 готовностью организовать работу исследовательского			инструментами поиска, анализа и оценки данных для

Компетенции	Знания	Умения	Навыки
коллектива в области профессиональной деятельности			проведения научных исследований
ОПК-5 способностью объективно оценивать результаты исследований и разработок, выполненных другими специалистами и в других научных учреждениях		Уметь работать с большим объемом информации, нормативно-правовых актов, отечественных и зарубежных источников литературы	
ОПК-6 способностью представлять полученные результаты научно-исследовательской деятельности на высоком уровне и с учетом соблюдения авторских прав			навык представлять полученные результаты научно-исследовательской деятельности на высоком уровне и с учетом соблюдения авторских прав
ОПК-7 владением методами проведения патентных исследований, лицензирования и защиты авторских прав при создании инновационных продуктов в области профессиональной деятельности		уметь соотносить собственное знание с заимствованным	владеть навыками сопоставительного анализа собственных и заимствованных понятий
ОПК-8 готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования		Уметь доступно и интересно передавать учебный материал;	
ПК-1 способность разрабатывать и применять методы математического моделирования и численных методов для решения научных и технических, фундаментальных и прикладных проблем	Знать содержательную сторону задач, возникающих в прикладных исследованиях, и области применения математических методов и моделей, используемых для решения задач	Уметь адаптировать математические модели к реальным данным и содержательно интерпретировать результаты моделирования процессов и систем	Владеть навыком проведения самостоятельных научных исследований, получая при этом оригинальные результаты

Компетенции	Знания	Умения	Навыки
	системного анализа, оптимизации, управления и принятия решений		
ПК-2 способность разрабатывать и применять комплексы программ для математического моделирования и численного решения задач	Знание методов и инструментальных сред разработки комплексов программ для математического моделирования и численного решения задач	Умение применять методы разработки и разработки комплексов программ и готовые комплексы программ для математического моделирования и численного решения задач	Навыки применять методы разработки и разработки комплексов программ и готовые комплексы программ для математического моделирования и численного решения задач
ПК-3 готовность к разработке учебных курсов, учебно-методической работе, преподаванию дисциплин в области информационных технологий		Уметь разрабатывать учебные курсы, учебно-методическую работу, преподавать дисциплины в области информационных технологий	Владеть методами разработки учебных курсов, учебно-методической работы, преподавания дисциплин в области информационных технологий
УК-1 способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях		Умеет пользоваться современной научной терминологией при ведении дискуссии, грамотно строить ответ на поставленный вопрос обосновывать актуальность, теоретическую значимость исследуемой проблемы, формулировать гипотезы анализировать научную литературу, подготавливать обзоры научной литературы по исследуемой проблеме Умение применять методы критического анализа и оценки процессов управления в социальных и экономических системах	Владеет навыком обоснования актуальности темы, выбора направления исследования, определения его теоретической и практической значимости Владеет навыком обоснования актуальности темы проводимого исследования, его теоретической и практической значимости Навыки использования методов критического анализа и оценки процессов управления в социальных и экономических системах

Компетенции	Знания	Умения	Навыки
УК-2 способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки		Умение собирать материалы по степени разработанности проблемы и формировать задачи исследования на этой основе	Навыки планирования исследовательской деятельности
УК-3 готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач		умение планировать участие в научном общении (участие в конференциях, грантах)	
УК-4 готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Знает основные принципы построения научного доклада	Умеет самостоятельно осуществлять научные исследования в области прикладной информатики с использованием современных методов научных исследований и современных технологий Уметь грамотно излагать свои мысли с использованием современным средств обработки и представления информации Уметь подготовить к публикации академический текст в соответствии с требованиями, предъявляемыми издательствами для публикации научных	Владеет навыком научных выступлений перед научным сообществом с научным докладом по результатам проведенного исследования Владеет навыком представления результатов научно-исследовательской деятельности научному сообществу

Компетенции	Знания	Умения	Навыки
		работ	
УК-5 способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности		Умеет отстаивать собственную позицию в ходе научной дискуссии, четко и грамотно отвечать на поставленные вопросы, связанные с исследуемой проблемой	владеть навыками применения этики к профессиональной сфере
УК-6 способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития			навык определения возможных направлений научных исследований на основе новых методик и инструментов

2. Порядок проведения государственной итоговой аттестации

Название Текст

Порядок проведения НКР Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися образовательных программ соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта (далее Стандарт).

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план по соответствующей образовательной программе аспирантуры.

Государственная итоговая аттестация обучающихся в Университете проводится в форме:

государственного экзамена;

научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) (далее научный доклад; вместе государственные аттестационные испытания).

Программа государственной итоговой аттестации, включая программы государственных экзаменов и (или) требования к научной квалификационной работе (диссертации), порядку ее выполнения и критерии ее оценки, и (или) требования к научному докладу, порядку его подготовки и представления, к критериям его оценки, а также порядок подачи и рассмотрения апелляций доводятся до сведения обучающихся не позднее чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Обучающимся и лицам, привлекаемым к государственной итоговой аттестации, во время проведения государственных аттестационных испытаний запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

Успешное прохождение государственной итоговой аттестации является основанием для выдачи обучающемуся документа о высшем образовании и о квалификации образца, установленного Министерством образования и науки

Российской Федерации по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.

Выпускникам, успешно освоившим образовательные программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, также выдается заключение в соответствии с пунктом 16 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. 842.

Лицо, не прошедшее государственную итоговую аттестацию, может повторно пройти государственную итоговую аттестацию не ранее чем через год и не позднее чем через пять лет после срока проведения государственной итоговой аттестации, которая не пройдена обучающимся.

Для повторного прохождения государственной итоговой аттестации указанное лицо по его заявлению восстанавливается в Университете на период времени, установленный Университетом, но не менее периода времени, предусмотренного календарным учебным графиком для государственной итоговой аттестации по соответствующей образовательной программе.

Государственные аттестационные испытания проводятся устно или письменно.

Не позднее чем за 30 календарных дней до проведения первого государственного аттестационного испытания Университет утверждает распорядительным актом расписание государственных аттестационных испытаний (далее - расписание), в котором указываются даты, время и место проведения государственных аттестационных испытаний и предэкзаменационных консультаций, и доводит расписание до сведения обучающегося, членов государственных экзаменационных комиссий и апелляционных комиссий, секретарей государственных экзаменационных комиссий, руководителей и консультантов научных квалификационных работ (диссертации).

При формировании расписания устанавливается перерыв между государственными аттестационными испытаниями продолжительностью не менее 7 календарных дней.

Результаты государственного аттестационного испытания, проводимого в устной форме, объявляются в день его проведения, результаты государственного аттестационного испытания, проводимого в письменной форме, на следующий рабочий день после дня его проведения.

Обучающиеся, не прошедшие государственной итоговой аттестации в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание по уважительной причине (временная нетрудоспособность, исполнение общественных или государственных обязанностей, вызов в суд, транспортные проблемы (отмена рейса, отсутствие билетов), погодные условия или в других случаях вправе пройти ее в течение 6 месяцев после завершения государственной итоговой аттестации.

Обучающийся должен представить в Университет документ, подтверждающий причину его отсутствия.

Обучающийся, не прошедший одно государственное аттестационное испытание по уважительной причине, допускается к сдаче следующего государственного аттестационного испытания (при его наличии).

Обучающиеся, не прошедшие государственное аттестационное испытание в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание по неуважительной причине или в связи с получением оценки «неудовлетворительно», а также обучающиеся, не прошедшие государственной итоговой аттестации в связи с неявкой на государственное аттестационное испытание по уважительной причине (временная нетрудоспособность, исполнение общественных или государственных обязанностей, вызов в суд, транспортные проблемы (отмена рейса, отсутствие билетов), погодные условия или в других случаях и не прошедшие государственное аттестационное испытание в установленный для них срок отчисляются из аспирантуры с выдачей справки об обучении.

Государственный экзамен проводится по утвержденной Университетом программе по реализуемым в аспирантуре направлениям подготовки научно-педагогических кадров. Программа содержит перечень вопросов, выносимых на государственный экзамен, и рекомендации аспирантам по подготовке к государственному экзамену, в том числе перечень рекомендуемой литературы для подготовки к государственному экзамену.

Результаты каждого государственного аттестационного испытания определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания.

Для проведения государственной итоговой аттестации в Университете создаются государственные экзаменационные комиссии, которые состоят из председателя, секретаря и членов комиссии. Государственная экзаменационная комиссия действует в течение календарного года.

Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) является обязательной составной частью образовательной программы высшего образования программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (далее — программа аспирантуры).

Научно-квалификационная работа (диссертация) выполняется аспирантом на основе глубокого и всестороннего изучения учебной и научной литературы и эмпирических данных, и включает в себя в качестве обязательного компонента обобщение результатов собственных данных и наблюдений. Выполнение и представление научного доклада о результатах научно-квалификационной работы (диссертации) имеет своей целью предоставить аспиранту возможность всесторонне изучить интересующую его проблему и вооружить его навыками научного и творческого подхода к решению различных профессиональных задач. Согласно пункту 6.5 ФГОС ВО и пункту 5 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 «О порядке присуждения ученых степеней» (Собрание

законодательства Российской Федерации, 2013, № 40, ст. 5074; 2014, № 32, ст. 4496) научно-квалификационная работа (диссертация) должна соответствовать:

- области профессиональной деятельности аспиранта;
- объектам профессиональной деятельности аспиранта;
- основным видам профессиональной деятельности.

Основными целями выполнения научно-квалификационной работы (диссертации) и представления научного доклада по ее результатам являются:

- углубление, систематизация и интеграция теоретических знаний и практических навыков для последующей самостоятельной работы;
- развитие умения критически оценивать и обобщать теоретические положения;
- применение полученных знаний при решении прикладных задач по направлению подготовки;
- стимулирование навыков самостоятельной аналитической работы;
- овладение современными методами научного исследования;
- презентация навыков публичной дискуссии и защиты научных идей, предложений и рекомендаций.

Научно-квалификационная работа (диссертация) представляет собой самостоятельное и логически завершенное научное исследование, посвященное решению актуальной задачи, имеющей существенное значение для соответствующей отрасли знаний, в котором изложены научно обоснованные технические, технологические или иные решения и разработки, имеющие существенное значение для развития науки.

Основные научные результаты проведенного исследования должны быть опубликованы в рецензируемых научных изданиях и журналах. Количество публикаций в области социально-экономических, общественных и гуманитарных наук должно быть не менее 3, в остальных областях не менее 2. К публикациям, в которых излагаются основные научные результаты научно-исследовательской работы, приравниваются патенты на изобретения, свидетельства на полезную модель, патенты на селекционные достижения, свидетельства на программу для электронных вычислительных машин, базу данных, топологию интегральных микросхем, зарегистрированные в установленном порядке.

Тематика научно-квалификационных работ должна быть направлена на обоснование эффективных путей и условий решения профессиональных задач, указанных в Федеральных государственных образовательных стандартах высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации) по соответствующим направлениям подготовки раздел IV «Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры».

При выборе темы научно-квалификационной работы следует руководствоваться следующим:

тема должна быть актуальной, соответствовать современному состоянию и перспективам развития науки, техники и технологии; учитывать степень ее разработанности и освещенности в литературе;

основываться на проведенной научно-исследовательской работе в процессе обучения в аспирантуре;

интересами и потребностями предприятий и организаций, на материалах которых выполнена работа.

Рассмотрение темы научно-квалификационной работы (диссертации) аспиранта осуществляется на заседании профильной кафедры аспирантуры и согласовывается на ученом совете Университета. Выбранные темы научно-квалификационных работ утверждаются приказом ректора не позднее 3 месяцев после зачисления на обучение по программам аспирантуры.

Тема научно-квалификационной работы может быть изменена по заявлению аспиранта с указанием причины по согласованию с научным руководителем аспиранта не позднее, чем за 3 месяца до представления научного доклада о результатах научно-квалификационной работы. Изменение или корректировка темы научно-квалификационной работы оформляется приказом ректора.

Содержание научно-квалификационной работы аспиранта должно учитывать требования ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) и профессионального стандарта (при его наличии) к профессиональной подготовленности аспиранта и включать:

титульный лист научно-квалификационной работы (Приложение 2);

научный доклад по результатам научно-квалификационной работы (диссертации) (Приложение 3);

обоснование актуальности темы, обусловленной потребностями теории и практики, степенью разработанности в научной и научно-практической литературе;

изложение теоретических и практических положений, раскрывающих предмет научно-квалификационной работы;

содержать графический материал (рисунки, графики и пр.) (при необходимости);

выводы, рекомендации и предложения;

список использованных источников;

приложения (при необходимости).

Полностью подготовленный научный доклад об основных результатах НКР представляется научному руководителю в сроки, предусмотренные индивидуальным планом аспиранта. Научный руководитель подготавливает отзыв, отражающий работу аспиранта над научно-квалификационной работой и его индивидуальные качества, в государственную экзаменационную комиссию (Приложение 4). К научно-квалификационной работе может быть приложена справка о внедрении результатов научно-квалификационной работы (Приложение 5).

Научно-квалификационная работа (диссертация) сдается на профильную кафедру в жестком переплете.

Для определения качества проведенного научного исследования и репрезентативности полученных результатов, полноты их отражения в представленных публикациях, а также научной ценности научно-квалификационной работы, она подлежит обязательному рецензированию двумя рецензентами. Один из рецензентов должен иметь ученую степень доктора наук, второй рецензент должен быть сторонним.

Рецензентами научно-квалификационной работы аспиранта могут быть специалисты с ученой степенью по направлению и профилю обучающегося.

Рецензент должен иметь полный текст научно-квалификационной работы. Рецензент обязан внимательно ознакомиться с научно-квалификационной работой, актом о внедрении (при наличии) и сделать личное заключение об оценке научно-квалификационной работы.

Рецензент готовит письменную рецензию на рассматриваемую научно-квалификационную работу (Приложение 6). В рецензии должна содержаться рекомендуемая оценка и оцениваются актуальность избранной темы, степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации, их достоверность, новизна и практическая значимость, а также выдается заключение профильной кафедрой о соответствии диссертации требованиям, установленным Положением о присуждении ученых степеней, утвержденным Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 №842.

3. Перечень вопросов, выносимых на государственный экзамен

1. Педагогика как наука. Объект и предмет педагогики. Цели и задачи педагогики.
2. Образование как основная категория педагогики
3. Обучение как основная категория педагогики
4. Воспитание как основная категория педагогики.
5. Педагогические законы, закономерности, принципы и правила.
6. Основные категории психологии в педагогическом процессе.
7. Базовые педагогические концепции и теории.
8. Особенности педагогики и психологии в высшем образовании.
9. Положения федерального закона «Об образовании в Российской Федерации», регулирующие сферу высшего образования.
10. Федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования (ФГОС ВО).
11. Компетентностный подход в системе высшего образования.
12. Нормативные акты Министерства науки и высшего образования, их роль в организации учебного процесса.
13. Локальные нормативные акты вуза.
14. Процесс обучения, его структура и функции.
15. Знания, умения, навыки как результат процесса обучения.
16. Понятие дидактики. Принципы обучения.
17. Формы обучения. Средства обучения.

18. Методы обучения и их классификация.
19. Методы обучения в высшем образовании.
20. Активные и интерактивные методы проведения лекций.
21. Активные и интерактивные методы проведения семинарских занятий.
22. Активные и интерактивные методы самостоятельной работы обучающихся.
23. Формы и методы контроля результатов обучения.
24. Субъект и объект процесса обучения.
25. Психологическая структура личности обучающегося.
26. Способности в структуре личности обучающегося.
27. Структура мотивов в обучении.
28. Мотивация педагогической деятельности в высшем образовании.
29. Индивидуальный стиль деятельности и психолого-педагогические технологии в высшей школе.
30. Психолого-педагогические компетенции преподавателя.

4. Примерные темы научно-квалификационной работы

Рассмотрение темы научно-квалификационной работы (диссертации) аспиранта осуществляется на заседании профильной кафедры аспирантуры и согласовывается на ученом совете Университета. Выбранные темы научно-квалификационных работ утверждаются приказом ректора не позднее 3 месяцев после зачисления на обучение по программам аспирантуры.

5. Структура экзаменационного билета и критерии оценки

Государственный экзамен

№ вопроса	Перечень компетенций	Показатели и критерии оценивания	Шкала оценивания (Количество баллов)
1. Основные понятия и категории педагогики и психологии высшей школы (Тест/проверка знаний)	ОПК-8, УК-6	Правильность ответа - до 10 баллов, полнота ответа - до 10 баллов, свободное владение материалом - до 10 баллов, наличие иллюстрирующих примеров и их соответствие вопросу - до 10 баллов.	40
2. Методика преподавания (Задание на умение)	ПК-3	Правильность выполнения задания - до 10 баллов, полнота выполнения задания - до 10 баллов, логичность изложения - до 10 баллов	30
3. Психология личности (Задание на навыки)	УК-5	Правильность выполнения задания - до 10 баллов, полнота выполнения задания - до 10 баллов, логичность изложения - до 10 баллов	30

Пример экзаменационного билета приведен в приложении 1

6. Схема формирования итоговой оценки при выполнении и представлении научного доклада об основных результатах НКР

Описание показателей, критериев и шкал оценивания сформированности компетенций по итогам представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

Характеристики работы	Шкала оценивания (Кол-во баллов)	Перечень компетенций
1. Оценка работы по формальным критериям		
1.1. Достаточное количество актуальных источников, достаточность цитирования, наличие источников на иностранном языке	до 4	УК-1, УК-3
1.2. Качество оформления	до 2	ОПК-2
1.3. Наличие опубликованной статьи по теме	до 5	УК-4
Всего баллов	до 11	
2. Оценка работы по содержанию		
2.1. Новизна постановки проблемы, оригинальность подходов к исследованию	до 3	ОПК-7, УК-1
2.2. Актуальность темы для организации, региона	до 3	УК-1
2.3. Содержательность и глубина проведенного теоретического анализа проблемы	до 3	ОПК-1
2.4. Оригинальность и возможность применения предложений и рекомендаций	до 5	ОПК-4, ПК-1
2.5. Самостоятельный вклад автора в ВКР	до 5	ПК-2
2.6. Содержательность и глубина проведенного анализа проблемы	до 5	ОПК-1, УК-2, УК-6
2.7. Неучтенные достоинства работы	до 1	ОПК-3
Всего баллов	до 25	
3. Оценка процедуры защиты		
3.1. Качество научного доклада (соответствие содержанию работы, полное раскрытие основных значимых положений работы))	до 5	ОПК-6, ОПК-8, ПК-3, УК-4
3.2. Качество и использование презентационного материала (соответствие содержанию доклада, наглядность, достаточный объем)	до 5	УК-4
3.3. Качество ответов на вопросы	до 54	ОПК-5, УК-1, УК-4, УК-5
Всего баллов	до 64	
Итого	до 100	

!ФайлВКР2!

7. Литература

Государственный экзамен

а) основная литература:

1. Карнышев А. Д., Вишневская Н. Э., Пономарева Е. В. Азбука компетенций и компетентности психолога. учеб. пособие/ А. Д. Карнышев, Н. Э. Вишневская, Е. В. Пономарева.- Иркутск: Изд-во БГУЭП, 2008.-231 с.
2. Савенков А. И. Педагогическая психология. В 2 т.: Т. 1.. учеб. для вузов. рек. УМО по педагогич. образованию.-416 с.
3. [Афонин И.Д. Психология и педагогика высшей школы \[Электронный ресурс\] : учебник / И.Д. Афонин, А.И. Афонин. — Электрон. текстовые данные. — М. : Русайнс, 2016. — 244 с. — 978-5-4365-0891-7. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/61648.html](http://www.iprbookshop.ru/61648.html)
4. [Громкова М.Т. Педагогика высшей школы \[Электронный ресурс\] : учебное пособие для студентов педагогических вузов / М.Т. Громкова. — Электрон. текстовые данные. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 446 с. — 978-5-238-02236-9. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/74901.html](http://www.iprbookshop.ru/74901.html)
5. [Исаев Е.И. Психология образования человека. Становление субъектности в образовательных процессах \[Электронный ресурс\] : учебное пособие / Е.И. Исаев, В.И. Слободчиков. — Электрон. текстовые данные. — М. : Православный Свято-Тихоновский гуманитарный университет, 2013. — 432 с. — 978-5-7429-0715-2. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/34940.html](http://www.iprbookshop.ru/34940.html)

б) дополнительная литература:

1. Харченко Л. Н. Активные методы обучения. Презентация/ Л.Н. Харченко.- Москва: Директ-Медиа, 2014.-14 с.
2. Котова Л. Б. Проблемы развития познавательного интереса у студентов/ Л. Б. Котова// Социальная политика и социология
3. Реан А. А. Артур Александрович, Бордовская Н. В. Нина Валентиновна, Розум С. И. Сергей Иванович Психология и педагогика. учеб. пособие для вузов. допущено УМО вузов России по пед. образованию М-ва общ. и проф. образования РФ/ А. А. Реан, Н. В. Бордовская, С. И. Розум.- СПб.: Питер, 2008.-432 с.
4. [Змеёв С.И. Андрагогика. Основы теории, истории и технологии обучения взрослых \[Электронный ресурс\] / С.И. Змеёв. — Электрон. текстовые данные. — М. : Пер Сэ, 2007. — 272 с. — 5-98549-022-. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/7399.html](http://www.iprbookshop.ru/7399.html)
5. [Методика профессионального обучения. Основные термины и понятия \[Электронный ресурс\] : справочное пособие / . — Электрон. текстовые данные. — Челябинск: Челябинский государственный педагогический университет, 2015. — 93 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/31913.html](http://www.iprbookshop.ru/31913.html)

**Представление научного доклада об основных результатах
подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) на
соискание ученой степени кандидата наук**

а) основная литература:

1. Валеев Н. Н., Аксянова А. В., Гадельшина Г. А. Анализ временных рядов и прогнозирование/ Н.Н. Валеев.- Казань: КГТУ, 2010.-160 с.
2. Афанасьев В. Н., Юзбашев М. М. Анализ временных рядов и прогнозирование/ В.Н. Афанасьев.- Москва: Финансы и статистика, 2010.-162 с.
3. Архитектура программного обеспечения на практике. Software Architecture in Practice. 2-е изд./ Л. Басс, П. Клементс, Р. Кацман.- СПб.: Питер, 2006.-574 с.
4. Советов Б. Я. Борис Яковлевич, Цехановский В. В. Владислав Владимирович, Чертовской В. Д. Владимир Дмитриевич Базы данных: теория и практика. рек. УМО вузов по унив. политехн. образованию. учебник для бакалавров. 2-е изд./ Б. Я. Советов, В. В. Цехановский, В. Д. Чертовской.- М.: Юрайт, 2012.-463 с.
5. Хамитов Г. П., Ведерникова Т. И. Вероятности и статистики. учеб. пособие/ Г. П. Хамитов, Т. И. Ведерникова.- Иркутск: Изд-во БГУЭП, 2006.-270 с.

6. Советов Б. Я., Цехановский В. В. Информационные технологии. учебник для бакалавров. допущено М-вом образования и науки РФ. 6-е изд./ Б. Я. Советов, В. В. Цехановский.- М.: Юрайт, 2012.-263 с.
7. Майстренко А. В., Майстренко Н. В. Информационные технологии в науке, образовании и инженерной практике/ А.В. Майстренко.- Тамбов: Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2014.-97 с.
8. Сучков М. В., Горячев А. П. Линейное программирование/ М.В. Сучков.- Москва: МИФИ, 2008.-68 с.
9. Давыдов А. Н. Линейное программирование: графический и аналитический методы/ А.Н. Давыдов.- Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2014.-106 с.
10. Самарский А. А., Михайлов А. П. Математическое моделирование/ А.А. Самарский.- Москва: Физматлит, 2005.-160 с.
11. Дубров А. М., Мхитарян В. С., Трошин Л. И. Многомерные статистические методы. учеб. для вузов. рек. М-вом образования РФ/ А. М. Дубров, В. С. Мхитарян, Л. И. Трошин.- М.: Финансы и статистика, 2003.-349 с.
12. Нелинейное программирование в современных задачах оптимизации.- Москва: МИФИ, 2011.-244 с.
13. Тихомиров В. М., Алексеев В. М., Фомин С. В. Оптимальное управление/ В.М. Тихомиров.- Москва: Физматлит, 2007.-192 с.
14. Ногин В. Д. Принятие решений в многокритериальной среде : количественный подход/ В. Д. Ногин.- М.: Физматлит, 2002.-175 с.
15. Амбросов Н. В. Системный анализ организованности экономики и отраслей промышленности/ Н. В. Амбросов// Известия Иркутской государственной экономической академии (Байкальский государственный университет экономики и права)
16. Вентцель Е. С. Теория вероятностей. учеб. для вузов. рек. М-вом образования и науки РФ/ Е. С. Вентцель.- М.: КноРус, 2010.-664 с.
17. Вентцель Е. С., Овчаров Л. А. Теория вероятностей и ее инженерные приложения. учеб. пособие для вузов. рек. М-вом образования и науки РФ. 5-е изд., стер./ Е. С. Вентцель, Л. А. Овчаров.- М.: КноРус, 2010.-480 с.
18. Вдовин В. М., Валентинов В. А., Суркова Л. Е. Теория систем и системный анализ. 3-е изд./ В.М. Вдовин.- Москва: Дашков и Ко, 2014.-644 с.
19. [Черняк А.А. Математическое программирование. Алгоритмический подход \[Электронный ресурс\] : учебное пособие / А.А. Черняк, Ж.А. Черняк, Ю.М. Метельский. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Вышэйшая школа, 2006. — 352 с. — 978-985-06-1356-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/21744.html>](#)
20. [Колемаев В.А. Теория вероятностей и математическая статистика \[Электронный ресурс\] : учебник для вузов / В.А. Колемаев, В.Н. Калинина. — Электрон. текстовые данные. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2012. — 352 с. — 5-238-00560-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/8599.html>](#)
21. [Кондратьев В.К. Введение в операционные системы \[Электронный ресурс\] : учебное пособие / В.К. Кондратьев. — Электрон. текстовые данные. — М. : Евразийский открытый институт, Московский государственный университет экономики, статистики и информатики, 2007. — 232 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/10637.html>](#)
22. [Краснов С.В. Методические указания по выполнению выпускной квалификационной работы \(магистерской диссертации\) для обучающихся по направлению подготовки 09.04.03 «Прикладная информатика» \(уровень магистратуры\) \[Электронный ресурс\] / С.В. Краснов, Е.А. Матвеева, А.Р. Диязитдинова. — Электрон. текстовые данные. — Самара: Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2015. — 23 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71853.html>](#)

23. [Ли Г.Т. Основы научных исследований \(учебно-методический комплекс\) \[Электронный ресурс\] : монография / Г.Т. Ли. — Электрон. текстовые данные. — М. : Рускайнс, 2015. — 103 с. — 978-5-4365-0568-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/61633.html>](http://www.iprbookshop.ru/61633.html)
24. [Логинов В.А. Теория вероятностей и математическая статистика \[Электронный ресурс\] : лекции для студентов, обучающихся по специальности 080100.62 \(Экономика\) / В.А. Логинов. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московская государственная академия водного транспорта, 2013. — 188 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/46854.html>](http://www.iprbookshop.ru/46854.html)
25. [Новиков В.К. Методические рекомендации по оформлению диссертаций, порядку проведения предварительной экспертизы и представления к защите \[Электронный ресурс\] / В.К. Новиков, Е.А. Корчагин. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московская государственная академия водного транспорта, 2011. — 90 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/46278.html>](http://www.iprbookshop.ru/46278.html)

б) дополнительная литература:

1. Губарь Ю. В. Введение в математическое моделирование/ Ю.В. Губарь.- Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий, 2007.-153 с.
2. Математическое моделирование. исследование социальных, экономических и экологических процессов (региональный аспект). 2-е изд./ О. Бантикова.- Оренбург: ООО ИПК "Университет", 2014.-367 с.
3. Диков А. В., Степанова С. В. Математическое моделирование и численные методы/ А.В. Диков.- Пенза: ПГПУ, 2000.-162 с.
4. Новоселов А. А. Математическое моделирование финансовых рисков. Теория измерения/ А. А. Новоселов.- Новосибирск: Наука, 2001.-101 с.
5. Тарасенко Ф. П. Прикладной системный анализ. допущено УМО по образованию в обл. менеджмента. учеб. пособие/ Ф. П. Тарасенко.- М.: КноРус, 2014.-219 с.
6. Дрогобыцкий И. Н. Системный анализ в экономике/ И.Н. Дрогобыцкий.- Москва: Юнити-Дана, 2012.-424 с.
7. Негашев Е. В., Бариленко В. И. Системный анализ математических моделей финансовой устойчивости/ Е. В. Негашев// Номер журнала, N 5, С. 110-121, 2010, ч.з 2-202
8. Колемаев В. А., Калинина В. Н. Теория вероятностей и математическая статистика. учеб. для вузов. рек. УМО по спец. "Менеджмент организаций". 3-е изд., перераб. и доп./ В. А. Колемаев, В. Н. Калинина.- М.: КноРус, 2009.-376 с.
9. Тихомирова О. Г. Ольга Геннадьевна Управление проектом: комплексный подход и системный анализ. монография/ О. Г. Тихомирова.- М.: ИНФРА-М, 2014.-300 с.
10. Лихтенштейн В. Е., Павлов В. И. Экономико-математическое моделирование. учебное пособие/ В. Е. Лихтенштейн, В. И. Павлов.- М.: ПРИОР, 2001.-448 с.
11. [Грекул В.И. Проектирование информационных систем. Курс лекций \[Электронный ресурс\] : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям в области информационных технологий / В.И. Грекул, Г.Н. Денищенко, Н.Л. Коровкина. — Электрон. текстовые данные. — Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий \(ИНТУИТ\), Вузовское образование, 2017. — 303 с. — 978-5-4487-0089-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67376.html>](http://www.iprbookshop.ru/67376.html)
12. [Кариев Ч.А. Разработка Windows-приложений на основе Visual C# \[Электронный ресурс\] : учебное пособие / Ч.А. Кариев. — Электрон. текстовые данные. — Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий \(ИНТУИТ\), Вузовское образование, 2017. — 768 с. — 978-5-4487-0146-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72340.html>](http://www.iprbookshop.ru/72340.html)
13. [Куль Т.П. Операционные системы \[Электронный ресурс\] : учебное пособие / Т.П. Куль. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Республиканский институт](http://www.iprbookshop.ru/72340.html)

- [профессионального образования \(РИПО\), 2015. — 312 с. — 978-985-503-460-6. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/67677.html](http://www.iprbookshop.ru/67677.html)
14. [Кулямин, В.В. Технологии программирования. Компонентный подход / В.В. Кулямин. - М. : Интернет-Университет Информационных Технологий, 2007. - 464 с. - \(Основы информационных технологий\). - ISBN 5-9556-0067-1 ; То же \[Электронный ресурс\]. - URL: http://www.iprbookshop.ru/73733.html](http://www.iprbookshop.ru/73733.html)
15. [Ласковец С.В. Методология научного творчества \[Электронный ресурс\] : учебное пособие / С.В. Ласковец. — Электрон. текстовые данные. — М. : Евразийский открытый институт, 2010. — 32 с. — 978-5-374-00427-4. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/10782.html](http://www.iprbookshop.ru/10782.html)
16. [Липаев В.В. Программная инженерия сложных заказных программных продуктов \[Электронный ресурс\] : учебное пособие / В.В. Липаев. — Электрон. текстовые данные. — М. : МАКС Пресс, 2014. — 309 с. — 978-5-317-04750-4. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/27297.html](http://www.iprbookshop.ru/27297.html)
17. [Лонцева И.А. Основы научных исследований \[Электронный ресурс\] : учебное пособие / И.А. Лонцева, В.И. Лазарев. — Электрон. текстовые данные. — Благовещенск: Дальневосточный государственный аграрный университет, 2015. — 185 с. — 978-5-9642-0321-6. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/55906.html](http://www.iprbookshop.ru/55906.html)
18. [Майстренко, А.В. Информационные технологии поддержки инженерной и научно-образовательной деятельности \[Электронный ресурс\]/ А.В. Майстренко, Н.В. Майстренко А.В. Информационные технологии поддержки инженерной и научно-образовательной деятельности \[Электронный ресурс\] : учебное пособие / А.В. Майстренко, Н.В. Майстренко, И.В. Дидрих. — Электрон. текстовые данные. — Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2014. — 81 с. — 978-5-8265-1373-6. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/63853.html](http://www.iprbookshop.ru/63853.html)
19. [Методология научного творчества \[Электронный ресурс\] : учебное пособие / В.Г. Назаркин \[и др.\]. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2011. — 32 с. — 978-5-9227-0282-9. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/19010.html](http://www.iprbookshop.ru/19010.html)
20. [Олифер Н.А. Сетевые Операционные системы, среды и оболочки \[Электронный ресурс\] / Н.А. Олифер, В.Г. Олифер, Центр Информационных Технологий. Режим доступа: http://www.citforum.ru/operating_systems/sos/contents.shtml](http://www.citforum.ru/operating_systems/sos/contents.shtml)
21. [Симак Р.С. Экономико-математические методы и модели в социально-экономических исследованиях \[Электронный ресурс\] : учебно-методический комплекс / Р.С. Симак, Д.И. Васильев, Г.Г. Левкин. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 152 с. — 978-5-4486-0387-7. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/76890.html](http://www.iprbookshop.ru/76890.html)
22. [Советы молодому ученому : методическое пособие для студентов, аспирантов, младших научных сотрудников и, может быть, не только для них \[Электронный ресурс\] / под ред. Е.Л. Воробейчика. – 3-е изд. перераб. и доп. – Екатеринбург : ИЭРиЖ УрО РАН, 2011. — 122 с. — Режим доступа:https://docviewer.yandex.ru/?url=http%3A%2F%2Fsibsnm.ru%2Fpdf%2FURAN2011.pdf&name=URAN2011.pdf&lang=ru&c=58837e78dc5a](https://docviewer.yandex.ru/?url=http%3A%2F%2Fsibsnm.ru%2Fpdf%2FURAN2011.pdf&name=URAN2011.pdf&lang=ru&c=58837e78dc5a)
23. [Теория вероятностей и математическая статистика \[Электронный ресурс\] : учебное пособие / Т.А. Гулай \[и др.\]. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, АГРУС, 2013. — 257 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/47360.html](http://www.iprbookshop.ru/47360.html)
24. [Элементы линейной алгебры \[Электронный ресурс\] : учебное пособие / Т.А. Гулай \[и др.\]. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, Сервисшкола, 2017. — 88 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/76070.html](http://www.iprbookshop.ru/76070.html)

8. Краткие рекомендации при подготовке к государственному экзамену

При подготовке к государственному экзамену аспиранты должны внимательно ознакомиться с вопросами к нему, по которым составлены тестовые задания, задачи и ситуации.

Подготовку по указанным вопросам целесообразно осуществлять в соответствии с материалом, представленным в определенных главах рекомендованных учебников.

Уточнять вопросы, возникшие при подготовке к госэкзамену, можно в рамках установочных лекций.

Подготовку к экзамену следует вести равномерно в течение всего периода после получения настоящей программы до момента его проведения.

9. Методические рекомендации по выполнению научно-квалификационной работы

Требования к содержанию научно-квалификационной работы

Направление подготовки: 09.06.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль): Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ

Квалификация выпускника: исследователь. преподаватель-исследователь

Предисловие

Целью итоговой государственной аттестации является определение уровня подготовки выпускника университета к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

Подготовка научно-квалификационной работы (далее – НКР) является неотъемлемой составной частью итоговой государственной аттестации. Результат публичного выступления обучающегося с научным докладом – это показатель теоретической зрелости и профессиональной самостоятельности выпускника программы подготовки кадров высшей квалификации, его способности успешно вести самостоятельную научно-исследовательскую работу, а также заниматься педагогической деятельностью.

У обучающихся на программе подготовки кадров высшей квалификации, приступивших к подготовке НКР для итоговой аттестации, всегда возникают вопросы, связанные с методикой его написания, правилами оформления и процедурой выступления (защиты).

Материал разделен на части. В первой приведены методические советы, касающиеся общих сведений о требованиях, предъявляемых к НКР. Во второй части описан порядок выбора темы, задачи и требования к содержанию и оформлению текста НКР, правила библиографического описания литературных источников и нормативного материала. Здесь же

изложен порядок представления и процедура публичного выступления с защитой НКР, требования, предъявляемые к оформлению отзывов и рецензий.

1. Общие положения

НКР представляет собой работу, являющуюся неотъемлемой частью итоговой государственной аттестации обучающихся на программе подготовки кадров высшей квалификации. НКР является самостоятельным научным исследованием или проектом, связанным с решением задач того вида (видов) деятельности, к которым готовится обучающийся в соответствии с ФГОС ВО по направлению 09.06.01 Информатика и вычислительная техника. Содержание НКР могут составлять результаты **теоретических исследований и программно-технических разработок, направленных на решение актуальных проблем в различных областях профессиональной деятельности в рамках направления подготовки «Информатика и вычислительная техника»**, которые ФГОС определяет следующим образом:

4.1. Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает сферы науки, техники, технологии и педагогики, охватывающие совокупность задач направления Информатика и вычислительная техника, включая развитие теории, создание, внедрение и эксплуатация перспективных компьютерных систем, сетей и комплексов, математического и программного обеспечения.

4.2. Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются:

избранная область научного знания, а также научные задачи междисциплинарного характера, содержащие:

вычислительные машины, комплексы, системы и сети;

программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем (программы, программные комплексы и системы);

математическое, информационное, техническое, лингвистическое, программное, эргономическое, организационное и правовое обеспечение автоматизированных информационных, вычислительных, проектирующих и управляющих систем;

высокопроизводительные вычисления и суперкомпьютерная техника;

технологии разработки технических средств вычислительной техники и программных продуктов.

4.3. Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу аспирантуры:

научно-исследовательская деятельность в области функционирования вычислительных машин, комплексов, компьютерных сетей, создания элементов и устройств вычислительной техники на новых физических и технических принципах, методов обработки и накопления информации, алгоритмов, программ, языков программирования и человеко-машинных интерфейсов, разработки новых математических методов и средств поддержки интеллектуальной обработки данных, разработки информационных и автоматизированных систем проектирования и управления в приложении к различным предметным областям;

преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

Программа аспирантуры направлена на освоение всех видов профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник.

Качественная НКР свидетельствует о способности обучающегося самостоятельно вести научный поиск, используя теоретические знания и практические навыки, видеть профессиональные проблемы и применять адекватные методы исследования соответствующей научной области для их решения.

Таким образом, обучающийся на программе подготовки кадров высшей квалификации по направлению 38.06.01 «Экономика» должен быть готов к самостоятельному осуществлению широкого спектра видов деятельности, в том числе научно-исследовательской деятельности и педагогической деятельности.

НКР выполняется и защищается обучающимся на программе подготовки кадров высшей квалификации по направлению 09.06.01 «Информатика и вычислительная техника» на завершающем этапе обучения. Специалиста, с высшим экономическим образованием высшей квалификации должны отличать инициатива и ответственность, потребность в постоянном обновлении, саморазвитии, самосовершенствовании и обогащении своих знаний, способность смело принимать новаторские решения и активно проводить их в жизнь, умение выявлять проблему, ставить задачи и искать пути их решения, самостоятельно и результативно заниматься научно-исследовательской деятельностью, умение доступно, логично и последовательно излагать свои мысли. Он должен широко использовать современные инструментальные средства исследования, электронно-вычислительную технику, экономико-математические методы и модели, новейшие информационные технологии для решения стоящих перед ним задач.

Задачами НКР являются:

- расширение, систематизация и закрепление теоретических знаний и практических умений и навыков, полученных в ходе обучения в ВУЗе и прохождения педагогической и научно-исследовательской практик;
- формирование комплексного представления о специфике научно-исследовательской деятельности в области экономики;
- формирование умения самостоятельно определять цель, задачи и составлять план исследования;
- подготовка обучающегося на программе к самостоятельной научно-исследовательской деятельности с применением современных методов и инструментов проведения исследований;
- формирование знаний и умений по овладению методами и методиками научного познания, исходя из задач конкретного исследования;
- развитие умений разрабатывать модели процессов в области экономики;
- формирование умения обрабатывать полученные результаты исследования, анализировать их и осмысливать;
- овладение навыками подготовки академического текста, отчета по результатам научно-исследовательской работы;
- получение опыта применения различных методик исследования и экспериментирования, в том числе с широким применением средств автоматизации и вычислительной техники;
- овладение методами организации работы коллектива исполнителей, малой группы, определения порядка выполнения работ в соответствии с

профилем деятельности;

- содействие активизации научно-производственной и научно-исследовательской деятельности обучающихся на программе подготовки кадров высшей квалификации

- окончательное формирование умения делать обобщения, выводы, разрабатывать практические рекомендации по внедрению в практику разработанных положений.

НКР должна быть научно-квалификационной работой, в которой содержится решение задачи, имеющей значение для развития соответствующей отрасли знаний, либо в нем должны быть изложены новые научно обоснованные технические, технологические или иные решения и разработки, имеющие существенное значение.

НКР должна быть написана автором самостоятельно, обладать внутренним единством, содержать новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты, и свидетельствовать о личном вкладе автора доклада в науку.

В НКР, имеющей прикладной характер, должны приводиться сведения о практическом использовании полученных обучающимся научных результатов, а в докладе, имеющем теоретический характер, - рекомендации по использованию научных выводов.

Предложенные в НКР решения должны быть аргументированы и оценены по сравнению с другими известными решениями.

При выполнении НКР обучающийся **должен** выполнить ряд взаимосвязанных действий (с учетом специфики темы):

- **осуществить** постановку проблемы, имеющей теоретическое или прикладное значение в рамках выбранного объекта исследования;

- **сформировать** критерии оценки основных альтернативных подходов к решению поставленной проблемы;

- **изучить** нормативно-правовые документы Российской Федерации, сделать обзор специальной экономической литературы по теме исследования, выделить проблемы более низкого уровня (подпроблемы теоретического плана), связанные с объектом исследования, и сформулировать собственное отношение к возможным путям их решения;

- **проанализировать** и описать существующие методические подходы к решению проблем в части выбранного направления исследования. Сформулировать возможные альтернативные решения выявленных проблем, предложить наилучшее решение с точки зрения выбранных критериев оценки альтернативных подходов;

- **разработать** мероприятия по апробации найденных решений и провести ее. Получить результаты, подтверждающие значимость и эффективность найденных решений.

НКР обучающегося на программе подготовки кадров высшей квалификации должен содержать элементы научной новизны, способствовать совершенствованию практики работы в области профессиональной

деятельности. Предложения автора доклада должны обеспечивать возможность получения определенного экономического эффекта, что подтверждается **справкой** об их рассмотрении и принятии к внедрению. Указанная справка составляется в свободной форме. В ней в обязательном порядке указывается ФИО обучающегося на программе подготовки кадров высшей квалификации, выполнившего соответствующую работу (получившего результат), суть достигнутого результата (предложенной рекомендации), эффект, который обеспечило (или обеспечит в будущем по оценке эксперта) предложение (результат), стадия его внедрения (внедрено, рекомендовано к внедрению, может быть рекомендовано к внедрению во всех организациях данного вида экономической деятельности). Необходимо чтобы справка была составлена на фирменном бланке организации. Она заверяется руководителем организации или ведущим специалистом отдела, осуществляющего внедрение соответствующего результата.

НКР, представленная в Государственную аттестационную комиссию, должен соответствовать квалификационным требованиям государственного образовательного стандарта 09.06.01 «Информатика и вычислительная техника», а обучающийся должен продемонстрировать сформированные универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

2. Основные этапы подготовки и выполнения научного доклада по результатам НКР

2.1. Выбор темы доклада

Тема НКР разрабатывается обучающимся совместно с научным руководителем и утверждается выпускающей кафедрой Университета. При выборе темы обучающийся должен учесть свою теоретическую и профессиональную подготовку, опыт работы, участие в выполнении НИР, а также тематику выполненных в процессе обучения докладов, ориентироваться на знание организации работы предприятий отдельных видов экономической деятельности, где он собирается проходить научно-исследовательскую практику или работает.

При этом следует учитывать, что все разделы НКР должны быть взаимосвязаны, то есть недопустимо рассматривать проблемные вопросы методики учета основных средств, а в другом разделе рассматривать методику анализа финансовых результатов организации или эффективности использования материально-производственных запасов, с определением резервов повышения эффективности функционирования.

Выбрать тему научного исследования могут помочь следующие приемы:

1. просмотр каталогов защищенных научно-квалификационных работ, диссертаций и ознакомление с уже выполненными на выпускающей кафедре диссертационными работами на соискание ученой степени кандидат экономических наук;

2. ознакомление с новейшими результатами исследований в смежных, пограничных областях науки, имея в виду, что на стыке наук возможно найти новые и порой неожиданные решения существующих проблем;

3. пересмотр известных научных решений при помощи новых методов, с новых теоретических позиций, с привлечением новых существенных фактов, выявленных обучающимся;

4. ознакомление с аналитическими обзорами и статьями в специальной периодической литературе, беседы и консультации с видными учеными в данной предметной области, а также со специалистами-практиками, в процессе которых можно выявить важные вопросы, еще мало изученные в науке.

Кроме того, желательно, чтобы рассматриваемые в НКР вопросы, были бы **актуальны** для отрасли (вида экономической деятельности), к которой принадлежит организация, на базе которой планируется выполнение апробации результатов исследования. Для этого при выборе направления исследования обучающемуся следует ознакомиться с информационной системой организации, чтобы на этой основе сформировать круг объектов, которые могут стать объектом исследования.

Если при выборе темы НКР обучающийся сомневается в своей

возможности успешно раскрыть все обозначенные вопросы с теоретической и/или методической точки зрения, или провести апробацию полученного результата, то тему целесообразно скорректировать или даже полностью изменить направление исследования.

Тема НКР может быть **изменена** по согласованию с руководителем и заведующим выпускающей кафедрой и в тех случаях, когда обучающемуся отказано в возможности сбора и получения полноценного материала для его выполнения.

Закрепление за обучающимся конкретной темы НКР осуществляется на основании личного письменного заявления, поданного **до выхода** на научно-исследовательскую практику на имя заведующего выпускающей кафедрой. Заведующий кафедрой анализирует поданное заявление, согласовывает тему НКР с потенциальным руководителем (консультантом), который также подписывает заявление, выражая тем самым согласие быть руководителем.

Научными руководителями могут быть научно-педагогические работники выпускающей кафедры, имеющие ученую степень и ученое звание, осуществляющие непосредственное руководство студентами соответствующей образовательной программы по подготовке кадров высшей квалификации. **Назначение** руководителя и консультантов производится заведующим выпускающей кафедрой из числа наиболее квалифицированных педагогических кадров с учетом пожеланий обучающегося и потенциального руководителя, специализации, научной направленности и загруженности преподавателей кафедры. В случае необходимости допускается привлечение к руководству НКР ведущих практикующих специалистов организаций, имеющих ученую степень кандидат или доктор наук, после проведения собеседования с заведующим выпускающей кафедрой. При необходимости, по согласованию с научным руководителем, студенту может быть назначен консультант из числа профессорско-преподавательского состава другой кафедры, который обладает необходимой квалификацией.

Список руководителей и консультантов утверждается распоряжением проректора по научной работе и визируется заведующим выпускающей кафедрой в срок не позднее **трех месяцев до выступления с защитой НКР**.

По окончании научно-исследовательской практики допускается **незначительная корректировка** темы НКР по личному заявлению обучающегося. Изменение темы визируется заведующим кафедрой.

Выбранная обучающимся тема НКР в окончательном варианте **утверждается** распоряжением проректора и визируется заведующим выпускающей кафедрой в срок не позднее **трех месяцев до защиты**.

К защите НКР **допускаются** обучающиеся на программе подготовки кадров высшей квалификации, завершившие полный курс обучения в аспирантуре, успешно прошедшие все аттестационные испытания, предусмотренные учебным планом, в том числе защитили отчеты по практике, предусмотренные учебным планом.

2.2. Права и обязанности руководителя (консультантов) и аспирантов, выполняющих научный доклад по результатам НКР

2.2.1. Обязанности руководителя (консультантов)

В соответствии с выбранной и утвержденной темой НКР научный руководитель (или консультант в части раздела, по которому предусмотрено консультирование) **обязан**:

– **выдать** обучающемуся **задание** по выполнению НКР, изучению литературных источников, инструктивного материала, объекта исследования и сбору практического материала для рассматриваемого вопроса или проблемы. Это задание составляется в **двух** экземплярах по установленной форме подписывается обучающимся, руководителем НКР и заведующим кафедрой **до** начала ее выполнения. Один экземпляр задания выдается обучающемуся, второй экземпляр остается у руководителя. В задании должны быть указаны **конкретные** даты представления на проверку соответствующих разделов НКР. При несоблюдении **обучающимся** сроков выполнения соответствующих этапов НКР вся **ответственность** за ее представление к защите в установленные сроки ложится на обучающегося. При несоблюдении **руководителем или консультантом** сроков проверки выполнения соответствующих этапов НКР вся **ответственность** за представление ее к защите в установленные сроки ложится на руководителя (консультанта). При возникновении обстоятельств **непреодолимой силы** (в т.ч. болезнь сторон, срочная служебная командировка руководителя (консультанта) и т.п.) возможен перенос сроков выполнения отдельных этапов НКР;

– **оказывать** необходимую помощь обучающемуся в составлении плана НКР, **рекомендовать** литературу, которую необходимо использовать при подготовке, объяснять отдельные сложные вопросы, возникающие при подготовке исследования;

– **проводить** консультации (не реже 1 (одного) раза в неделю с момента выхода обучающегося на научно-исследовательскую практику), во время которых давать **конкретные** задания обучающемуся по изучению нормативных материалов, специальной литературы, сбору и анализу фактического материала, обсуждать с обучающимся результаты проделанной работы. Консультации должны проводиться непосредственно на территории **Байкальского** государственного университета. По согласованию с обучающимся возможен перенос консультации в место удобное как обучающемуся, так и руководителю (консультанту) НКР;

– **делать** конкретные **конструктивные** замечания по тексту НКР, представленному на проверку, содержащие конкретные рекомендации обучающемуся по исправлению указанных ошибок и ликвидации имеющихся недостатков (рекомендация источников литературы, нормативно-правовых актов, содержащих необходимые положения, дополнение содержания отдельными разделами и т.п.);

– **возвратить** обучающемуся переданный на проверку вариант НКР даже в случае отсутствия замечаний по тексту;

– **уважать обоснованную** точку зрения обучающегося, соблюдать нормы профессиональной этики, не навязывать обучающемуся проведение расчетов по методикам, которые обучающийся обоснованно не использует при выполнении НКР, не требовать изложения вопросов, которые не связаны с выбранным направлением исследования. В случае несогласия с позицией обучающегося, соответствующие вопросы должны быть отражены в отзыве руководителя (консультанта). Кроме того, в случае наличия неразрешимых противоречий в двустороннем порядке, они могут быть обсуждены в трехстороннем порядке с участием обучающегося, руководителя (консультанта) и заведующего выпускающей кафедрой с принятием соответствующего решения, позволяющего решить возникшую проблему;

– **контролировать** качество и **определять** готовность НКР к защите;

– **уделять** особое внимание подготовке с обучающимся доклада и раздаточного (иллюстративного) материала на защиту НКР;

– **подготовить** отзыв руководителя на НКР с использованием специально разработанного шаблона и **ознакомить** с ним обучающегося не позднее, чем за три дня до даты предполагаемой защиты. Отзыв руководителя не должен противоречить замечаниям, которые были сделаны по тексту работы на разных стадиях ее выполнения.

2.2.2. Права руководителя (консультантов)

Руководитель (консультант) НКР **имеет право:**

– **проверять** главы НКР в течение **всей** продолжительности срока, отведенного на проверку соответствующих глав, **независимо** от предполагаемой даты защиты НКР;

– **потребовать** от обучающегося предоставления копий материалов, послуживших основой для написания НКР на бумажном и(или) электронном носителе для установления степени авторства и определения корректности оформления библиографических ссылок, с обязательным возвратом их обучающемуся после ознакомления;

– **определять** тип носителя (бумажный или электронный) на котором представляются на проверку материалы НКР. При выборе электронного носителя между руководителем и обучающимся в индивидуальном порядке оговаривается порядок организации документооборота и соответствующего протоколирования движения файлов. В любом случае последний вариант НКР до ее переплетения представляется руководителю на бумажном носителе с соблюдением всех правил оформления. Вместе с бумажным вариантом представляется файл с полным текстом НКР в формате Microsoft Word – «НКР_ФИО.doc» (файл предоставляется обучающимся лично на флэш-памяти; желательно, чтобы файл с текстом НКР находился в корневом каталоге флэш-накопителя) для проведения проверки на соблюдение

авторских прав и степени оригинальности текста системой «Антиплагиат» заведующим выпускающей кафедры. Если по результатам проверки системой «Антиплагиат» будет выявлено, что **30% и более процентов** текста является заимствованным без качественного оформления ссылок на источник заимствования, то работа направляется на доработку - простое копирование текста без какой-либо авторской обработки является недопустимым (во избежание подобных ситуаций обучающемуся рекомендуется самостоятельно проверить выполненную им НКР, **бесплатно** зарегистрировавшись на сайте www.antiplagiat.ru, и загрузив свою работу для проверки оригинальности текста);

- **возвратить** обучающемуся вариант НКР **без** проверки только в случае выявления факта плагиата со стороны обучающегося, либо наличия в работе грубейших орфографических, синтаксических, пунктуационных ошибок, не позволяющих установить смысл излагаемого материала;

- **отказаться** от помощи обучающемуся в части редактирования текста с позиции грамотного использования русского языка и оформления работы с учетом требований, изложенных в методических указаниях;

- **выбирать** время для проведения консультаций с обучающимся по вопросам написания им НКР;

- **просить** заведующего выпускающей кафедрой о назначении дополнительного консультанта по НКР при возникновении такой необходимости.

2.2.3. Обязанности обучающегося, выполняющего НКР

Обучающийся на программах подготовки кадров высшей квалификации, выполняющий НКР, **обязан**:

- **написать** заявление на закрепление конкретной темы НКР до выхода на научно-исследовательскую практику;

- **наладить** общение с руководителем (консультантом) НКР, согласовать с ним часы консультаций по выполнению работы;

- **получить** задание на выполнение НКР и строго соблюдать его (по срокам и по содержанию);

- **отразить** в НКР как минимум все вопросы, предусмотренные данными методическими указаниями, творчески подходить к ее написанию с учетом **особенностей** вида экономической деятельности, к которому относится организация, на базе которой выполняется НКР;

- **уважать** обоснованную точку зрения руководителя (консультанта) НКР, соблюдать нормы этики в общении с руководителем (консультантом);

- **предоставлять** руководителю (консультанту) на проверку главы НКР, оформленные в соответствии с правилами оформления НКР (**независимо от стадии проверки**) с хорошо читаемым отпечатанным

текстом, либо по согласованию с руководителем (консультантом) в электронном виде с использованием широко распространенных текстовых форматов файлов (*.doc, *.rtf).

2.2.4. Права обучающегося, выполняющего подготовку научного доклада по результатам выполненной НКР

Аспирант, выполняющий НКР, имеет право:

- **самостоятельно** осуществлять выбор темы НКР с учетом собственных знаний, навыков, умений, особенностей организации, послужившей базой для прохождения практики и написания НКР;
- **получать** консультации руководителя (консультанта) по выполнению НКР в установленное для этого время консультаций;
- **включить** в содержание НКР дополнительные подразделы, не предусмотренные данными методическими указаниями, позволяющие осуществить решение проблемы, поставленной в НКР, наиболее полно раскрыть ее тему, отразить в ней особенности функционирования, продемонстрировать личные навыки и умения обучающегося;
- **определять** предполагаемую дату защиты НКР (с учетом графика работы ГАК по защите НКР), даты предоставления на проверку соответствующих ее глав, с учетом времени, необходимого на проверку представленного материала руководителем.

2.3. Организация работы над научным докладом по результатам выполненной НКР

Непосредственная работа над выбранной темой начинается с **обзора литературы** по предполагаемой теме исследования. Изучение литературы способствует формированию и углублению теоретических знаний обучающегося, позволяет выдвинуть рабочую гипотезу, осуществить постановку цели, задач и сформулировать проблемы, которые должны быть освещены в НКР, перед его написанием. Подбор литературы по избранной теме осуществляется под руководством научного руководителя, который указывает направление и порядок подбора источников. Не рекомендуется использование литературы более чем 5-летней давности. Преимущество должно отдаваться наиболее современным публикациям в ведущих рецензируемых периодических изданиях. Большую помощь обучающемуся в написании работы может оказать информация, систематизированная в виде различных схем, таблиц, классификаций, приведенная в системах справочно-правовой информации «Гарант», «КонсультантПлюс», поскольку информация в них обновляется максимально быстро. В то же время обучающийся должен помнить, что простое копирование текста отдельных материалов при написании НКР является недопустимым, поэтому

подобранный материал должен быть обработан обучающимся самостоятельно.

При подборе литературы для написания НКР рекомендуется воспользоваться электронными каталогами библиотеки университета, системами справочно-правовой информации. Также рекомендуется воспользоваться библиотекой базовой организации, особенно при рассмотрении документов, касающихся отраслевых особенностей функционирования хозяйствующего субъекта.

Литературу следует подбирать научного, общетеоретического и практического (прикладного) характера по исследуемой проблеме. В составе литературы, используемой при подготовке НКР **обязательно** должны присутствовать как учебные пособия, так и материалы периодических изданий. **Обязательным** является использование монографий, поскольку это позволяет наиболее глубоко проникнуть в суть излагаемых в НКР проблемных вопросов.

Необходимость предварительного ознакомления с литературой позволит выяснить содержание источников, их полезность для дальнейшей работы над темой, а также более ясно представить круг дискуссионных вопросов и при необходимости внести корректировки в первоначальный план НКР.

Выполнение НКР, целесообразно начать еще во время освоения обязательных дисциплин базовой и вариантивной части, а затем при прохождении научно-исследовательской практики. Это позволит не только уложиться в сроки, отведенные на выполнение работы, но и обеспечит возможность получения консультаций у специалистов организации, на базе которой выполняется работа. Это особенно важно для обучающихся из других регионов.

В установленные сроки обучающийся отчитывается о проделанной работе согласно заданию и календарного графика перед руководителем (консультантом), а в необходимых случаях и перед заведующим кафедрой.

Законченную и надлежащим образом оформленную НКР проверяет научный руководитель, подписывает и составляет отзыв. Консультант проверяет соответствующую главу (раздел) НКР и на титульном листе ставит свою подпись, тем самым также допуская ее к защите. НКР, подписанная исполнителем, научным руководителем и консультантом, сдается на кафедру не позднее **7 (семи)** календарных дней до защиты для получения сторонней рецензии и проведения проверки оригинальности текста системой «**Антиплагиат**» заведующим кафедрой. По согласованию с заведующим выпускающей кафедры возможно самостоятельное получение рецензии. В этом случае НКР представляется на кафедру с полным комплектом документов (в т.ч. подписанной и заверенной печатью организации рецензией) не позднее **3 (трех)** календарных дней до защиты.

Обучающийся отвечает за достоверность теоретического и практического материала, за предлагаемые решения, выводы и рекомендации.

2.4. Структура и содержание НКР, используемой для подготовки научного доклада

НКР относится к разряду научно-исследовательских работ, ее научный уровень должен отвечать соответствующей программе обучения. НКР должна содержать совокупность результатов и научных положений, выдвигаемых автором для защиты, иметь внутреннее единство, свидетельствовать о способности автора самостоятельно вести научный поиск, используя теоретические знания и практические навыки, видеть профессиональные проблемы, уметь формулировать задачи исследования и методы их решения. Содержание работы могут составлять результаты теоретических исследований, разработка новых методологических и методических подходов к решению научных проблем, а также решение задач прикладного характера.

НКР должна демонстрировать возможности выпускника в следующих направлениях:

- определение проблемной области научного исследования;
- представление объекта исследования и формулирование авторской гипотезы;
- выбор, описание и применение соответствующей системы методов исследования;
- подбор, анализ и систематизация данных;
- реализация решения поставленной проблемы и предложение в этой связи соответствующих механизмов ее решения;
- проверка предложенного метода и его апробация в процессе функционирования исследуемого объекта.

Обучающимся, выходящим на защиту НКР, необходимо иметь **публикации**, отражающие результаты проведенного исследования. Требования к количеству публикаций обучающегося устанавливаются в Положении университета.

НКР должна содержать в себе обоснование выбора темы исследования, актуальность поставленной цели и решаемых задач, аналитический обзор состояния проблемы, изложение и анализ полученных результатов, их теоретическая и практическая значимость, научная новизна, выводы, библиографический список.

НКР содержит следующие обязательные структурные элементы:

- титульный лист;
- задание;
- оглавление;
- введение;
- основная часть с разбивкой на главы и параграфы;
- заключение;
- список использованной литературы (библиографический список);

- приложения.

НКР представляется на кафедру в печатном виде в твердом переплете в **одном** экземпляре.

Титульный лист

Титульный лист является первой страницей работы. В случае отсутствия консультантов по выполнению отдельных глав (разделов) НКР соответствующие позиции с титульного листа удаляются.

Задание

Задание на НКР является индивидуальным, согласованным с руководителем по срокам представления отдельных глав и в целом работы для обеспечения своевременного представления на выпускающую кафедру на проверку. Задание является второй страницей.

Задание по ВКР составляется в двух экземплярах по примерной форме, подписывается студентом, научным руководителем и заведующим кафедрой до начала ее выполнения.

Оглавление

Содержание включает в себя введение, наименование всех глав и параграфов, заключение, список использованных источников, обозначения приложений и их наименований с указанием страницы, с которых начинаются эти элементы НКР.

Введение

Во **введении** обосновывается выбор темы, ее актуальность, формулируется цель и задачи исследования, определяется объект и предмет исследования, дается краткая характеристика степени изученности проблемы, раскрывается его теоретическая и практическая значимость. Также во введении дается **краткая** характеристика структуры работы с изложением в 1-3 предложениях содержания каждой главы.

Актуальность темы – это обоснование важности исследуемой проблемы. Оно включает в себя: аргументацию необходимости изучения данной темы с позиции теории и практики, раскрытие степени изученности проблемы и отражения ее в литературе. Основанием для обоснования актуальности выбранной темы НКР может быть раскрытие реальной потребности практиков в ее изучении и необходимость выработки практических рекомендаций, связанных с определенной категорией людей с учетом их индивидуальных особенностей.

Степень разработанности выбранной темы. При определении степени изученности проблемы необходимо указать наиболее видных

исследователей, внесших самый значительный вклад в исследование проблемы, тех или иных ее сторон. Определение степени изученности предполагает также определение тех аспектов проблемы, которые исследованы еще недостаточно. Причем основным признаком недостаточной изученности проблемы, как правило, является момент дискуссионности, полемичности обсуждения различных сторон проблемы. При том очень важно уметь сформулировать неизученные стороны или аспекты проблемы, поскольку их самостоятельное изучение позволит сформулировать элементы научной новизны. Дается краткий обзор литературы по теме, который включает обзор нормативно-правовой базы и основных документов, научных работ и публикаций, практических рекомендаций и опыта по данной теме. Литературный обзор должен осуществляться в определенной логической последовательности. Сначала дается критический анализ того, что уже нашло отражение в специальной литературе. На основании анализа делается вывод о том, что уже решено предшествующими исследователями, что еще недостаточно раскрыто и потому нуждается в дальнейшей разработке, что не получило отражения в литературе.

Объект НКР представляет собой лицо или группу лиц, процесс или явление, порождающее проблемную ситуацию, которая будет исследоваться. Объект отвечает на вопрос: «На что направлено исследование?»

Предмет НКР – это та сторона, тот аспект, та точка зрения, с которой исследователь познает целостный объект, выделяя при этом главные, наиболее существенные (с точки зрения исследователя) признаки объекта. Отвечая на вопрос, что конкретно исследователем изучается и анализируется, предмет определяет то, что находится в границах объекта и обуславливает содержание предстоящего исследования. Поэтому один и тот же объект может быть предметом разных исследований. Предмет НКР достаточно часто совпадает с ее темой, либо они очень близки по звучанию.

Цель НКР – это то, чего хочет достичь обучающийся своей исследовательской деятельностью. Она характеризует основной замысел НКР в начале ее разработки.

Основные задачи НКР. На основе цели, которая выражена в названии НКР, определяются основные задачи. Задачи формулируются в виде перечисления: изучить..., описать..., уточнить и дополнить..., выявить..., разработать..., систематизировать... и т.д. Задачи должны определять содержание НКР. Количество задач может диктоваться главами и/или параграфами. Принято формулировать 6-7 задач (их количество может соответствовать количеству параграфов НКР, то есть каждый параграф должен решать определенную задачу).

Гипотезы НКР. Гипотеза – это научное предположение, выдвигаемое для объяснения каких-либо фактов, явлений и процессов, которые необходимо подтвердить либо опровергнуть.

Гипотеза должна формулироваться предельно четко и ясно, в ней не должно содержаться неясных понятий и терминов. Как правило, формулируют центральную гипотезу, ориентирующую всю НКР, и

вытекающие из ее содержания гипотезы более низкого уровня, которые также должны проверяться в ходе исследования. Кроме того, по мере подготовки исследования могут возникать дополнительные гипотезы.

Выдвижение гипотез связано с определением задач исследования. Как правило, задачи исследования формулируются таким образом, чтобы обеспечить проверку выдвигаемых гипотез – как основных, так и дополнительных.

Методологическая основа и методика исследования (методическая и эмпирическая база работы). Выявление объекта и предмета исследования определяет выбор соответствующих способов познания. В системе и приемов и способов познания обычно выделяют следующие:

1) логику в качестве всеобщего метода познания, включая формальную и диалектическую логику;

2) общенаучные методы познания: системный, процессный и комплексный подходы, структурно-функциональный анализ и т.п.;

Этот раздел предполагает определение обучающимся основных методов, которые использованы при проведении исследовательской работы, и базы, на которой изучались те или иные явления, проверялись наработки, методики, осуществлялась экспериментальная работа и пр. Необходимо показать ту практическую сферу, где проводилось исследование и тот инструментарий, посредством которого он обеспечил решение основных задач, достижение цели НКР. Здесь же дается характеристика источников получения информации – опросных групп, объектов наблюдения, архивных материалов и пр. В качестве основных методов, которые активно используются в процессе подготовки НКР, выступают: наблюдение, опросы, беседы, тесты, изучение документов, изучение литературы, экспериментальная работа и др. Помимо методологических основ во введении могут быть представлены теоретические, нормативные и эмпирические основы исследования.

Теоретическая значимость. Характеризуя НКР, необходимо указать, в чем состоит ее теоретическое значение, отметить положения, носящие теоретический характер. Теоретическая значимость выявляется путем определения важности теоретических выводов и положений автора, обладающих новизной. Формулируется как возможность дальнейшего использования результатов исследования в конкретных отраслях знания.

Практическая значимость и прикладная ценность полученных результатов. В этой части введения отмечается, что нового, по сравнению с известным в практике, удалось достичь обучающемуся в процессе его исследовательской деятельности. При раскрытии нового используются следующие формулировки: в НКР (в процессе исследования) уточнено..., дополнено..., выявлено влияние..., описано..., проанализировано... и т.д.

Апробация и внедрение. Указывается, какие публикации сделаны по результатам исследования, на каких конференциях докладывались основные результаты работы.

Также показывается, какое значение могут иметь те результаты, которые получены в ходе исследования, и где они, возможно, получат применение или уже используются на практике. Наличие *справки о внедрении* усиливает практическую значимость выполненного исследования.

Во введении не должно содержаться рисунков, формул и таблиц.

Работа над введением должна позволить научному руководителю оценить и отметить в отзыве уровень развития общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающегося.

Введение не должно быть излишне подробным, рекомендуемый объем введения составляет 3-4 страницы.

Основная часть

Основная часть может быть выполнена с разбивкой на несколько разделов (как правило, не менее трех) – глав, которые включают, в свою очередь, параграфы. Каждый параграф имеет: вводную часть – несколько предложений, вводящих в замысел параграфа; последовательное раскрытие содержания; вывод – обобщающую мысль изложенного; переход к следующему параграфу.

Первая глава обычно носит теоретический характер, вторая – прикладной, исследовательский и третья – рекомендательный.

В основной части НКР освещаются теоретические и практические аспекты, связанные с решением поставленных проблем в рамках соответствующей профессиональной области в пределах выбранной темы. Содержание работы должно соответствовать ее теме и оглавлению.

В первой главе НКР рекомендуется представить обзор эволюции научных взглядов в рамках выбранной темы научного исследования, раскрыть теоретический аспект изучаемых вопросов.

В разделах первой главы с исчерпывающей полнотой излагается собственное исследование обучающегося с выделением того нового, что он вносит в разработку проблемы. Это новое должно быть обстоятельно обосновано теоретическими положениями и экспериментальными данными автора, согласовано с известными положениями теории и практики. Весь порядок изложения в НКР должен быть подчинен руководящей идее, защищаемой обучающимся. Логичность и целеустремленность изложения работы достигаются только тогда, когда каждая глава имеет определенное целевое назначение и является базой к последующей главе.

В первом параграфе данной главы может приводиться общая **теоретическая** характеристика объекта, выбранного для исследования. В частности, излагаются следующие вопросы:

- на основании анализа обзора источников литературы по выбранному направлению приводятся различные **определения** выбранного объекта, дается их критическая оценка с выражением собственного мнения о полноте раскрытия сущности объекта в соответствующих определениях;
- приводятся различные **классификации** выбранного объекта,

которые встречаются в литературе по выбранному направлению и используются на практике;

Во **втором параграфе** первой главы:

– **делается** обзор литературы, использованной при подготовке НКР с акцентированием внимания на обзоре и систематизации взглядов на исследуемый объект;

– **раскрываются** проблемы теоретического плана, связанные с темой НКР и предлагаются подходы к их решению. В частности, осуществляется уточнение определений объекта, критериев его идентификации, вводятся новые признаки для его классификации, раскрываются проблемы оценки объекта исследования;

– **вскрываются** общие закономерности исторического развития познания объекта исследования.

Таким образом, в **первой главе** НКР обучающийся показывает умение самостоятельно излагать и **систематизировать** различные точки зрения и подходы к решению конкретного теоретического вопроса, а в случае необходимости умение высказать **свое** отношение к решению поставленной им проблемы теоретического плана.

Рекомендуемый объем первой главы НКР составляет 20-30 страниц.

Во **второй главе** НКР рекомендуется описать и критически проанализировать проблемы методического плана, связанные с объектом исследования. В ней НКР должны быть изложены основные научно обоснованные технические, экономические или иные разработки, имеющие существенное значение для теории и практики. НКР должна содержать новые научные и практические выводы, рекомендации, выявлять способность обучающегося к самостоятельным научным исследованиям, глубокие теоретические знания в области данной дисциплины и специальные знания по проблеме научного исследования.

Характерной особенностью НКР является углубленное исследование научного вопроса и решение конкретной научной задачи, стоящей перед локальной областью научных знаний. Четкая ориентация аспиранта на один из приведенных выше пунктов, характеризующих результаты НКР, позволит ему существенно поднять качество НКР и сократить время на ее подготовку.

Итогом второй главы должны быть **выводы**, вытекающие из проведенного глубокого анализа объекта исследования. Примерный объем второй главы НКР составляет **25-35** стр.

Третья глава, как правило, носит прикладной характер, содержит экспериментальное обоснование решения задачи, описание методов экспериментальных исследований, оценку точности, анализ сходимости опытных и теоретических результатов. Функция экспериментальной главы — конкретизировать обобщенное теоретическое решение задачи, предоставить опытные коэффициенты, дать экспериментальные данные, проверяющие теорию. Здесь же можно дать описание новых устройств, моделей и опыт проверки их работоспособности, дать описание новых методов или новой технологии проведения экспериментальных исследований.

В этой главе базой для разработки конкретных мероприятий служит проведенный анализ исследуемой проблемы во второй главе, а также имеющийся прогрессивный отечественный и зарубежный опыт, обобщенный в первой главе. В ней:

- анализируются результаты апробации предложенного автором алгоритма (или авторской методики) по решению рассматриваемой проблемы;

- формулируются конкретные практические рекомендации и предложения по совершенствованию исследуемого объекта, деятельности организации, в том числе по внесению обоснованных изменений в нормативные правовые акты;

- разрабатываются пути решения проблемной ситуации и определяется научный вклад автора в ее решение при написании НКР.

Рекомендации, связанные с изучением зарубежного опыта, должны быть достаточно обоснованы и переработаны с учетом специфики развития региона и организаций.

Также данная глава может содержать конкретные решения, графики, зависимости, вторичные модели, оценка сходимости теоретических положений с экспериментальными данными для конкретной модели и т.д. Обсуждению и оценке результатов НКР можно посвятить отдельный параграф. Оценка результатов работы должна быть качественной и количественной. Сравнение с известными решениями следует проводить по всем возможным аспектам. Следует указать на возможность обобщений, дальнейшее развитие методов и идей, использования результатов НКР в смежных областях, но с соблюдением необходимой корректности. Примерный объем главы **30–35** страниц.

Для обработки информации необходимо использовать весь арсенал приемов и способов, которые известны обучающемуся. Изложение материала должно быть последовательным и логичным, от рассмотрения наиболее общих итоговых показателей к частным. Цифровой материал **должен** оформляться в виде аналитических таблиц. В таблицах должны быть приведены не только те или иные показатели, но и отражена их взаимная зависимость, влияние одних показателей на другие. Для наглядности рекомендуется строить графики.

В отдельный блок выделяются сформулированные проблемы, касающиеся методики проведения анализа, расчета отдельных показателей. По каждой сформулированной проблеме обучающимся предлагаются возможные подходы к ее решению.

Логически завершающим элементом НКР должно быть обоснование выдвигаемых предложений (оценка эффективности применения отдельных методик и технологий социальной работы, их влияние на конечные результаты деятельности социальной службы, прогноз возможного изменения состояния социального объекта, разработка социального проекта и т.п.)

НКР должна отличаться от магистерской и бакалаврской работы более

глубокой теоретической проработкой проблемы, апробацией полученных результатов.

Заключение

В заключении приводятся краткие выводы и предложения по рассмотренному и обобщенному материалу, основные результаты по каждой главе НКР с отражением их новизны и личного вклада автора в их разработку.

Результаты излагаются как в позитивном плане (что удалось выявить, раскрыть...), так и в негативном (чего не удалось достичь в силу недоступности определенных источников, недостаточности материалов и другими причинами).

К выводам и рекомендациям предъявляются следующие требования:

они должны содержать основные обобщения и итоги теоретических и экспериментальных исследований;

быть четкими, краткими, однозначными;

не должны содержать интерпретаций и ссылок на литературу.

В заключении должны быть представлены:

общие выводы по результатам работы;

оценка полноты выполнения задания;

предложения по практическому и научному применению результатов работы;

возможности внедрения разработанных предложений;

возможные направления дальнейшего научного исследования проблемы.

В целом представленные в заключении выводы и результаты должны последовательно отражать решение всех задач, поставленных автором во введении, что позволит оценить законченность и полноту проведенного исследования.

Объем заключения должен составлять 3-5 страниц.

Список использованной литературы

Список использованной литературы должен содержать не менее 50 наименований источников, включая нормативно-правовую документацию, публикации отечественных и зарубежных авторов по рассматриваемому вопросу в периодической печати, учебные пособия, монографии. В список литературы включаются источники, которые обучающийся изучал, использовал и цитировал с оформлением библиографических сносок в НКР. Такой список составляет важную часть НКР, отражающую самостоятельную творческую работу ее автора, позволяющий судить о глубине проведенного изучения выбранной темы.

Список использованных источников должен содержать сведения об источниках, использованных при подготовке ВКР. Сведения об источниках приводятся в соответствии с требованиями ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание».

Нумерация использованных источников должна быть сплошной.

Список литературы включает все источники, которыми студент пользовался при написании своей работы.

Последовательность размещения в списке использованных источников должна быть следующей:

1) законы Российской Федерации (в очередности от последнего года принятия к предыдущим);

2) указы Президента РФ (в той же последовательности);

3) нормативные акты Правительства РФ (в той же последовательности);

4) нормативно-правовые документы федеральных органов исполнительной власти, региональных органов законодательной и исполнительной власти и органов местного самоуправления;

5) статистические издания;

6) иные официальные материалы (меморандумы, резолюции, рекомендации международных организаций и конференций, официальные доклады, отчеты и т.п.);

7) монографии, учебники, учебные пособия, авторефераты диссертаций, научные статьи (в алфавитном порядке по фамилиям авторов и заглавию публикаций, в случае если их автор не указан);

8) источники на иностранных языках (в соответствии с латинским алфавитом);

9) интернет-источники.

Официальные документы описываются под заглавием. В подзаголовочных данных приводятся слова: «закон, указ, постановление и т. п.» и название учреждения или организации (если они не входят в состав заглавия), а также отмечаются дата принятия постановления (закона, указа и т. д.), год, номер постановления.

Существует четыре варианта группировки литературы в списке: алфавитный, хронологический, систематический, по главам работ (в порядке первого упоминания). Обучающемуся рекомендуется принять за основу алфавитный способ группировки, при котором в начале списка необходимо выделить нормативно-правовые документы в соответствии с их иерархией в алфавитном порядке (федеральные законы, нормативные акты Правительства РФ, нормативные акты федеральных органов исполнительной власти и т.д.), а затем привести список монографий, учебников, учебных пособий, журнальных и газетных статей по алфавиту фамилий авторов и заглавий публикаций, если их автор не указан.

Описание источников производится в соответствии с ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание».

Литературными источниками могут быть книга в целом (одного, двух, трех и более авторов), статья из книги, журнала, газеты, продолжающегося издания из сборника или из материалов научной конференции, отдельные главы и параграфы, диссертации, нормативные документы, депонированные работы, отчеты о научно-исследовательских работах и т.д.

В зависимости от источника используются различные элементы и знаки библиографического описания.

Примеры библиографического описания различных литературных источников.

1) Описание законодательных актов

О представительствах Министерства по делам Федерации, национальной и миграционной политики РФ за рубежом : указ Президента РФ от 24 февр. 2001 г. № 236 // Рос. газ. 2001. 28 февр.

2) Книга одного, двух или трех авторов

Осадчая Г. И. Социология социальной сферы : Учеб. пособие для высш. шк. / Г. И. Осадчая. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Академический проект, 2003. – 336 с.

Смирнов С. Н. Социальная политика : Учеб. пособие / С. Н. Смирнов, Т. Ю. Сидорина. – М. : Издательский дом ГУ ВШЭ, 2004. – 432 с. – (Учебники Высшей школы экономики).

Волгин Н. А. Социальное государство : Учеб. / Н. А. Волгин, Н. Н. Гриценко, Ф. И. Шарков. – М. : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К^о», 2003. – 416 с.

3) Описание книги под заглавием

Книга и время : сб. ст. / сост. В. А. Петрицкий ; Всесоюз. добр. о-во любителей книги – М. : Книга, 1970. – 115 с.

4) Описание книги, имеющей более трех авторов

Социологические методы в экономике : Учеб. пособие / Н. М. Токарская, Б. Л. Токарский, Т. Г. Бахматова и др. ; Под науч. ред. д-ра экон. наук, проф. Г. Н. Макаровой. – Иркутск : Изд-во БГУЭП, 2003. – 224 с.

5) Описание статьи из журнала

Слободняк И. А. Оценка эффективности труда преподавателя / И. А. Слободняк // Экономика и управление. 2015. № 4. С. 55-67.

Стрижкова Л. Качество жизни в российских регионах / Л. Стрижкова, Т. Златоверховникова // Экономист. 2002. № 10. С. 67-76.

Реализация либеральной стратегии при существующих экономических ограничениях / Е. Ясин, С. Алексашенко, Е. Гавриленков и др. // Вопросы экономики. 2000. № 7. С. 4-20.

6) Описание статьи из газеты

Каледина А. Как самостоятельно накопить прибавку к пенсии / А. Каледина // Известия. 2005. 13 окт.

7) Описание статьи из сборника

Слободняк И. А. К вопросу о значимости информации статистической отчетности / Г. П. Бодренкова // 95 лет Иркутской статистики: Сб. материалов региональной науч.-практ. конференции. – И. : Иркстат, 2015. – С. 206-211.

8) Описание статьи из материалов научной конференции

Смирнов С. Б. Планирование ресурсного обеспечения учреждений высшего профессионального образования / С. Б. Смирнов // Перспективы развития высшего экономического и юридического образования: Материалы 2-й междунар. науч-практ. конф., г. Иркутск, 24-25 мая 2001 г. – Иркутск, 2001. – Ч. III, IV.– С. 263-265.

9) Статьи из энциклопедий и словарей

Бирюков Б. В. Моделирование / Б. В. Бирюков, Ю. А. Гастев, Е. С. Геллер // БСЭ. – 3-е изд. М., 1974. Т. 16. С. 393 – 395.

10) Статьи из ежегодников

Народное образование и культура // СССР в цифрах в 1985 г. М., 1986. С. 241 – 255.

11) Описание главы и параграфа

Ремизов К. С. Нормирование труда // Справочник экономиста по труду / К. С. Ремизов, И. А. Поляков, С. Х. Гурьянов. – 5-е изд., доп. и перераб. – М., 1982. – Гл. 1.– С. 5-58.

Социальная корпоративная политика: проблемы, опыт перспективы : Учеб. пособие / Под общ. ред. Н. А. Волгина, В. К. Егорова – М., 2004. – Гл. 3 : Формирование доходов и оплата труда работников в организации. – С. 293-396.

12) Описание диссертации и автореферата диссертации

Карпикова И. С. Развитие социальной инфраструктуры крупного города как фактор воспроизводства качества рабочей силы : Дис... канд. экон. наук: 08.00.07 / И. С. Карпикова. – Иркутск, 1994. – 160 с. – Библиогр.: с. 147-160.

Поликарпов В. С. Философский анализ роли символов в научном познании : автореф. дис.... канд. филос. наук / В. С. Поликарпов – М., 1995. – 35 с.

13) Описание нормативно-технических документов

Стандарты

ГОСТ 7. 9-77. Реферат и аннотация. – М.: Изд-во стандартов, 1981.– 6 с.

14) Описание депонированной работы

Сорокина Т.В. Проблемы налогового регулирования в регионе // Проблемы финансово-экономического регулирования регионального рынка: Сб. науч. тр. / ИГЭА. – Иркутск, 1997. – С. 23-25. – Деп. в ИНИОН 24.04.97, № 52552.

Библиографическое описание электронных изданий осуществляется по тем же правилам, что и изданий на бумажном носителе. После знака // следует либо электронный адрес, либо название электронного ресурса:

Гатвинский А. Развитие рынка социальных услуг [электронный ресурс]. Режим доступа : <http://www.pmuc.ru/jornal/number21/gatvinsky.htm> (23.04.2013).

Албутова А.И. Социальное предпринимательство в России: ключевые игроки и потенциал формирования [электронный ресурс] / А.И. Албутова // Экономическая социология. 2013. Т. 1. № 3. С. 109-132. Режим доступа : http://ecsoc.hse.ru/2013-14-3/annot.html#doc_91169551 (15.02.2014)

О бухгалтерском учете : закон РФ от 06.12.11 № 402-ФЗ [электронный ресурс] // Консультант Плюс. Версия Проф.

После и перед каждым знаком препинания необходимо делать пробел. Исключение составляет только отсутствие пробела перед точкой и запятой. Следующее слово после двоеточия необходимо писать со строчной буквы (не относится к городу и наименованию издательства).

Приложения

После слова «Приложение» следует арабская цифра, обозначающая его последовательность *Например*: Приложение 1, Приложение 2 и т.д.

В тексте работы на все приложения должны быть даны ссылки (*Например*: см. приложение 8). Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте работы.

Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием сверху справа страницы слова «Приложение» и его номер.

Приложение должно иметь заголовок, который записывают по центру относительно самого приложения с заглавной буквы отдельной строкой.

Приложения должны иметь общую с остальной частью работы сквозную нумерацию страниц.

Все приложения (при их наличии) должны быть перечислены в оглавлении работы с указанием их номеров и заголовков.

2.5. Автореферат

По результатам выполнения НКР оформляется автореферат,

представляемый на кафедру в печатном (вместе с НКР для защиты) и электронном виде (для дальнейшего формирования электронной библиотеки авторефератов в научной библиотеке университета).

Автореферат НКР – краткое изложение итогов работы, ее актуальности, научной новизны и содержания в виде обзора подготовленной и представляемой к публичной защите НКР и результатов, полученных в процессе работы над ней.

Автореферат предназначен:

- для публичного обсуждения полученных автором и защищаемых им при государственной итоговой аттестации научных положений на основании обоснования актуальности работы, новизны и оригинальности полученных результатов;

- информирования организаций, предприятий, научной общественности и всех заинтересованных лиц о результатах полученных автором в процессе работы над НКР.

Структура автореферата включает следующие элементы и разделы:

- титульный лист, являющийся обложкой автореферата;
- разделы автореферата, содержащие краткое описание содержания введения, разделов и заключения НКР:

- актуальность темы исследования,
- цели и задачи работы,
- предмет исследования,
- объект исследования,
- теоретические и методологические основы НКР,
- практическую значимость,
- основные результаты исследования, выносимые на защиту.

данные об объеме работы, количестве разделов, иллюстраций, таблиц, приложений, использованных источников, графического материала, выносимого на защиту (например: НКР состоит из трех глав, изложена на 110 листах, содержит 10 таблиц, 4 схемы, 8 приложений, библиографический список, включающий 70 источников литературы).

Автореферат должен в кратком виде, в объеме до 8 страниц (с учетом титульного листа), отражать все структурные элементы НКР.

Пример титульного листа автореферата представлен в приложении 4.

2.6. Порядок оформления НКР

Оформление НКР выполняется по правилам, принятым в университете.

Текст работы выполняется на одной стороне белой бумаги формата А4 шрифтом Times New Roman Cyr, размер – 14 пт., начертание – нормальное, межстрочный интервал – полуторный, абзацный отступ (отступ первой строки) – 1-1,5 см, форматирование – по ширине. Установка функции «переноса» обязательна.

Параметры страницы: верхнее поле – 15 мм, нижнее поле – 20 мм,

левое поле – 30 мм (включая переплет), правое поле – 10 мм.

Параметры заголовка: шрифт – Times New Roman Cyr, размер – 16 пт., начертание – полужирное, межстрочный интервал – одинарный, интервал перед – 12 пт., интервал после – 6 пт., абзацный отступ (отступ первой строки) – 0 мм, форматирование – по центру.

Параметры подзаголовка: шрифт – Times New Roman Cyr, размер – 14 пт., начертание – полужирное, межстрочный интервал – одинарный, интервал перед – 6 пт., интервал после – 6 пт., абзацный отступ (отступ первой строки) – 0 мм, форматирование – по центру.

2.7. Оформление отзыва, рецензии, выступление с научным докладом на основании выполненной НКР

Законченная и подписанная обучающимся НКР представляется научному руководителю, который дает отзыв.

В отзыве отмечается актуальность темы, дается характеристика всех глав НКР, указывается ее теоретическое практическое значение и возможность внедрения.

В отзыве руководителя дается оценка отношения обучающегося к разработке темы, степени овладения им методами исследования, умению ставить и решать проблемы, в целом его профессиональной подготовке. В заключительной части отзыва отмечается соответствие НКР, предъявляемым требованиям по профилю подготовки, и возможность допуска к защите.

Заведующий выпускающей кафедрой на основании отзыва решает вопрос о допуске работы обучающегося к рецензированию. Список рецензентов утверждается на кафедре или в целом по направлению подготовки кадров высшей квалификации.

В рецензии отмечается актуальность темы, дается краткий обзор содержания НКР с обязательными критическими замечаниями, дается заключение о теоретическом и практическом значении выводов и предложений, а также о возможности их внедрения в практику, использовании в преподавательской деятельности (указываются конкретные дисциплины).

Рецензент обязан провести квалифицированный анализ существа и основных положений рецензируемой НКР, а также оценить актуальность избранной темы, самостоятельность подхода к ее раскрытию, наличие собственной точки зрения, умение пользоваться методами научного исследования, степень обоснованности выводов и рекомендаций, достоверность полученных результатов, их теоретическую и практическую значимость.

В рецензии отмечается качество оформления НКР и возможность присвоения квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь».

Рецензент указывает фамилию, инициалы, занимаемую должность,

место работы, дату написания рецензии. Подпись заверяется печатью организации, на которой работает рецензент.

Рецензия как документ, содержащий аргументированный критический разбор достоинств и недостатков НКР, оглашается на заседании ГАК при обсуждении результатов ее защиты. Содержание рецензии на НКР доводится до сведения ее автора не позже чем за один-два дня до защиты с тем, чтобы он мог заранее подготовить ответы по существу сделанных рецензентом замечаний (принять или аргументированно их отвести).

Обучающийся на программе подготовки кадров высшей квалификации может быть не допущен к защите НКР (выступлению с научным докладом) в следующих случаях:

- неудовлетворительный результат или неучастие в других видах итоговых аттестационных испытаний;
- нарушение сроков закрепления и утверждения темы НКР;
- нарушение сроков изменения темы НКР;
- отрицательный отзыв научного руководителя на НКР (отсутствие подписи руководителя на НКР).

Если заведующий кафедрой не считает возможным допустить работу к защите, то этот вопрос рассматривается на заседании кафедры с участием руководителя.

НКР, допущенная к защите, подписанная руководителем, консультантами, заведующим выпускающей кафедрой с отзывом руководителя и рецензией должна быть представлена на выпускающую кафедру **не менее чем за 3 календарных дня до защиты**, затем она представляется Государственной аттестационной комиссии (ГАК).

Защита НКР проводится на открытом заседании ГАК по заранее установленному графику. На защите желательно присутствие руководителя НКР и рецензента.

Обучающийся готовит научный доклад, иллюстративный (раздаточный) материал, желательно презентацию с использованием средств вычислительной техники, согласовав все представляемые материалы с научным руководителем (консультантом). Рекомендуются следующее содержание научного доклада:

- обоснование актуальности избранной темы;
- характеристика объекта учета и цели изучения;
- обзор литературы;
- результаты исследования;
- выявленные проблемы и пути их решения;
- выводы и предложения по результатам исследования, заключение.

Допускается чтение доклада по заранее подготовленному тексту.

Доклад по результатам выполненной НКР – это заключительный этап деятельности обучающегося на программе подготовки кадров высшей квалификации. Защита представляет из себя выступление с научным докладом на открытом заседании Государственной экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

На заслушивании научного доклада по итогам выполненной НКР могут присутствовать все желающие, и они могут принимать участие в постановке и обсуждении проблем по теме. На заслушивание доклада приглашаются профессорско-преподавательский состав, студенты магистратуры, а также работники предприятий и организаций, в первую очередь те, для кого и на чьих материалах разрабатывалась НКР, работодатели, заинтересованные в специалистах данного профиля.

Перед научным докладом секретарь ГЭК передает НКР и другие документы ее председателю.

Порядок выступления с научным докладом на основании выполненной НКР:

Председатель ГЭК представляет аспиранта, его научного руководителя, называет тему НКР и дает слово для доклада аспиранту, регламент которого не должен превышать 15 минут. Затем следует собственно выступление с научным докладом обучающегося с использованием всего иллюстративного материала, который он подготовил и представил на защиту.

В своем докладе обучающийся должен отразить: актуальность темы; теоретические и методологические положения, на которых базируется НКР; результаты проведенного анализа; конкретные предложения по решению проблемы. При этом большая часть времени (2/3) выступления с научным докладом затрачивается на результаты анализа и защищаемые рекомендации.

Выступление не должно включать теоретические положения, заимствованные из литературных источников или нормативных документов, ибо они не являются предметом защиты. Особое внимание необходимо сосредоточить на собственных разработках и элементах научного вклада. В процессе выступления необходимо корректно использовать графический материал. Он призван помочь усилить доказательность выводов и предложений обучающегося, облегчить его выступление.

Структура выступления с научным докладом может быть примерно следующей:

Актуальность темы НКР – это обоснование необходимости ее исследования в историческом, теоретическом, практическом плане. Оно должно включать наиболее существенное, что определяет ее важность для исследования;

Исследованность проблемы – показать, что она является продолжением или частью исследований, проводимых другими авторами (указать их). Здесь же дается краткий анализ того, что было уже сделано предшествующими исследователями, в чем заключалась неразработанность проблемы и что нового по сравнению с другими обучающийся внес своим исследованием;

Объект и предмет, цель и основные задачи НКР, избранный путь их решения;

В логической последовательности по главам показывается, что сделано обучающимся и что получено в результате исследования, что рекомендуется к практическому внедрению. Постепенно обосновываются одно за другим положения, выносимые на защиту;

Делается вывод о степени достижения цели, поставленной в НКР, о практической значимости результатов работы.

Стиль изложения должен носить доказательный, убедительный характер. Важнейшим правилом является, чтобы обучающийся выступал во множественном числе – «мы» (я и научный руководитель).

Затем звучат вопросы к обучающемуся, на которые он должен предоставить исчерпывающие ответы. Вопросы задаются, прежде всего, членами ГЭК. После этого предоставляется возможность задать вопросы всем присутствующим, так как защита носит открытый характер. Ответы на вопросы должны быть краткими и по существу. Чем короче и предметнее ответ, тем он лучше. При этом обучающийся вправе использовать все материалы, которые он подготовил к своей защите (черновик своей НКР, иллюстративный материал, приложения к НКР и др.).

Затем слово представляется научному руководителю, а в случае его отсутствия секретарь зачитывает отзыв. В выступлении научный руководитель излагает краткое содержание своего отзыва, если в отзыве имеются замечания к обучающемуся или к его работе, то ему предоставляется слово для ответа на них.

Затем предоставляется слово рецензенту, а в случае его отсутствия председательствующий зачитывает рецензию. Если в рецензии имеются вопросы и замечания, то обучающийся отвечает на них. Если есть другие отзывы (от руководителя научно-исследовательской, руководителя центра, где проводилось исследование, руководителя организации, где работает обучающийся), то они также зачитываются и обучающемуся предоставляется возможность ответить на вопросы (если таковые будут в указанных документах).

В случае предоставления из организации справки о внедрении результатов НКР текст справки также зачитывается председательствующим.

В заключении проходит дискуссия по проблемам, которые были подняты в защищаемой НКР. Проходят выступления членов ГАК, присутствующих на защите гостей.

Итог выступления с научным докладом по итогам выполненной НКР и дискуссии в целом подводит председатель ГЭК; он говорит, что защита состоялась и предлагает аспиранту занять место в аудитории.

На этом выступление с научным докладом по результатам представленной НКР выпускника завершается. Комиссия переходит к заслушиванию следующего научного доклада. После завершения всех научных докладов по итогам выполненных НКР, запланированных на этот день, Государственная комиссия приступает на своем закрытом заседании к обсуждению результатов докладов и выполненных НКР каждым обучающимся. Результаты определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и в балльной системе с учетом порядка, принятого в университете. Решение принимается простым большинством голосов членов комиссии, участвующих и заседании. При равном числе голосов голос председателя является решающим.

Результаты выступления с научным докладом по итогам выполненной НКР оформляются в установленном порядке протоколом заседания аттестационной комиссии. Затем выпускники, участвующие в процедуре государственной итоговой аттестации, и гости приглашаются в аудиторию, а председатель аттестационной комиссии оглашает оценки.

В случае несогласия с решением комиссии, обучающемуся предоставляется право подать апелляцию на имя председателя Государственной комиссии с обоснованием своего несогласия. Рассматриваются только те апелляции, которые поданы в день защиты.

Решение Государственной аттестационной комиссии оформляется специальными протоколами. Государственная аттестационная комиссия принимает решение о присвоении обучающемуся на программе подготовки кадров высшей квалификации соответствующей квалификации, а также о рекомендации результатов НКР к практическому внедрению или публикации.

Для обучающихся на программе подготовки кадров высшей квалификации, не защитивших НКР в установленные сроки по уважительной причине, подтвержденной документально, председателем ГЭК может быть назначена специальная защита, но только в дни графика заседания комиссии.

Обучающийся, не представивший научный доклад по результатам выполненной НКР, допускается к повторной защите только один раз, как правило, в течение трех лет после окончания учебного заведения в соответствии с порядком, установленным в университете. НКР после защиты хранится в вузе.

10. Требования к оформлению научно-квалификационной работы

Пример экзаменационного билета

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Байкальский государственный университет»

Направление подготовки: 09.06.01 Информатика и
вычислительная техника

Направленность (профиль): Математическое
моделирование, численные методы и комплексы
программ

Кафедра математических методов и цифровых
технологий

Дисциплина Государственный экзамен

Курс ____

Составители к.ф.-м.н., доцент, В.В. Братищенко

Зав. кафедрой д.э.н., профессор, С.С. Ованесян

«Утверждаю»
Председатель ГЭК

(подпись)

(Фамилия И.О.)

« ____ » _____ 201 г.

Государственный экзамен

Группа № _____ от « ____ » _____ 201 г.

ФИО (полностью) _____

Вариант № 1

1. Образование как основная категория педагогики (40 баллов).
2. Методическая разработка творческого задания (30 баллов).
3. Психолого-педагогическая ситуация "Списанное домашнее задание" (30 баллов).

Материалы к вопросу № 2

Разработайте творческое задание для самостоятельной работы по выбранной Вами дисциплине, определив содержание следующих пунктов:

1. название дисциплины;
2. тема (темы) дисциплины;
3. индивидуальное или групповое задание;
4. содержание (описание) творческого задания;
5. знания, необходимые для выполнения задания;
6. умения и/или навыки, формирующиеся в ходе выполнения задания;
7. критерии оценки выполненного задания при условии, что его выполнение оценивается в 30 баллов.

Материалы к вопросу № 3

Преподаватель задал домашнюю контрольную работу. При проверке он обнаружил две абсолютно одинаковые правильные работы с оригинальным нестандартным решением. Как должен вести себя преподаватель?

Приложение 2

Форма титульного листа научно-квалификационной работы

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАЙКАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «БГУ»)

На правах рукописи

ФИО

(полностью)

ТЕМА

(без кавычек и большими буквами)

Направление подготовки: 09.06.01 Информатика и вычислительная техника
Направленность (профиль): Математическое моделирование, численные
методы и комплексы программ

*Научно-квалификационная работа
(диссертация)*

Научный руководитель
степень, звание, должность с
указанием кафедры, ФИО

(подпись)

Иркутск, 201__ г.

**Форма титульного листа научного доклада по результатам НКР
(диссертации)**

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАЙКАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «БГУ»)

На правах рукописи
подпись

ФИО

(полностью ФИО)

ТЕМА

Направление подготовки: 09.06.01 Информатика и вычислительная техника
Направленность (профиль): Математическое моделирование, численные
методы и комплексы программ

НАУЧНЫЙ ДОКЛАД

об основных результатах подготовленной
научно – квалификационной работы (диссертации)

Научный руководитель
степень, звание, должность с
указанием кафедры, ФИО

(подпись)

Иркутск, 201__ г.

Примерная форма и содержание отзыва руководителя на аспиранта в период подготовки НКР

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАЙКАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «БГУ»)

ОТЗЫВ

научного руководителя на аспиранта в период подготовки научно-квалификационной работы (диссертации)

Обучающийся _____
Фамилия Имя Отчество

Направление подготовки: 09.06.01 Информатика и вычислительная техника
Направленность (профиль): Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ
Тема НКР « _____».

СОДЕРЖАНИЕ ОТЗЫВА

Руководитель должен изложить в отзыве свое мнение о работе обучающегося по следующим аспектам:

- владение методами сбора, хранения и обработки информации, применяемыми в соответствующей сфере профессиональной деятельности;
- умение анализировать и прогнозировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием современных методов и средств анализа и прогнозирования;
- владение применяемыми в соответствующей сфере профессиональной деятельности компьютерными средствами;
- инициативность, ответственность и самостоятельность обучающегося;
- характеристика публикационной активности аспиранта;
- умение обучающегося работать с литературными источниками, справочниками и способность ясно и четко излагать материал;

Руководитель принимает решение о возможности допуска обучающегося к представлению научного доклада об основных результатах научно-квалификационной работы (диссертации).

Руководитель _____
подпись ученая степень, звание или должность, И.О. Фамилия

« _____ » _____ 201__ г.

Пример справки о внедрении

СПРАВКА О ВНЕДРЕНИИ

Справка дана Ивановой Людмиле Валерьевне и подтверждает применение в работе Управления ПФ РФ в Куйбышевском районе, в частности в клиентской службе при отделе назначения, перерасчета пенсий и социальных выплат г. Иркутска результатов научно-квалификационной работы по теме: «Исследование степени влияния пенсионного обеспечения на социальную защищенность пожилых граждан».

В целях отслеживания появления проблем различного характера у пожилых граждан и для быстрого их разрешения в работе к практическому применению принята методика проведения исследования среди пожилых граждан (пенсионеров) — клиентов Пенсионного Фонда: описание программы проведения исследования и разработанная автором анкета социологического опроса.

Начальник отдела назначения,
перерасчета пенсий и социальных выплат

М. В. Петрова
(подпись, м.п.)

Примерная форма и содержание рецензии на НКР аспиранта

**Рецензия
на научно-квалификационную работу(диссертацию)
по теме**

« _____ ».
обучающегося _____

Фамилия Имя Отчество

Направление подготовки: 09.06.01 Информатика и вычислительная техника
Направленность (профиль): Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ

СОДЕРЖАНИЕ РЕЦЕНЗИИ

Рецензент должен охарактеризовать выпускную квалификационную работу и уровень подготовки обучающегося и отразить (охарактеризовать) в рецензии:

- актуальность темы работы для отрасли и (или) организации – базы практики;
- композицию работы: системность, логическую взаимосвязь всех частей работы, полноту и завершенность по кругу проблем, предполагаемых темой работы, ясность изложения материала;
- уровень экономической и технической обоснованности предлагаемых решений;
- нестандартность использованных методов и подходов к решению задач;
- проблемы, предполагаемые темой работы, которые не получили должного освещения либо не были поставлены в работе;
- теоретическая подготовленность обучающегося, знание особенностей и проблем отрасли и предприятия, инициативность, ответственность и самостоятельность аспиранта;
- возможности внедрения предложенных в работе решений на практике (в органах власти, на предприятиях, в учреждениях).

Рецензент должен дать характеристику о научной новизне и практической значимости научно-квалификационной работы (диссертации).

Также рецензенту необходимо дать оценку работы (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно) и выразить свое мнение о присвоении аспиранту квалификации – Исследователь. Преподаватель-исследователь.

Должность _____
подпись _____ ученая степень, звание, И.О. Фамилия _____

« _____ » _____ 20 ____ г.

С рецензией ознакомлен _____
подпись _____ И.О. Фамилия _____

« _____ » _____ 20__ г.